



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง
ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565



บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
เขตคูสิต เขตพญาไท เขตพญาไท เขตจตุจักร เขตหลักสี่ และเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร
อำเภอเมือง อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา และอำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง
ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565



บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

เขตดุสิต เขตพญาไท เขตพญาไท เขตจตุจักร เขตหลักสี่ และเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร
อำเภอเมือง อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา และอำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

จัดทำโดย



บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญรูป	ง
สารบัญภาพ	จ
ภาคผนวก	ช
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตการดำเนินการ	1-2
1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.4.1 ที่ตั้งและแนวเส้นทางของโครงการ	1-3
1.4.2 ตำแหน่งที่ตั้งสถานี	1-3
1.4.3 รูปแบบและพื้นที่ใช้สอยสถานีรถไฟของโครงการ	1-6
1.4.4 ระบบเครื่องกลและไฟฟ้าประกอบอาคารสถานี	1-8
1.4.5 ระบบประปา	1-10
1.4.6 ระบบระบายน้ำเสีย	1-11
1.4.7 ระบบระบายน้ำฝน	1-11
1.4.8 ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-11

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-8
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-9
3.3.1 คุณภาพอากาศ	3-9
3.3.2 ระดับเสียง	3-9
3.3.3 ความสั่นสะเทือน	3-9
3.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-9
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-10
3.4.1 คุณภาพอากาศ	3-10
3.4.2 ระดับเสียง	3-81
3.4.3 ความสั่นสะเทือน	3-102
3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-149
3.4.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-154
3.4.6 การคมนาคม	3-154
3.4.7 เศรษฐกิจ-สังคม	3-154
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญชตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	2-2
3.1-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565	3-2
3.2-1	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-8
3.4.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	3-17
3.4.1-2	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	3-53
3.4.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	3-88
3.4.3-1	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	3-106
3.4.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	3-152
4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	4-2

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.4.1-1 แนวเส้นทางโครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (รถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ และบางซื่อ-ตลิ่งชัน)	1-5
3.4.1-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-14
3.4.2-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-85
3.4.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-103
3.4.4-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-150

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	โครงสร้างบริเวณใต้สถานี	2-17
2-2	ป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณสถานี	2-17
2-3	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-18
2-4	ป้ายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท	2-18
2-5	พื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า	2-18
2-6	พื้นที่สีเขียวบริเวณสถานี	2-19
2-7	สัญญาณจราจรบริเวณสถานี	2-19
2-8	กำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง	2-20
2-9	บ่อดักน้ำมันและไขมัน	2-20
2-10	ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นใต้สถานี	2-20
2-11	โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	2-20
2-12	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-21
2-13	การประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ	2-21
2-14	ถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานี	2-21
2-15	พนักงานทำความสะอาดประจำสถานี	2-22
2-16	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานทำความสะอาดประจำสถานี	2-22
2-17	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	2-22

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.4.1-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-15
3.4.2-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-86
3.4.3-1 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-104
3.4.4-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด	3-53

สารบัญญากาศนวนก

ภาคผนวก ก	ลำดับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก-1	มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/3091 ลงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2551
ภาคผนวก ก-2	มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.) ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1008/ว6224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551
ภาคผนวก ก-3	มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/12742 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558
ภาคผนวก ก-4	มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.) ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559
ภาคผนวก ก-5	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้า บางซื่อ ที่ ทส 1009.4/7567 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2558
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เอกสารการเลือกใช้เทคโนโลยีและระบบรถไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ
ภาคผนวก ข-2	เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ข-3	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2565
ภาคผนวก ข-4	เอกสารสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
ภาคผนวก ข-5	แผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก ข-6	หนังสือจดหมายขอชี้แจงรายละเอียดการตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2559

สารบัญญากาศผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ค-2	ระดับเสียง
ภาคผนวก ค-3	ความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก ค-4	คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ง	เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต เป็นโครงการในแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (M-MAP) ระยะเร่งด่วน ซึ่งได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 และดำเนินการก่อสร้างโครงการด้วยเงินกู้จากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่น (JICA)

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและการจราจร (สนข.) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีบางซื่อ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านการคมนาคม ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2551 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2551 ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/3091 ลงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก-1) จากนั้นได้มีการนำเสนอมติดังกล่าวต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กวล.) ในการประชุมครั้งที่ 2/2551 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2551 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กวล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส (กวล.) 1008/ว6224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก-2)

ต่อมากระทรวงคมนาคมได้มีแนวคิดในการแก้ไขแบบรายละเอียดโครงการ โดยปรับการก่อสร้างทางรถไฟจาก 3 ทาง เป็น 4 ทาง เพิ่มความยาวชานชาลาชั้น 3 ของสถานีกลางบางซื่อ เพื่อรองรับรถไฟในอนาคต ปรับโครงสร้างทางรถไฟในช่วงเข้า-ออกสถานีกลางบางซื่อ ให้สอดคล้องกับการจัดวางทางรถไฟภายในสถานี ปรับและเพิ่มทางรถไฟเข้า-ออกโรงซ่อมบำรุง และออกแบบทางรถไฟในอนาคตให้สอดคล้องกับพื้นที่บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จึงได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2558

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม “โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ” ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 28/2558 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/12742 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก-3) จากนั้นได้นำเสนอมติดังกล่าวต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กวล.) ในการประชุมครั้งที่ 5/2558 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กวล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นชอบของ

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก-4)

ทั้งนี้ เงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้ต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด (ปัจจุบันการรถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย ได้มอบหมายภารกิจบริหารการเดินรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง) ช่วงบางซื่อ-รังสิต ให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด) จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะประกอบไปด้วย

1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ก

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งและแนวเส้นทางของโครงการ

โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (รถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร (เขตดุสิต เขตพญาไท เขตบางซื่อ เขตจตุจักร เขตหลักสี่ และเขตดอนเมือง) และจังหวัดปทุมธานี (อำเภอเมือง อำเภอธัญบุรี อำเภอลำลูกกา และอำเภอลองหลวง) มีจุดเริ่มต้นเริ่มจากแยกประดิพัทธ์ไปตามแนวเขตทางรถไฟในเส้นทางรถไฟสายเหนือ สิ้นสุดที่สถานีรังสิต ระยะทางรวมประมาณ 26.3 กิโลเมตร ก่อสร้างเป็นทางยกระดับจากบริเวณแยกประดิพัทธ์ (กม.6+000) ไปถึงสถานีดอนเมือง (กม.25+232) ระยะทาง 19.2 กิโลเมตร และลดระดับลงมาเป็นทางระดับพื้นดินเมื่อเลยสถานีดอนเมือง (กม.25+232) ถึงสถานีรังสิต (กม.32+350) ระยะทาง 7.1 กิโลเมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.4.1-1

และแนวเส้นทางทิศตะวันตก เริ่มจากสถานีบางซื่อวิ่งขึ้นไปทางทิศเหนือตามแนวทางรถไฟสายใต้ แล้วเลี้ยวซ้ายวิ่งเลียบทางพิเศษศรีรัช เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม ที่สถานีบางซื่อ จากนั้นวิ่งข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาขนานกับสะพานพระราม 7 ไปจนถึงสถานีตลิ่งชัน-ศาลายา รถไฟฟ้าจะวิ่งตามแนวทางรถไฟสายใต้ไปจนถึงสิ้นสุดโครงการที่สถานีรถไฟนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม และส่วนสายตลิ่งชัน-ศิริราช รถไฟฟ้าวิ่งตามแนวทางรถไฟสายตลิ่งชัน เชื่อมกับรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม และรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ที่สถานีบางขุนนนท์ แล้ววิ่งตามแนวรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม เพื่อสิ้นสุดโครงการที่โรงพยาบาลศิริราช ซึ่งเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้ามหานคร สายสีส้ม

1.4.2 ตำแหน่งที่ตั้งสถานี

โครงการประกอบด้วย 13 สถานี โดยแยกเป็นเส้นทางสายเหนือ จำนวน 10 สถานี (ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) และเส้นทางสายตะวันตก จำนวน 3 สถานี ได้แก่

1) สถานีบางซื่อ (กม.7+800) เป็นสถานีต้นทางของโครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณชุมทางบางซื่อของ รฟท. ถนนเทิดดำริห์ เป็นพื้นที่เชื่อมต่อกับระบบขนส่งมวลชนและโครงข่ายการคมนาคมที่สำคัญที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งมวลชนทางรางในอนาคต

- 2) สถานีจตุจักร (กม.10+275) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีกลางบางซื่อและสถานีวันเสมียนนารี บริเวณถนนกำแพงเพชร 2 และกำแพงเพชร 6 ใกล้กับบ้านพักนิคมรถไฟ กม. 11
- 3) สถานีวัดเสมียนนารี (กม.12+340) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีจตุจักรและสถานีบางเขน บริเวณสามแยกถนนกำแพงเพชร 6 ตัดกับถนนเทศบาลสงเคราะห์ตรงข้ามกับวัดเสมียนนารี
- 4) สถานีบางเขน (กม.13+281) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีวัดเสมียนนารีกับสถานีทุ่งสองห้อง บริเวณแยกบางเขน ช่วงถนนกำแพงเพชร 6 ตัดกับถนนงามวงศ์วาน ตรงข้ามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 5) สถานีทุ่งสองห้อง (กม.14+750) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีบางเขนและสถานีหลักสี่ บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้กับกองกำกับการสุนัขและม้าตำรวจ
- 6) สถานีหลักสี่ (กม.17+943) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีทุ่งสองห้องและสถานีการเคหะ บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 ทางด้านทิศเหนือของแยกหลักสี่ ตรงข้ามกับอาคารไอทีสแควร์ ติดถนนแจ้งวัฒนะ
- 7) สถานีการเคหะ (กม.19+500) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีหลักสี่และสถานีดอนเมือง บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้กับแฟลตการเคหะทุ่งสองห้อง
- 8) สถานีดอนเมือง (กม.21+525) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีการเคหะและสถานีหลักหก ตรงข้ามอาคารผู้โดยสาร ท่าอากาศยานดอนเมือง บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 และถนนวิภาวดีรังสิต ใกล้กับสถานีรถไฟดอนเมือง
- 9) สถานีหลักหก (กม.27+477) ตั้งอยู่ระหว่างสถานีดอนเมืองและสถานีรังสิต บริเวณถนนกำแพงเพชร 6 ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนเอกทักษิณและถนนพหลโยธิน ใกล้หมู่บ้านเมืองเอก
- 10) สถานีรังสิต (กม.30+347) เป็นสถานีปลายทางในระยะแรกของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณถนนรังสิต-ปทุมธานี และถนนกำแพงเพชร 6 บริเวณหมู่บ้านรัตนโกสินทร์ 200 ปี
- 11) สถานีบางซื่อ (กม.13+509) อยู่ติดกับสถานีรถไฟฟ้าสายสีม่วง (MRT) บางซื่อ ใกล้กับถนนประชาธิปไตย
- 12) สถานีบางบำหรุ (กม.6+308) ตั้งอยู่ใกล้ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษบางบำหรุ ตัวสถานีเชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าสายสีส้ม (บางบำหรุ-บางกะปิ) ในอนาคต
- 13) สถานีตลิ่งชัน (กม.1+979) อยู่ใกล้ถนนราชพฤกษ์ บริเวณชุมทางรถไฟตลิ่งชัน

1.4.3 รูปแบบและพื้นที่ใช้สอยสถานีรถไฟของโครงการ

1.4.3.1 สถานีกลางบางซื่อ

สถานีกลางบางซื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอยหลักออกเป็น 3 ชั้น มีชั้นลอยและชั้นใต้ดิน ได้แก่

(1) ชั้นใต้ดิน (Basement Level)

ชั้นใต้ดินสถานีกลางบางซื่อมีระดับต่ำกว่าพื้นดินประมาณ 3.00 เมตร พื้นที่โดยส่วนใหญ่ของชั้นใต้ดินเป็นพื้นที่สำหรับที่จอดรถประมาณ 1,613 คัน รวมไปถึงจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับคนพิการประมาณ 18 คัน เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 มีโถงเชื่อมต่อจากพื้นที่จอดรถขึ้นไปยังชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร นอกจากนี้บางส่วนของชั้นใต้ดินยังเป็นที่ตั้งของห้องเครื่องสำหรับงานระบบอาคาร ถังเก็บน้ำใต้ดินและเป็นพื้นที่ของทางเชื่อมต่อระหว่างสถานีกลางบางซื่อกับสถานีบางซื่อของระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ในปัจจุบัน

(2) ชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร (Concourse Level)

ชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสารเป็นพื้นที่หลักของอาคารสถานีกลางบางซื่อ มีระดับสูงกว่าพื้นดินประมาณ 1.00 เมตร ภายในแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ประกอบด้วย

- โถงพักคอยและรับผู้โดยสาร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอาคาร สำหรับผู้โดยสารขาเข้าและผู้ใช้อาคารที่เดินเข้ามาในตัวอาคาร ประกอบด้วยส่วนโถงพื้นที่พาณิชย์กรรม ร้านค้า

- พื้นที่โถงสำหรับผู้โดยสารเป็นพื้นที่โดยส่วนใหญ่ของอาคาร ต่อเนื่องกับส่วนโถงพักคอย ประกอบด้วย พื้นที่โถง บันได บันไดเลื่อน ลิฟต์ ห้องน้ำ ส่วนจำหน่ายตั๋วโดยสารสำหรับรถไฟทางไกลและรถไฟชานเมือง ซึ่งออกแบบไว้สำหรับรองรับการขยายตัวในอนาคต พื้นที่ส่วนโถงสำหรับผู้โดยสารขาออกทางด้านทิศตะวันตกของอาคาร และที่ปลายโถงด้านทิศใต้ยังเป็นตำแหน่งจุดเชื่อมต่อระหว่างสถานีกลางบางซื่อกับสถานีบางซื่อของระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าใต้ดิน MRT ในปัจจุบัน

- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ตั้งอยู่ที่ปลายอาคารทั้งด้านทิศเหนือและทิศใต้

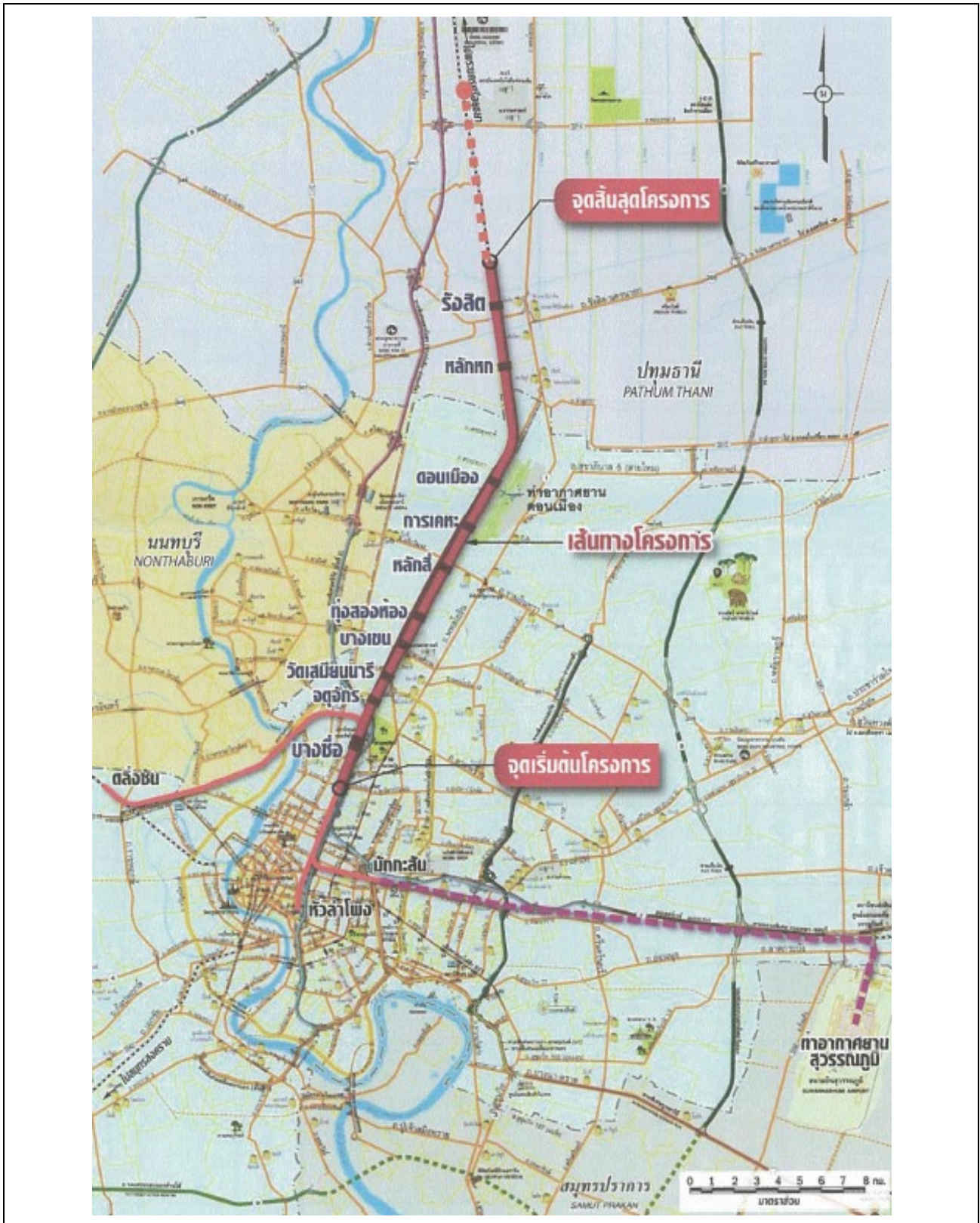
- พื้นที่ส่วนงานระบบอาคาร และส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของอาคาร

(3) ชั้นลอย (Mezzanine Level)

ชั้นลอยเป็นพื้นที่ส่วนพาณิชย์กรรม ร้านค้า ประกอบด้วย พื้นที่ร้านค้าเพื่อบริการผู้โดยสารและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องน้ำ รวมถึงห้องงานระบบปรับอากาศ ลิฟต์ บันได และบันไดเลื่อน โดยมีพื้นที่ของทั้งชั้นประมาณ 11,972 ตารางเมตร มีความสูงจากระดับชั้นจำหน่ายตั๋ว 5 เมตร

(4) ชั้น 2 ขานขาลาของรถไฟสายสีแดง (Red Line Platform)

แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่สำหรับต้อนรับบุคคลสำคัญ ส่วนควบคุมระบบการเดินรถและพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่อาคารและส่วนขานขาลา



รูปที่ 1.4.1-1 แนวเส้นทางโครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง
(รถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ และบางซื่อ-ตลิ่งชัน)

(5) ชั้น 3 ขานชลาของรถไฟมาตรฐาน (Standard Gauge Platform)

ประกอบด้วยขานชลาารถไฟมาตรฐาน และรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1.4.3.2 สถานีรยทาง

สถานีรยทางในโครงการปรับแบบรายละเอียดรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ มีจำนวน ทั้งสิ้น 9 สถานี ทั้งนี้สามารถแบ่งรูปแบบและลักษณะของสถานีรยทางออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

(1) สถานีรยงานรูปแบบที่ 1 (Type A)

สถานีรยงานรูปแบบที่ 1 ได้แก่ สถานีจตุจักร สถานีวัดเสมียนนารี สถานีบางเขน สถานีทุ่งสองห้อง สถานีหลักสี่ และสถานีการเคหะ ลักษณะโดยทั่วไปเป็นสถานียกระดับ 3 ชั้น โดยมีชั้น 2 เป็นชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และชั้น 3 เป็นชั้นขานชลายกระดับจากพื้นดิน รูปแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย พื้นที่สถานีมีลักษณะเปิดโล่ง ช่วยถ่ายเทและระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นหลัก พร้อมออกแบบจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการใช้งานของผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ มีพื้นที่ใช้สอยและห้องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับอาคารสถานี

(2) สถานีรยงานรูปแบบที่ 2 (Type B)

สถานีรยงานรูปแบบที่ 2 ได้แก่ สถานีดอนเมือง ลักษณะโดยทั่วไปเป็นสถานียกระดับ 4 ชั้น โดยมีชั้น 2 เป็นชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และชั้น 3-4 เป็นชั้นขานชลายกระดับจากพื้นดิน รูปแบบสถาปัตยกรรมเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย พื้นที่สถานีมีลักษณะเปิดโล่ง ช่วยถ่ายเทและระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นหลัก จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการใช้งานของผู้โดยสาร และห้องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับอาคารสถานี สถานีดอนเมืองแบ่งออกเป็น 2 phase คือ

- Phase 1 ประกอบด้วยระดับชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่สำหรับจำหน่ายตั๋วโดยสาร บริเวณชั้น 3 เป็นขานชลาารถไฟทางไกล (LD) และรถไฟขานเมือง (CT) บริเวณชั้น 4

- Phase 2 ประกอบด้วยระดับชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่สำหรับจำหน่ายตั๋วโดยสาร บริเวณชั้น 3 เป็นขานชลาารถไฟฟฟ้าแอร์พอร์ต เรลลิงก์ (ARLX) และขานชลาารถไฟรางมาตรฐาน (SG) บริเวณชั้น 4

(3) สถานีรยงานรูปแบบที่ 3 (Type C)

สถานีรยงานรูปแบบที่ 3 ได้แก่ สถานีหลักหก เป็นสถานียกระดับ 2 ชั้น แบบเปิดโล่ง ไม่มีระบบปรับอากาศทุกชั้น โดยจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศเฉพาะในส่วนที่จำเป็น เช่น ส่วนสำนักงานเพื่อประหยัดพลังงาน

(4) สถานีรยงานรูปแบบที่ 4 (Type D)

สถานีรยงานรูปแบบที่ 4 ได้แก่ สถานีรังสิต ลักษณะโดยทั่วไปเป็นสถานียกระดับ โดยมีระดับพื้นชั้น 1 เป็นชั้นขานชลาสำหรับรถไฟทางไกล (LD Platform) และถนนภายในสถานี ระดับพื้นชั้น 2 เป็นชั้นจำหน่ายตั๋วโดยสาร และระดับพื้นชั้นที่ 3 เป็นขานชลาารถไฟขานเมือง (CT Platform) ยกยกระดับจากพื้นดิน รูปแบบสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย พื้นที่สถานีมี

ลักษณะเปิดโล่ง ช่วยถ่ายเทและระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติเป็นหลัก พร้อมออกแบบจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับการใช้งานของผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ มีพื้นที่ใช้สอยและห้องต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับอาคารสถานี

1.4.4 ระบบเครื่องกลและไฟฟ้าประกอบอาคารสถานี

โครงการได้มีการจัดเตรียมระบบต่างๆ เพื่อรองรับการใช้งานของอาคาร โดยประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

(1) ระบบเครื่องกล โดยมีวัตถุประสงค์ในการออกแบบดังนี้

- ความปลอดภัยผู้ใช้และผู้อื่น เช่น จะไม่ใช้วัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงหรือลามไฟ ป้องกันการลุกลามของไฟและป้องกันการแพร่กระจายของควันเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ระบบระบายควัน และป้องกันควันในทางหนีไฟ ไม่ใช้สารที่ทำลายสภาวะแวดล้อม เช่น สาร CFC เป็นต้น
- ความสุขสบายของผู้ใช้ สำหรับส่วนที่เป็นพื้นที่ปรับอากาศ เช่น โถงต้อนรับ โถงพักคอย โถงผู้โดยสารชานชาลา ห้องสำนักงาน ห้องรับประทานอาหาร ร้านค้า เป็นต้น จะปรับอากาศให้มีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ให้มีอากาศที่สบายไม่ร้อนหรือหนาวจนเกินไป ให้อากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้าตามมาตรฐาน
- การอนุรักษ์พลังงาน จะปฏิบัติตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน และออกแบบให้เป็นอาคารอนุรักษ์พลังงาน
- ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้เหมาะสมกับอาคาร และต้องการการบำรุงรักษาน้อยและง่าย
- ใช้ระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ช่วยเสริมให้บรรลุเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน และด้านความปลอดภัยได้ดีขึ้น
- การป้องกันการก่อการร้าย เช่น ตำแหน่งห้องเครื่องหลักหรือห้องเครื่องส่งลมเย็น ระบบป้องกันมิให้บุคคลภายนอกเข้า-ออก ได้โดยง่าย

(2) ระบบปรับอากาศ ประกอบไปด้วย

- ระบบทำความเย็น เนื่องจากภาวะการทำความเย็นของอาคารมีขนาดใหญ่ ดังนั้นโครงการจึงเลือกใช้ระบบปรับอากาศเป็นชนิดรวมศูนย์ใช้น้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (Central Chilled Water System, Water Cooled) ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูง และสามารถใช้น้ำยาทำความเย็นที่ไม่ทำลายสภาวะแวดล้อม โดยระบบทำน้ำเย็นแบบรวมศูนย์ มีห้องเครื่องทำน้ำเย็นรวมอยู่ชั้นล่าง และจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นตามบริเวณต่างๆ ที่มีการปรับอากาศ
- ระบบส่งลมเย็นและกระจายลมเย็น เครื่องส่งเย็นขนาดใหญ่ชนิดตั้งพื้น เป็นแบบชนิดผนัง 2 ชั้น และมีฉนวนกันเสียงและความร้อนอยู่ระหว่างผนังทั้ง 2 ชั้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดภายในเครื่องได้ง่าย ซึ่งจะสามารถลดการสะสมของเชื้อแบคทีเรีย ทำให้มีคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น สำหรับบางพื้นที่ที่มีการใช้เครื่องชนิดผนังชั้นเดียวเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านพื้นที่การติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็ก ใช้เป็นชนิดแขวนฝ้าเพดานในแต่ละพื้นที่

- การกรองอากาศ เพื่อให้อากาศที่หมุนเวียนในอาคารมีคุณภาพอากาศตามมาตรฐานสากล ซึ่งการกรองอากาศได้มีการออกแบบไว้ดังนี้
 - เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ออกแบบให้มีแผงกรองอากาศ 2 ชั้น โดยมี Pre-Filter เป็นชนิดถอดล้างได้ และแผงกรองอากาศ Medium Filter ตามมาตรฐาน ASHRAE
 - เครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็กตามห้องต่างๆ ออกแบบให้มีแผงกรองอากาศชั้นเดียว ชนิดถอดล้างได้ ตามมาตรฐาน ASHRAE
 - เครื่องปรับอากาศที่มีการดูดอากาศจากภายนอกโดยตรง ออกแบบให้มีแผงกรองอากาศ 2 ชั้น โดยมี Pre-Filter เป็นชนิดถอดล้างได้ และแผงกรองอากาศชนิด GAS&DOOR Filter สำหรับการกรองกลิ่นและแก๊สพิษต่างๆ ในอากาศ ทำให้อากาศในอาคารมีความสะอาดบริสุทธิ์

(3) ระบบระบายอากาศ

- การเติมอากาศเข้าในอาคาร (Fresh Air/Outdoor Air Make Up) จะต้องมีระบบเติมอากาศจากภายนอกเพื่อให้สภาวะอากาศภายในอาคารมีคุณภาพอากาศที่ดี (Indoor Air Quality, IAQ) โดยอัตราการเติมอากาศไม่น้อยกว่าอัตราตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฯ และตามมาตรฐาน ASHRAE โดยการนำอากาศบริสุทธิ์เข้าจะผ่านทางหน่วยลมบริสุทธิ์ก่อน เพื่อช่วยลดความชื้นในห้องปรับอากาศทางอ้อม ก่อนจะเดินท่อส่งลมเย็นไปเติมให้กับเครื่องส่งลมเย็นในชั้นต่างๆ ตามปริมาณความต้องการอากาศบริสุทธิ์ โดยการควบคุมด้วยใบปรับปริมาณลมอัตโนมัติ ก่อนที่อากาศจากภายนอกจะถูกส่งเข้าหน่วยส่งลมบริสุทธิ์จะมีการกรองอากาศด้วย GAS & ODOR Filter ซึ่งจะกรองกลิ่นและแก๊สต่างๆ ก่อนส่งลมเย็นไปยังเครื่องปรับอากาศอื่นๆ
- การระบายอากาศทิ้งนอกอาคาร (Exhaust Air) พื้นที่ในอาคารทั้งส่วนที่มีและไม่มีมีการปรับอากาศ จะมีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ต่างๆ ตามกฎหมายควบคุมอาคาร และตามมาตรฐาน ASHRAE ซึ่งการระบายอากาศในอาคารมีดังนี้
 - การระบายอากาศในห้องน้ำ ใช้พัดลมดูดอากาศไปทิ้งนอกอาคาร โดยมีอัตราการระบายอากาศ 8-12 เท่า ของปริมาณห้องต่อชั่วโมง
 - การระบายอากาศในห้องเครื่องต่างๆ เช่น ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีพัดลมดูดอากาศที่สามารถดูดความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนได้ทั้งหมด
 - การระบายอากาศในห้องอื่นๆ ที่ไม่มีแหล่งกำเนิดความร้อน เช่น ห้องเก็บของ จะมีการระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศไปทิ้งนอกห้อง เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนในห้องช่วยลดกลิ่นอับชื้นและคนที่มาทำงานในห้องไม่รู้สึกอึดอัด
 - การระบายอากาศในห้องครัว ออกแบบให้มีท่อลมดูดอากาศ พัดลม และ Hood ดูดอากาศไปทิ้งนอกอาคาร และมีการเติมอากาศจากภายนอกในอัตรา 80% ของอากาศที่ดูดทิ้ง
 - การระบายอากาศบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน ออกแบบให้มีพัดลมดูดอากาศออก 3 ชั้นตอน โดยมีอัตราการระบายอากาศ 4-6 เท่าของปริมาตรต่อชั่วโมง

(4) ระบบอัดอากาศบนโดหนีไฟที่ปิดทึบ

สำหรับบนโดหนีไฟที่ปิดทึบ ออกแบบให้มีพัลลมอัด (Pressurized) โดยใช้พัลลมอัดอากาศให้มีความดันอากาศในบนโดสูงกว่าภายนอก ซึ่งทำให้ควันไฟ ไม่ลามเข้าบนโดหนีไฟ โดยระบบอัดลมนี้จะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ของตึกทำงานและหยุดทำงานโดยคนไปปิดเครื่องเท่านั้น

(5) ระบบระบายควัน

ระบบระบายควันของชั้นผู้โดยสารขาออกที่เปิดโล่งถึงกันหลายๆ ชั้น เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ควันไฟจะลอยมาสะสมกันที่จุดสูงสุดของชั้นผู้โดยสารขาออก จึงให้มีการดูดควันหรือระบายควันอัตโนมัติจากบริเวณด้านบนสุดของชั้นผู้โดยสารขาออก โดยการระบายควันจะใช้พัลลมดูดควันที่ใช้มอเตอร์ทนความร้อน

1.4.5 ระบบประปา

- ระบบประปาของโครงการ จะรับน้ำจากการประปานครหลวง โดยผ่านมิเตอร์น้ำลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งจะสำรองน้ำใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคภายในอาคารไม่น้อยกว่า 1 วัน สำหรับระบบปรับอากาศไม่น้อยกว่า 1 วัน และน้ำสำรองสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารไม่น้อยกว่า 30 นาที ปริมาตรรวมของถังเก็บน้ำใต้ดิน 3,000 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำใต้ดินจะแบ่งเป็น 2 ส่วน เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาดและซ่อมบำรุง โดยไม่กระทบต่อการใช้งานปกติ ภายในถังเก็บน้ำจะจัดให้ระยะห่างของระบบท่อน้ำเข้าถัง และท่อจ่ายน้ำออกจากถังให้เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Dead Storage นอกจากนี้ จะให้มีช่องเปิดและบันไดสแตนเลสสำหรับซ่อมบำรุงพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกเข้าไปในถังน้ำ

- ในการควบคุมระดับน้ำจะใช้ Electrode Level Switch สั่งให้เดินหรือหยุดเครื่องสูบน้ำ หากระดับน้ำในถังสูงหรือต่ำผิดปกติ Electrode Level Switch ก็ส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องเจ้าหน้าที่ควบคุมเพื่อมาตรวจสอบแก้ไข

- น้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกส่งไปยังสุขภัณฑ์ในชั้นต่างๆ ภายในอาคาร โดยเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละชุดประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 3 ตัว พร้อมถังอัดความดันชนิดไดอะแฟรม ขนาด 500 ลิตร จำนวน 1 ถัง เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน ทำงานแบบ Parallel-Alternative Operation และควบคุมการทำงานโดย Inverter

- ท่อจ่ายน้ำประปาจะแบ่งเป็น 2 ท่อเมน โดยแต่ละท่อเมนจะแบ่งจ่ายให้ห้องน้ำ ห้องอาหาร รวมทั้งระบบปรับอากาศ ในอัตราส่วนการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน โดยจะมีการติดตั้ง Pressure Reducing Valve และ Pressure Regulating Valve ที่ท่อจ่ายน้ำประปาทั้ง 2 ท่อ เพื่อปรับความดันภายในท่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานของสุขภัณฑ์ นอกจากนี้ท่อที่แยกจ่ายให้ห้องน้ำแต่ละห้องจะมีการติดตั้ง Gate Valve หรือ Globe Valve เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงและการปรับความดันให้เหมาะสมกับการใช้งานของสุขภัณฑ์

- สำหรับท่อจ่ายน้ำประปาที่จ่ายให้แก่ห้องน้ำ จะจัดให้มีวาล์วเปิดปิดไว้เหนือฝ้าบริเวณหน้า ห้องน้ำ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและซ่อมบำรุง การกำหนดขนาดท่อจ่ายน้ำประปาจะกำหนดให้มีความเร็วของน้ำในท่อไม่เกิน 3 เมตรต่อวินาที เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง และลดโอกาสที่จะเกิด Water Hammer

1.4.6 ระบบระบายน้ำเสีย

- ระบบท่อน้ำเสียจะแยกท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) จากโถส้วมและโถปัสสาวะ ออกจากท่อน้ำเสีย (Waste Pipe) เพื่อลดโอกาสเกิดกลิ่นเหม็นและการอุดตันในท่อระบายน้ำเสีย
- ระบบท่อน้ำเสียที่ชั้น Ground จะไหลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมสำเร็จรูป ซึ่งติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไป ในกรณีที่ท่อน้ำเสียจากห้องน้ำไม่สามารถเดินต่อไปยังถังบำบัดได้ จะจัดเตรียมบ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump Pit) ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
- ท่อระบายน้ำในอาคารจะกำหนดให้ความลาดเอียงของท่อโดยทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1:50 สำหรับท่อขนาดไม่เกิน 100 มม. และ 1:100 สำหรับท่อขนาด 150 มม. ขึ้นไป
- สำหรับการบำรุงรักษาจะจัดเตรียมช่องทำความสะอาดท่อในแนวนอน (Cleanout) และช่องทำความสะอาดท่อบนพื้น (Floor Cleanout) ไว้ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงและสะดวกต่อการล้างท่อ

1.4.7 ระบบระบายน้ำฝน

- การระบายน้ำฝนจากหลังคาและรางรถไฟ จะใช้รางระบายน้ำร่วมกับหัวรับน้ำฝน ในจำนวนและตำแหน่งที่เหมาะสมกับความลาดเอียง และขนาดของรางระบายน้ำจะถูกกำหนดให้เพียงพอสำหรับปริมาณน้ำฝน 150 มม./ชม. เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวกในเวลาอันรวดเร็ว
- ท่อน้ำฝนจากหลังคาอาคารผู้โดยสาร (Terminal) จะถูกรวบรวมลงมายังชั้น Ground และระบายลงสู่อ่างพักน้ำฝน ซึ่งต่อกับระบบท่อระบายน้ำฝนรอบโครงการ
- ท่อน้ำฝนจากหลังคาส่วนชานชาลา (Platform) จะถูกรวบรวมและระบายลงรางรถไฟบนชั้นชานชาลา

1.4.8 ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสีย เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบผสม ระหว่างระบบไม่เติมอากาศกับระบบเติมอากาศแบบเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Combined Anaerobic and Aerobic Treatment Process) จึงมีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวันต่อชุด
- น้ำเสียจากห้องครัว ร้านอาหาร และส่วนเตรียมอาหาร จะผ่านบ่อดักไขมันสำเร็จรูป ซึ่งติดตั้งอยู่ใต้อ่างล้างจาน ก่อนที่จะถูกรวบรวมโดยท่อน้ำทิ้งจากครัวเรือนเพื่อเข้าสู่ถังดักไขมันแบบฝังดิน (บ่อกอนกรีต) ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียและถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ซึ่งผลการพิจารณาได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559 ได้กำหนดให้บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. มาตรการทั่วไป
2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง
4. ความสั่นสะเทือน
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน
6. การคมนาคมขนส่ง
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
8. สุขภาพ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ทั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีรายละเอียดผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป				
1.1 มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ				
	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมดในการดำเนินการโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่ม โดยนำไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อกำหนดเพิ่มเติมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งนำไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้บริษัทผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก-5 สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ที่ ทส 1009.4/7567 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2558
	- ควบคุม ดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัดได้ควบคุม ดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการโดยเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)				
1.1 มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ (ต่อ)				
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ ภายใต้การกำกับดูแลของการรถไฟแห่งประเทศไทย และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย การรถไฟแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดปทุมธานี สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 ผู้แทนจังหวัดปทุมธานี องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับและดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ 	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)				
1.1 มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ (ต่อ)				
	- รฟท. ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยปัจจุบันได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ				
	- ติดตั้งระบบฉีดละอองน้ำแรงดันสูงใต้สถานี เพื่อช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีสภาพการจราจรติดขัด เพื่อให้ฝุ่นละอองตกลงบนพื้นถนน จากนั้นใช้รถดูดฝุ่นละอองที่ติดอยู่บนพื้นต่อไป	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีการออกแบบบริเวณใต้สถานีให้มีความโปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี เพื่อช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีสภาพการจราจรติดขัด อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามีอาการร้องเรียนเรื่องฝุ่นละออง โครงการจะติดตั้งระบบฉีดละอองน้ำแรงดันสูงบริเวณใต้สถานี เพื่อช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-1 โครงสร้างบริเวณใต้สถานี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)				
	- ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบำรุงและรักษาความสะอาดบนถนนโครงข่ายเดิม โดยรอบสถานีให้มีการล้างทำความสะอาดและฝุ่นละอองบนถนนทุกๆ 3 เดือน	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีแผนรองรับในการติดต่อประสานงานกับ กทม. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบำรุงและรักษาความสะอาดบนถนนโครงข่ายเดิม	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	-
	- จัดระบบการจราจรโดยรอบสถานีให้มีความคล่องตัว โดยการติดป้ายสัญลักษณ์และเครื่องหมายจราจรเพื่อบอกทิศทาง	- บริเวณสถานีมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และเครื่องหมายจราจรเพื่อควบคุมและจัดระบบการจราจรโดยรอบสถานีให้มีความคล่องตัวเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-2 ป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณสถานี
	- กำหนดความเร็วของยานพาหนะโดยรอบสถานี เพื่อลดปัญหาคุณภาพอากาศ	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้กำหนดความเร็วของยานพาหนะโดยรอบสถานี เพื่อลดปัญหาคุณภาพอากาศโดยอ้างอิงตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 นอกจากนี้ ยังมีเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่คอยกวดขันระเบียบการจราจรเพื่อควบคุมการจราจร	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-3 ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ
	- ห้ามการใช้รถบรรทุกขนาดกลาง - ขนาดใหญ่ ที่มีอายุมากกว่า 5 ปี เข้ามารังบนโครงข่ายเดิมใต้โครงสร้างของสถานีในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (7.00-9.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-19.00 น.) โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ชัดเจน และให้หลีกเลี่ยงใช้เส้นทางอื่นๆ แทน เพื่อลดมลพิษจากท่อไอเสีย	- โครงการมีการกำหนดห้ามรถบรรทุกขนาดกลาง - ขนาดใหญ่ เข้ามารังบนโครงข่ายเดิมใต้โครงสร้างของสถานีในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/ แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการ
2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)				
	- ติดป้ายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท (ยกเว้นรถโดยสารประจำทาง) ภายใต้อาคารของโครงการ	- บริเวณสถานีมีการติดตั้งป้ายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท (ยกเว้นรถโดยสารประจำทาง) ภายใต้อาคารของโครงการ เพื่อควบคุมและจัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัวเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-4 ป้ายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท
	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนระบบรางแทนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในการเดินทาง	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	-
	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้าให้มากที่สุดเพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้า	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า เพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้า	- ไม่มีปัญหา ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-5 พื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า
	- การรถไฟแห่งประเทศไทยต้องดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ให้อยู่ในสภาพที่เจริญเติบโตดี หากพบว่าต้นไม้ตายต้องรีบดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม/ปลูกเสริม	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ดำเนินการดูแลรักษาต้นไม้ให้อยู่ในสภาพที่เจริญเติบโตดี ซึ่งหากพบว่าต้นไม้ตายโครงการจะดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม/ปลูกเสริมทันที	- ไม่มีปัญหา ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-6 พื้นที่สีเขียวบริเวณสถานี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)				
	- กำหนดให้ติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบริเวณสถานีรถไฟ จำนวน 1 สถานี คือ สถานีรถไฟรังสิต เพื่อตรวจสอบว่ามีแนวโน้มเกินเกณฑ์มาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.) โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ถ้าผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (320 มค.ก./ลบ.ม.) ณ ปีใด กำหนดให้ติดตั้ง NO ₂ Sensor บริเวณสถานีรถไฟ รังสิต จากนั้นจึงดำเนินการตรวจวัดซ้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบว่ามีแนวโน้มเกินมาตรฐานหรือไม่	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด จัดให้มีแผนติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) บริเวณสถานีรถไฟรังสิต เพื่อตรวจสอบว่ามีแนวโน้มเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่ ทั้งนี้ โครงการมีแผนดำเนินการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
3. ระดับเสียง				
	- จัดระบบการจราจรบริเวณสถานีให้มีความคล่องตัว	- บริเวณสถานีมีการติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร เพื่อควบคุมและจัดระบบการจราจรบริเวณสถานีให้มีความคล่องตัวเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-2 ป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณสถานี
	- จัดเจ้าหน้าที่เพื่อจัดระบบการจราจรบริเวณสถานีในช่วงเร่งด่วน	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างทดลองเดินระบบไฟฟ้า หากเปิดดำเนินการแล้วจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อจัดการจราจรบริเวณสถานีในช่วงเร่งด่วน อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงสถานีมีเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่คอยกวดขันระเบียบการจราจรในช่วงเร่งด่วน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. ระดับเสียง (ต่อ)				
	- ติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณจราจรบริเวณสถานีให้การจราจรมีความคล่องตัว	- บริเวณสถานีมีการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณจราจรบริเวณสถานี เพื่อให้การจราจรมีความคล่องตัว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-2 ป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณสถานี - ภาพที่ 2-7 สัญญาณจราจรบริเวณสถานี
	- กำหนดให้ยานพาหนะดับเครื่องยนต์ในขณะที่จอดบริเวณสถานี	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้กำหนดให้ยานพาหนะดับเครื่องยนต์ในขณะที่จอดบริเวณสถานี	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- กำหนดบริเวณที่ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงตามแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียงรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • หมู่บ้านกลางกรุง The Nice รัชวิภา/หมู่บ้านกลางเมือง The Paris รัชวิภา • หมู่บ้านกลางเมือง Monte-Carlo • วัดเสมียนนารี/โรงเรียนวัดเสมียนนารี • โรงเรียนอนุบาลฉัตร • โรงเรียนบางเขน (ไว้สาถิอนุสรณ์) • สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์/โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ • วัดหลักสี่ • วัดดอนเมืองพระอารามหลวง/โรงเรียนวัดดอนเมือง • โรงเรียนวัดรังสิต • หมู่บ้านโฮมเพลส 	- บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงตามแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียงเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-8 กำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
4. ความสั่นสะเทือน				
	- ประสานงานให้หน่วยงานที่ดูแลสถานที่ ถึงผลการดำเนินการของโครงการทุกๆ 1 เดือน ในช่วง 1 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ กรณีที่คาดว่าจะมีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินการต้องจัดผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางแก้ไข	- โครงการมีการประสานงานให้หน่วยงานที่ดูแลสถานที่ถึงผลการดำเนินการของโครงการทุกๆ 1 เดือน ในช่วง 1 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ ซึ่งหากเกิดความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินการต้องจัดผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- ติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบความสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบความสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนเรียบร้อยแล้วในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2565	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ค-3 ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน
	- ตรวจสอบและบำรุงผิวถนนให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา	- ไม่อยู่ในขอบเขตงานของผู้รับจ้างโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีการจัดการซ่อมบำรุงและรักษาความสะอาดเฉพาะบริเวณสถานีของโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- กำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกของยานพาหนะที่จะเข้ามาใช้ถนนในบริเวณโครงการ	- โครงการได้กำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกของยานพาหนะที่จะเข้ามาใช้ถนนในบริเวณโครงการ พร้อมทั้งประสานงานให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในพื้นที่คอยกวดขันไม่ให้รถบรรทุกขนาดกลาง-ขนาดใหญ่เข้ามาวิ่งในพื้นที่	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
4. ความสั่นสะเทือน (ต่อ)				
	- พิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีและระบบรถไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างของโครงการพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีและระบบรถไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ เพื่อป้องกันผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-1 เอกสารการเลือกใช้เทคโนโลยีและระบบรถไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน				
	- ติดตั้งบ่อดักน้ำมันและไขมันสำหรับการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทุกสถานี	- โครงการมีการติดตั้งบ่อดักน้ำมันและไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัว ห้องเตรียมอาหาร และห้องน้ำประจำสถานี	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-9 บ่อดักน้ำมันและไขมัน - ภาพที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นใต้สถานี
	- มีการจัดการและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และมีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการจัดการและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และดำเนินการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
6. การคมนาคมขนส่ง				
	- มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรเพื่อควบคุมการจราจรในแต่ละสถานี	- บริเวณสถานีมีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรเพื่อควบคุมการจราจรเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-2 ป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณสถานี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)				
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งผู้โดยสารมายังสถานีรถไฟไม่เกิน 30.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- บริเวณสถานีมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ โดยกำหนดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-3 ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ
	- จัดให้มีทางจราจรทั้งขาเข้าและขาออกเพื่อความคล่องตัวในการระบายรถออกจากโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการจราจรเดินรถแบบ 2 ช่องทางเพื่อความคล่องตัวในการระบายรถออกจากโครงการ	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	-
	- จัดพื้นที่จอดรถยนต์ให้เพียงพอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟให้มากที่สุด เพื่อส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้า	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-5 พื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟ
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
7.1 เศรษฐกิจ-สังคม				
	- จัดให้มีโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และการรักษาความปลอดภัยบริเวณสถานี รวมทั้งทางเดินเข้า-ออกอาคารและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดให้มีโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณสถานี รวมทั้งทางเดินเข้า-ออกอาคารและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-11 โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) - ภาพที่ 2-12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อนำมาดำเนินการและแก้ไขให้เหมาะสม	- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เพื่อนำมาดำเนินการและแก้ไขให้เหมาะสม เมื่อวันที่ 14-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	- ไม่มีปัญหา - ในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)				
7.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)				
	- ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการในรูปแบบต่างๆ ทั้งผ่านพับ ป้ายประชาสัมพันธ์และสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น	- ปัจจุบันโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น ทางโซเชียลมีเดียและทางโทรทัศน์	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-13 การประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ
	- ร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่โรงเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ การทอดผ้าป่าหรือกฐินในวัดที่อยู่ใกล้โครงการ เป็นต้น	- โครงการได้ดำเนินการร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> •โครงการ CSR “มอบรอยยิ้มให้น้อง พร้อมเสริมสร้างพัฒนาการเด็ก” •กิจกรรมแจกชุดตรวจ ATK , โปรทวัดไข้ และหน้ากากอนามัย ให้แก่ชุมชนสวนผัก บริเวณรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดงสถานีจตุจักร 	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
	- เปิดรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการและเร่งหาทางแก้ไข	- โครงการมีการเปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- จัดสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนบริเวณสถานีรถไฟ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ และเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่มีโอกาสมาจำหน่ายสินค้า	- ปัจจุบันยังไม่มีสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนบริเวณสถานีรถไฟ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ และเปิดโอกาสให้คนในพื้นที่มีโอกาสมาจำหน่ายสินค้า	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. สุขภาพ				
8.1 การจัดการน้ำเสีย				
	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมประจำสถานี โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการต้องมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อแหล่งรองรับสารณะที่อยู่ใกล้เคียง	- โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องส้วมประจำสถานี ก่อนระบายลงสู่ท่อแหล่งรองรับสารณะที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีวิศวกรทำหน้าที่ตรวจสอบ และดูแลประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำสถานีอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นใต้สถานี
	- จัดให้มีบ่อดักไขมันสำหรับดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียในกรณีที่มีพื้นที่ประกอบอาหาร	- โครงการจัดให้มีบ่อดักไขมันสำหรับดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสีย ในกรณีที่มีพื้นที่ประกอบอาหาร	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-9 บ่อดักน้ำมันและไขมัน
	- ตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งในโครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งในโครงการ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	- โครงการมีการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
	- ทำการสุบตะกอนจากส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลมาดำเนินการ	- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่มีทำการสุบตะกอนจากส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งหากมีการสุบกากตะกอน จะดำเนินการติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลมาดำเนินการต่อไป	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. สุขภาพ (ต่อ)				
8.1 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)				
	- ตรวจสอบและคอยดูแลห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ และเมื่อถึงเกราะเต็ม ประสานงานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการดูดสิ่งปฏิกูลออกทันที	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและคอยดูแลห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ และเมื่อถึงเกราะเต็มจะประสานงานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการดูดสิ่งปฏิกูลออกทันที	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
8.2 การจัดการขยะ				
	- จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานีหรือตำแหน่งที่เหมาะสมให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานี เพื่อให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-14 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานี
	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำสถานี เพื่อเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากทุกบริเวณไปไว้ที่ห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	- โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดประจำสถานี เพื่อเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากทุกบริเวณไปไว้ที่ห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-15 พนักงานทำความสะอาดประจำสถานี
	- คัดแยกประเภทขยะมูลฝอย เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องถูกนำไปกำจัด	- โครงการจัดให้มีการคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องถูกนำไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานทำความสะอาดประจำสถานีที่เก็บขนมูลฝอยของโครงการ เช่น ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก และถุงมือยาง โดยมีข้อบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดังกล่าวขณะปฏิบัติหน้าที่	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานทำความสะอาดประจำสถานีที่เก็บขนมูลฝอยของโครงการ และกำหนดให้พนักงานทำความสะอาดสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดังกล่าวขณะปฏิบัติหน้าที่ทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-15 พนักงานทำความสะอาดประจำสถานี - ภาพที่ 2-16 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานทำความสะอาดประจำสถานี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
8. สุขภาพ (ต่อ)				
8.2 การจัดการขยะ (ต่อ)				
	- สำรวจความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอยที่สถานี หากพบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยมากขึ้น ต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยเพิ่มขึ้นในปริมาณที่เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานี ในปริมาณที่เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-14 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานี
	- ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องเปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยทันที	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งหากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยทันที	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- ติดต่อประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้กำหนดและมีการติดต่อประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
	- จัดเตรียมแผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ เช่น การติดตั้งโทรศัพท์สำหรับโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน การติดตั้งฝ่ายบริการฉุกเฉินไว้คอยช่วยเหลือเวลาที่รถไฟเกิดความขัดข้อง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุบนสถานีรถไฟ เช่น การป้องกันอัคคีภัย และการกู้ภัยจากวัตถุอันตราย	- โครงการมีการจัดเตรียมแผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ เช่น การติดตั้งโทรศัพท์สำหรับโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน การติดตั้งฝ่ายบริการฉุกเฉินไว้คอยช่วยเหลือเวลาที่รถไฟเกิดความขัดข้อง อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข-5 แผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ - ภาพที่ 2-17 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
10. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี				
	- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้หามาตรการลดผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การป้องกันฝุ่นละออง คิวพิษ ระบบระบายน้ำ ไม่ให้มีผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถาน	- โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการลดผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การป้องกันฝุ่นละออง คิวพิษ ระบบระบายน้ำ เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อโบราณสถานและศาสนสถาน	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- ออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมของสิ่งก่อสร้าง สถานีรถไฟในส่วนที่ใกล้กับศาสนสถานให้กลมกลืนกัน	- โครงการมีการดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงสภาพภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	-
	- กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณแหล่งโบราณสถานและศาสนสถาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดเสมียนนารี วัดหลักสี่ และวัดดอนเมืองพระอารามหลวง	- โครงการดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณแหล่งโบราณสถานและศาสนสถาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดเสมียนนารี วัดหลักสี่ และวัดดอนเมืองพระอารามหลวงเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาในการดำเนินการ	- ภาพที่ 2-8 กำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง



ภาพที่ 2-1 โครงสร้างบริเวณใต้สถานี



ภาพที่ 2-2 ป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณสถานี



ภาพที่ 2-3 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2-4 ป้ายห้ามจอดยานพาหนะทุกประเภท



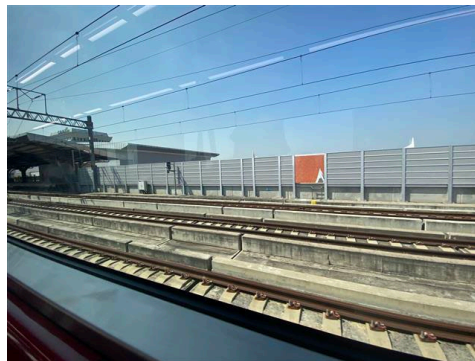
ภาพที่ 2-5 พื้นที่จอดรถยนต์ในบริเวณสถานีรถไฟฟ้า



ภาพที่ 2-6 พื้นที่สีเขียวบริเวณสถานี



ภาพที่ 2-7 สัญญาณจราจรบริเวณสถานี



ภาพที่ 2-8 กำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง



ภาพที่ 2-9 บ่อดักน้ำมันและไขมัน



ภาพที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นใต้สถานี



ภาพที่ 2-11 โตรัทศน์วงจรปิด (CCTV)



ภาพที่ 2-11 (ต่อ) โทรท์ศน์วงจรปิด (CCTV)



ภาพที่ 2-12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2-13 การประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ



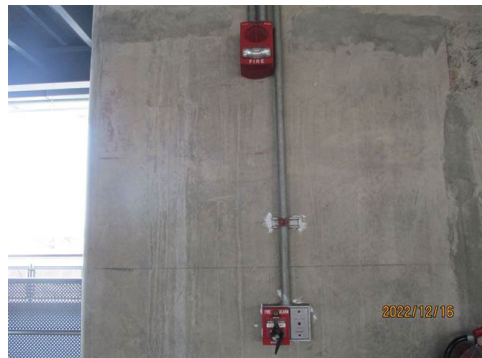
ภาพที่ 2-14 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณสถานี



ภาพที่ 2-15 พนักงานทำความสะอาดประจำสถานี



ภาพที่ 2-16 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
สำหรับพนักงานทำความสะอาดประจำสถานี



ภาพที่ 2-17 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2-17 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ซึ่งผลการพิจารณาได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559

ทั้งนี้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2565 โครงการการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ในบางมาตรการยังไม่ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ครบถ้วนตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งทางบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการเรียนแจ้งให้ทางโครงการรับทราบและดำเนินการวางแผนตรวจวัดให้ครบถ้วนตามมาตรการกำหนดในปี พ.ศ. 2566 รายละเอียดดังภาคผนวก ข-5

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction)	จำนวน 14 บริเวณ - บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสมียนนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาล วณลักษณะ - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนการเคหะ หวังสองห้อง - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัย เมโทรสกาย ประชาชื่น - บริเวณซอยสิรินทร 2 - บริเวณถนนฉิมพลี 12	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ										✓	✓	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	จำนวน 14 บริเวณ - บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสมียนนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาล วนลักษณะ - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนการเคหะ ฟุ้งสองห้อง - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัย เมโทรสกาย ประชาชื่น - บริเวณซอยสิรินทร 2 - บริเวณถนนฉิมพลี 12	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ										✓	✓	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ความสั่นสะเทือน - ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่	จำนวน 14 สถานี - บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสมียนนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาล วณลักษณะ - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนการเคหะ ฟุ้งสองห้อง - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัย เมโทรสกาย ประชาชื่น - บริเวณซอยสิรินทร 2 - บริเวณถนนฉิมพลี 12	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุม วันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ										✓	✓	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำผิวดิน - ความลึก (Depth) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) - ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน สำหรับย่อยสลายอินทรีย์ (BOD ₅) - ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate nitrogen) - ฟอสฟอรัส (P) - ตะกั่ว (Pb) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria)	จำนวน 8 บริเวณ - คลองบางซื่อ - คลองเปรมประชากร (บางเขน) - คลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) - คลองบางเขน - คลองวัดหลักสี่ - คลองวัดรังสิต - คลองรังสิตประยูรศักดิ์ - คลองบางกอกน้อย	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ										✓		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ
บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ - ความหลากหลายทางชีวภาพ - ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - ความขุ่นของสัตว์หน้าดิน	จำนวน 7 สถานี - คลองบางซื่อ - คลองเปรมประชากร (บางเขน) - คลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) - คลองบางเขน - คลองวัดหลักสี่ - คลองวัดรังสิต - คลองรังสิตประยูรศักดิ์	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการมีแผนดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ในปี พ.ศ. 2566											
6. การคมนาคม - บันทึบปริมาณจราจร - สถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น	จำนวน 7 สถานี - ถนนติวานนท์ - ทางด่วนแจ้งวัฒนะ-บางปะอิน - ถนนเลียมคลองประปา - ถนนเลียบบางรถไฟ - ถนนกำแพงเพชร 6 - ถนนวิภาวดีรังสิต - ดอนเมืองโทลเวย์ - ถนนพหลโยธิน - ถนนประชาชื่น - ถนนงามวงศ์วาน - สะพานปทุมธานี - สะพานนนทบุรี - ถนนเชิดวุฒากาศ	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการมีแผนดำเนินการบันทึปริมาณจราจรและสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่นในปี พ.ศ. 2566											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดงช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. เศรษฐกิจ-สังคม - สำรวจความคิดเห็นต่อการเปิดใช้ สถานีรถไฟ ปัญหาที่เกิดขึ้นจาก โครงการ ตลอดจนข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่อโครงการ คริวเรือน หน่วยงาน สถานประกอบการ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	จำนวน 20 จุด - ตลาดนัดจตุจักร - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) - สถานีขนส่งหมอชิต - ตลาดนัดบางซื่อ - ซอยสิรินธร 2 - ชุมทางตลิ่งชัน - นิคมรถไฟ กม. 11 - วัดเสมียนนารี - โรงพยาบาลสิริภาวดี - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน - โรงเรียนอนุบาลวงษ์เกษม - โรงเรียนบางเขน - สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ - วัดหลักสี่ - การเคหะแห่งชาติทุ่งสองห้อง - ตลาดใหม่ดอนเมือง - วัดดอนเมือง - ทำอากาศยานดอนเมือง - ซอยร่วมมิตร 37 - ถนนช้างเอราวัณ 1	- ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการเปิด ดำเนินโครงการและ จากนั้น ทุกๆ 5 ปี											✓	

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / = การดำเนินงานจริง

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศ		
Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter (PM-10)	High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Nitrogen dioxide	Introduction Manual Chemiluminescent NO / NO _x / NO ₂ Analyzer Model 200A	US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)
Carbon monoxide	Air Sampling Bag / Air Sampling Pump	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix C
Wind Speed/Direction	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
ระดับเสียงทั่วไป		
Leq 24 hrs., Leq 1 hr., Lmax, L90, Ldn	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
ความสั่นสะเทือน		
Vibration	Vibration Method	DIN, 4150
คุณภาพน้ำ		
Depth	Water Level Meter	Water Level Meter
Temperature	Field Method	Based on APHA (2017), 2550 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B)
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Based on APHA (2017), 4500-O (C)
BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test, Azide Modification	Based on APHA (2017), 5210 (B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C / Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 2540 D
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 5520 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	APHA (2017), 9221 B

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538

3.3.2 ระดับเสียง

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549

3.3.3 ความสั่นสะเทือน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนที่ 69 ง เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2553

3.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดังนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) และความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/Wind Direction) โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัด จำนวน 11 บริเวณ คือ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 บริเวณวัดเสมียนนารี บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร บริเวณโรงเรียนบางเขน บริเวณตลาดหลักสี่ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง บริเวณวัดดอนเมือง บริเวณหมู่บ้านปรีชา บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต และบริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 6-8, 14-16, 20-22 ตุลาคม และ 10-13, 24-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 11 บริเวณ คือ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 บริเวณวัดเสมียนนารี บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร บริเวณโรงเรียนบางเขน บริเวณตลาดหลักสี่ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง บริเวณวัดดอนเมือง บริเวณหมู่บ้านปรีชา บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต และบริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส 3 วันต่อเนื่อง นอกจากนี้โครงการดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น บริเวณซอยสีรินทร 2 และบริเวณถนนฉิมพลี 12 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.026-0.041	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.036-0.039	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.042-0.052	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.034-0.040	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.041-0.042	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.146-0.223	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.054-0.081	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.041-0.078	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.034-0.080	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.030-0.074	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.071-0.093	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.043-0.073	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.055-0.095	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.044-0.067	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.015-0.027	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.017-0.022	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.023-0.027	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.024-0.028	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.020-0.026	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.067-0.201	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.043-0.065	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.021-0.040	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.018-0.042	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.020-0.043	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.044-0.046	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.027-0.042	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.033-0.047	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.031-0.049	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณตลาดหลักสี่ ที่พบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวสภาพภูมิอากาศมีเมฆมาก ลมสงบ และมีการก่อสร้างบริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.009-0.027	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.004-0.005	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.017-0.056	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.006-0.037	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.003-0.011	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.008-0.049	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.006-0.044	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.005-0.013	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.005-0.027	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.012-0.027	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.006-0.026	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.012-0.053	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.009-0.064	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.006-0.025	ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

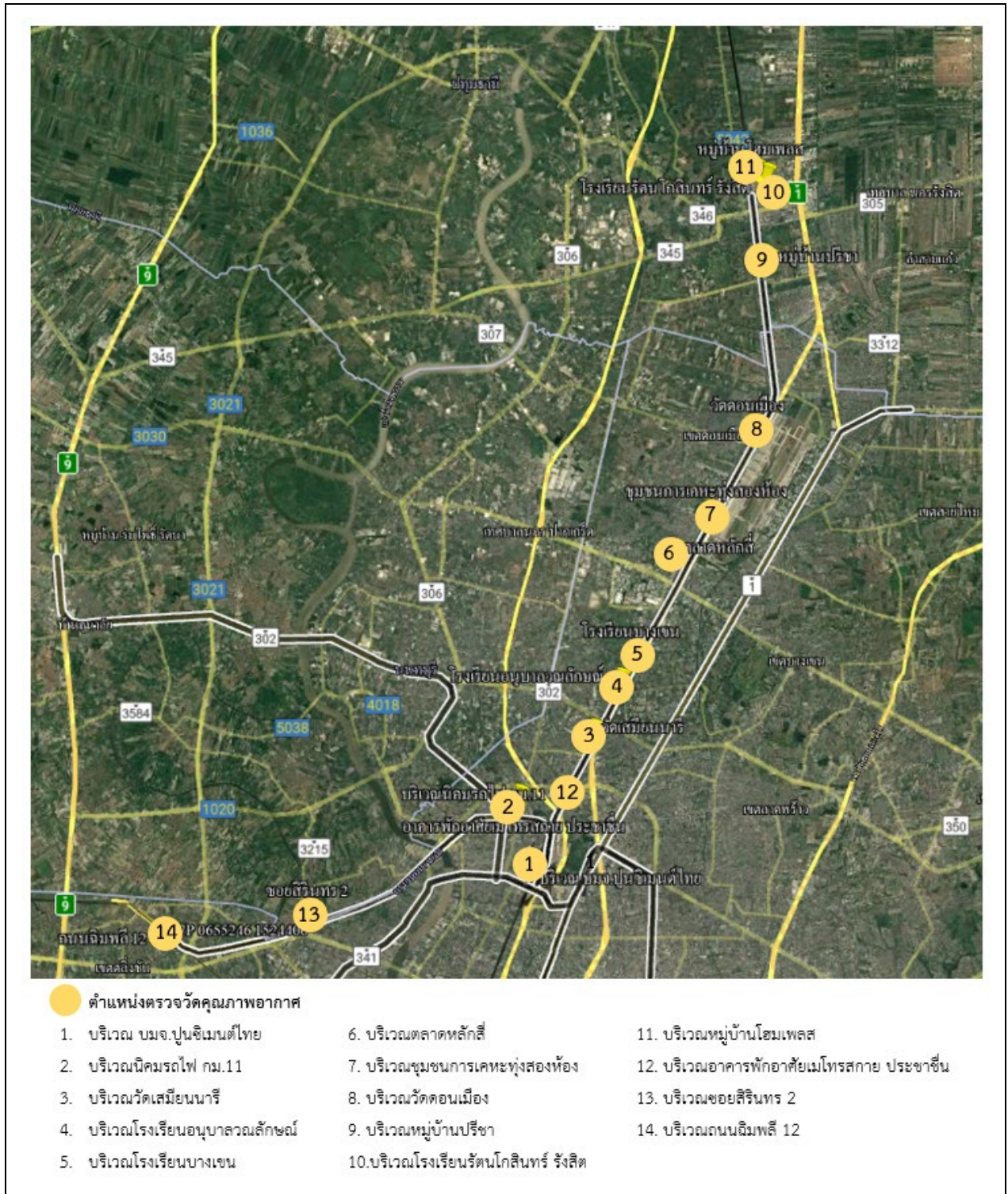
(4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.2-0.8	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.1-1.7	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1.9-2.8	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.2-1.0	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.4-1.4	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.6-1.5	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.3-1.2	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	1.9-3.5	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.2-0.6	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.2-1.0	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.6-0.9	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.3-0.6	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.6-1.5	ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	0.5-1.0	ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 3.4.1-1 และภาพที่ 3.4.1-1 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-1



รูปที่ 3.4.1-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย



บริเวณนิคมรถไฟ กม.11



บริเวณวัดเสมียนนารี



บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนหลักชัย



บริเวณโรงเรียนบางเขน



บริเวณตลาดหลักสี่



บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง



บริเวณวัดดอนเมือง

ภาพที่ 3.4.1-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณหมู่บ้านปรีชา



บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต



บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส



บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น



บริเวณซอยสิรินทร 2



บริเวณถนนฉิมพลี 12

ภาพที่ 3.4.1-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :	บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	47P 0666344 1526532
	บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	47P 0667277, 1528806
	บริเวณวัดเสมียนนารี	47P 0668209, 1530561
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ลักษณะ	47P 0668994, 1532102
	บริเวณโรงเรียนบางเขน	47P 0669429, 1532940

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X, G1051 และ S/N : 5693, 5500, 1329, 1452, 4160

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ S/N : 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 25 ก.พ. 65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)				
	บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	บริเวณ วัดเสมียนนารี	บริเวณโรงเรียน อนุบาลวงษ์ลักษณะ	บริเวณ โรงเรียนบางเขน
6-7 ต.ค. 65	-	0.038	0.042	0.034	0.042
7-8 ต.ค. 65	-	0.039	0.052	0.040	0.042
8-9 ต.ค. 65	-	0.036	0.042	0.035	0.041
24-25 พ.ย. 65	0.026	-	-	-	-
25-26 พ.ย. 65	0.027	-	-	-	-
26-27 พ.ย. 65	0.041	-	-	-	-
มาตรฐาน	0.330				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :	บริเวณตลาดหลักสี่	47P 0670745, 1505414
	บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	47P 0671694, 1537166
	บริเวณวัดดอนเมือง	47P 0672925, 1539730
	บริเวณหมู่บ้านปรีชา	47P 0673431, 1544718
	บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	47P 0673310, 1547277

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.): TE-5009X, G1051 และ S/N : 4160, 5500, 1452, 5500, 1329

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.): TE-5028A และ S/N : 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 25 ก.พ. 65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)				
	บริเวณตลาดหลักสี่	บริเวณชุมชน การเคหะทุ่งสองห้อง	บริเวณ วัดดอนเมือง	บริเวณหมู่บ้าน ปรีชา	บริเวณโรงเรียน รัตนโกสินทร์ รังสิต
14-15 ต.ค. 65	0.223	-	0.078	0.080	0.074
15-16 ต.ค. 65	0.146	-	0.041	0.034	0.030
16-17 ต.ค. 65	0.148	-	0.066	0.073	0.056
20-21 ต.ค. 65	-	0.080	-	-	-
21-22 ต.ค. 65	-	0.081	-	-	-
22-23 ต.ค. 65	-	0.054	-	-	-
มาตรฐาน	0.330				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :	บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	47P 0672972, 1547425
	บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	47P 0665944, 1528587
	บริเวณซอยสิรินทร 2	47P 0659717, 1525104
	บริเวณถนนฉิมพลี 12	47P 0655246, 1524406

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : G1051, TE-5009X และ S/N : 1329, 1452, 4160

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ S/N : 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 25 ก.พ. 65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)			
	บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	บริเวณซอยสิรินทร 2	บริเวณถนนฉิมพลี 12
20-21 ต.ค. 65	-	0.066	0.095	0.067
21-22 ต.ค. 65	-	0.073	0.093	0.062
22-23 ต.ค. 65	-	0.043	0.055	0.044
17-18 พ.ย. 65	0.076	-	-	-
18-19 พ.ย. 65	0.093	-	-	-
19-20 พ.ย. 65	0.071	-	-	-
มาตรฐาน	0.330			

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :	บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	47P 0666344, 1526532
	บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	47P 0667277, 1528806
	บริเวณวัดเสมียนนารี	47P 0668209, 1530561
	บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ลักษณะ	47P 0668994, 1532102
	บริเวณโรงเรียนบางเขน	47P 0669429, 1532940

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ S/N : 5686, 5685, 4163, 4789, 5328

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ S/N : 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 25 ก.พ. 65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)				
	บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	บริเวณ วัดเสมียนนารี	บริเวณโรงเรียน อนุบาลวงษ์ลักษณะ	บริเวณ โรงเรียนบางเขน
6-7 ต.ค. 65	-	0.022	0.025	0.025	0.026
7-8 ต.ค. 65	-	0.020	0.027	0.028	0.020
8-9 ต.ค. 65	-	0.017	0.023	0.024	0.023
24-25 พ.ย. 65	0.016	-	-	-	-
25-26 พ.ย. 65	0.015	-	-	-	-
26-27 พ.ย. 65	0.027	-	-	-	-
มาตรฐาน	0.120				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก

เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธารรงค์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :	บริเวณตลาดหลักสี่	47P 0670745, 1505414
	บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	47P 0671694, 1537166
	บริเวณวัดดอนเมือง	47P 0672925, 1539730
	บริเวณหมู่บ้านปรีชา	47P 0673431, 1544718
	บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	47P 0673310, 1547277

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ S/N : 5328, 5685, 4789, 5685, 4163

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ S/N : 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 25 ก.พ. 65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)				
	บริเวณตลาดหลักสี่	บริเวณชุมชน การเคหะทุ่งสองห้อง	บริเวณ วัดดอนเมือง	บริเวณหมู่บ้าน ปรีชา	บริเวณโรงเรียน รัตนโกสินทร์ รังสิต
14-15 ต.ค. 65	0.201*	-	0.040	0.042	0.043
15-16 ต.ค. 65	0.067	-	0.021	0.018	0.020
16-17 ต.ค. 65	0.073	-	0.029	0.035	0.034
20-21 ต.ค. 65	-	0.060	-	-	-
21-22 ต.ค. 65	-	0.065	-	-	-
22-23 ต.ค. 65	-	0.043	-	-	-
มาตรฐาน	0.120				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก

เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :	บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	47P 0672972, 1547425
	บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	47P 0665944, 1528587
	บริเวณซอยสิรินทร 2	47P 0659717, 1525104
	บริเวณถนนฉิมพลี 12	47P 0655246, 1524406

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TE-5009X และ S/N : 4786, 4163, 4789, 5328

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TE-5028A และ S/N : 2584

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 25 ก.พ. 65

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)			
	บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	บริเวณซอยสิรินทร 2	บริเวณถนนฉิมพลี 12
20-21 ต.ค. 65	-	0.042	0.046	0.049
21-22 ต.ค. 65	-	0.040	0.047	0.037
22-23 ต.ค. 65	-	0.027	0.033	0.031
17-18 พ.ย. 65	0.046	-	-	-
18-19 พ.ย. 65	0.045	-	-	-
19-20 พ.ย. 65	0.044	-	-	-
มาตรฐาน	0.120			

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธารังค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0666344, 1526532

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	24-25 พ.ย. 65	25-26 พ.ย. 65	26-27 พ.ย. 65
10.00-11.00 น.	0.012	0.020	0.015
11.00-12.00 น.	0.011	0.023	0.018
12.00-13.00 น.	0.012	0.020	0.015
13.00-14.00 น.	0.010	0.019	0.013
14.00-15.00 น.	0.011	0.019	0.014
15.00-16.00 น.	0.010	0.024	0.017
16.00-17.00 น.	0.010	0.025	0.014
17.00-18.00 น.	0.015	0.027	0.016
18.00-19.00 น.	0.016	0.023	0.016
19.00-20.00 น.	0.013	0.019	0.014
20.00-21.00 น.	0.014	0.020	0.014
21.00-22.00 น.	0.016	0.022	0.012
22.00-23.00 น.	0.017	0.022	0.009
23.00-24.00 น.	0.018	0.024	0.009
24.00-01.00 น.	0.017	0.017	0.014
01.00-02.00 น.	0.015	0.011	0.016
02.00-03.00 น.	0.014	0.012	0.023
03.00-04.00 น.	0.019	0.014	0.021
04.00-05.00 น.	0.020	0.013	0.018
05.00-06.00 น.	0.016	0.010	0.022
06.00-07.00 น.	0.021	0.011	0.021
07.00-08.00 น.	0.023	0.009	0.016
08.00-09.00 น.	0.024	0.010	0.015
09.00-10.00 น.	0.020	0.014	0.012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.016	0.018	0.016
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.010	0.009	0.009
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.024	0.027	0.023
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0667277, 1528806

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
09.00-10.00 น.	0.005	0.005	0.005
10.00-11.00 น.	0.005	0.005	0.005
11.00-12.00 น.	0.005	0.005	0.005
12.00-13.00 น.	0.005	0.005	0.005
13.00-14.00 น.	0.005	0.005	0.005
14.00-15.00 น.	0.005	0.005	0.005
15.00-16.00 น.	0.005	0.005	0.005
16.00-17.00 น.	0.005	0.005	0.005
17.00-18.00 น.	0.005	0.005	0.005
18.00-19.00 น.	0.005	0.005	0.005
19.00-20.00 น.	0.005	0.005	0.005
20.00-21.00 น.	0.005	0.005	0.005
21.00-22.00 น.	0.005	0.005	0.005
22.00-23.00 น.	0.005	0.005	0.005
23.00-24.00 น.	0.005	0.005	0.005
24.00-01.00 น.	0.005	0.005	0.005
01.00-02.00 น.	0.005	0.005	0.005
02.00-03.00 น.	0.005	0.005	0.005
03.00-04.00 น.	0.005	0.005	0.005
04.00-05.00 น.	0.005	0.005	0.005
05.00-06.00 น.	0.005	0.005	0.005
06.00-07.00 น.	0.005	0.005	0.005
07.00-08.00 น.	0.005	0.005	0.005
08.00-09.00 น.	0.005	0.004	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.005	0.005	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.005	0.004	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.005	0.005	0.005
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดเสมียนนารี **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0668209, 1530561

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	0.031	0.036	0.027
11.00-12.00 น.	0.030	0.036	0.026
12.00-13.00 น.	0.030	0.039	0.025
13.00-14.00 น.	0.038	0.039	0.025
14.00-15.00 น.	0.030	0.017	0.025
15.00-16.00 น.	0.020	0.039	0.023
16.00-17.00 น.	0.020	0.042	0.029
17.00-18.00 น.	0.019	0.037	0.026
18.00-19.00 น.	0.019	0.036	0.026
19.00-20.00 น.	0.031	0.036	0.026
20.00-21.00 น.	0.024	0.036	0.025
21.00-22.00 น.	0.025	0.035	0.025
22.00-23.00 น.	0.028	0.034	0.024
23.00-24.00 น.	0.030	0.032	0.024
24.00-01.00 น.	0.031	0.043	0.024
01.00-02.00 น.	0.033	0.027	0.054
02.00-03.00 น.	0.035	0.028	0.029
03.00-04.00 น.	0.056	0.027	0.027
04.00-05.00 น.	0.029	0.027	0.027
05.00-06.00 น.	0.021	0.026	0.026
06.00-07.00 น.	0.038	0.026	0.025
07.00-08.00 น.	0.035	0.025	0.024
08.00-09.00 น.	0.035	0.025	0.024
09.00-10.00 น.	0.036	0.029	0.023
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.030	0.032	0.027
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.019	0.017	0.023
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.056	0.043	0.054
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0668994, 1532102

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	0.006	0.022	0.013
12.00-13.00 น.	0.020	0.024	0.015
13.00-14.00 น.	0.012	0.035	0.031
14.00-15.00 น.	0.013	0.035	0.037
15.00-16.00 น.	0.017	0.029	0.030
16.00-17.00 น.	0.015	0.020	0.023
17.00-18.00 น.	0.017	0.020	0.022
18.00-19.00 น.	0.022	0.018	0.026
19.00-20.00 น.	0.022	0.016	0.027
20.00-21.00 น.	0.022	0.016	0.029
21.00-22.00 น.	0.018	0.016	0.023
22.00-23.00 น.	0.013	0.014	0.018
23.00-24.00 น.	0.013	0.013	0.016
24.00-01.00 น.	0.015	0.012	0.012
01.00-02.00 น.	0.016	0.011	0.010
02.00-03.00 น.	0.017	0.010	0.009
03.00-04.00 น.	0.017	0.009	0.011
04.00-05.00 น.	0.015	0.008	0.011
05.00-06.00 น.	0.016	0.008	0.009
06.00-07.00 น.	0.016	0.008	0.008
07.00-08.00 น.	0.017	0.008	0.012
08.00-09.00 น.	0.017	0.008	0.012
09.00-10.00 น.	0.016	0.008	0.013
10.00-11.00 น.	0.016	0.011	0.010
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.016	0.016	0.018
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.006	0.008	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.022	0.035	0.037
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมจรรย์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบางเขน **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0669429, 1532940

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	0.008	0.010	0.008
13.00-14.00 น.	0.006	0.010	0.008
14.00-15.00 น.	0.007	0.011	0.009
15.00-16.00 น.	0.007	0.008	0.008
16.00-17.00 น.	0.005	0.007	0.009
17.00-18.00 น.	0.006	0.008	0.009
18.00-19.00 น.	0.008	0.007	0.010
19.00-20.00 น.	0.008	0.006	0.010
20.00-21.00 น.	0.008	0.006	0.009
21.00-22.00 น.	0.007	0.005	0.007
22.00-23.00 น.	0.006	0.004	0.007
23.00-24.00 น.	0.006	0.004	0.005
24.00-01.00 น.	0.006	0.004	0.006
01.00-02.00 น.	0.006	0.004	0.004
02.00-03.00 น.	0.006	0.004	0.004
03.00-04.00 น.	0.006	0.004	0.004
04.00-05.00 น.	0.006	0.004	0.004
05.00-06.00 น.	0.006	0.003	0.003
06.00-07.00 น.	0.006	0.004	0.004
07.00-08.00 น.	0.007	0.004	0.005
08.00-09.00 น.	0.007	0.006	0.005
09.00-10.00 น.	0.007	0.005	0.006
10.00-11.00 น.	0.008	0.006	0.006
11.00-12.00 น.	0.011	0.007	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.007	0.006	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.005	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.011	0.011	0.010
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมจรรย์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณตลาดหลักสี่ **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0670745, 1505414

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
09.00-10.00 น.	0.010	0.040	0.024
10.00-11.00 น.	0.012	0.044	0.023
11.00-12.00 น.	0.011	0.049	0.026
12.00-13.00 น.	0.013	0.043	0.034
13.00-14.00 น.	0.012	0.037	0.033
14.00-15.00 น.	0.012	0.033	0.033
15.00-16.00 น.	0.022	0.037	0.028
16.00-17.00 น.	0.022	0.040	0.035
17.00-18.00 น.	0.024	0.039	0.033
18.00-19.00 น.	0.036	0.030	0.028
19.00-20.00 น.	0.041	0.024	0.025
20.00-21.00 น.	0.038	0.024	0.024
21.00-22.00 น.	0.036	0.022	0.017
22.00-23.00 น.	0.033	0.015	0.015
23.00-24.00 น.	0.035	0.016	0.012
24.00-01.00 น.	0.027	0.015	0.010
01.00-02.00 น.	0.027	0.015	0.010
02.00-03.00 น.	0.031	0.015	0.009
03.00-04.00 น.	0.026	0.016	0.008
04.00-05.00 น.	0.023	0.014	0.010
05.00-06.00 น.	0.030	0.022	0.012
06.00-07.00 น.	0.030	0.023	0.016
07.00-08.00 น.	0.031	0.020	0.016
08.00-09.00 น.	0.034	0.022	0.021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.026	0.027	0.021
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.010	0.014	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.041	0.049	0.035
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0671694, 1537166

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 **ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :** 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
13.00-14.00 น.	0.024	0.039	0.006
14.00-15.00 น.	0.022	0.041	0.009
15.00-16.00 น.	0.021	0.043	0.010
16.00-17.00 น.	0.020	0.041	0.008
17.00-18.00 น.	0.021	0.044	0.009
18.00-19.00 น.	0.021	0.015	0.008
19.00-20.00 น.	0.021	0.015	0.007
20.00-21.00 น.	0.022	0.023	0.007
21.00-22.00 น.	0.028	0.030	0.010
22.00-23.00 น.	0.027	0.024	0.008
23.00-24.00 น.	0.026	0.026	0.007
24.00-01.00 น.	0.027	0.017	0.008
01.00-02.00 น.	0.021	0.008	0.008
02.00-03.00 น.	0.019	0.009	0.007
03.00-04.00 น.	0.022	0.011	0.008
04.00-05.00 น.	0.019	0.012	0.007
05.00-06.00 น.	0.020	0.012	0.009
06.00-07.00 น.	0.038	0.012	0.009
07.00-08.00 น.	0.039	0.010	0.008
08.00-09.00 น.	0.018	0.014	0.007
09.00-10.00 น.	0.023	0.015	0.007
10.00-11.00 น.	0.032	0.020	0.006
11.00-12.00 น.	0.040	0.019	0.009
12.00-13.00 น.	0.040	0.031	0.009
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.026	0.022	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.018	0.008	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.040	0.044	0.010
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมจรรย์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดดอนเมือง **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0672925, 1539730

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	0.006	0.008	0.009
11.00-12.00 น.	0.009	0.007	0.008
12.00-13.00 น.	0.010	0.006	0.008
13.00-14.00 น.	0.008	0.006	0.007
14.00-15.00 น.	0.009	0.009	0.007
15.00-16.00 น.	0.008	0.006	0.007
16.00-17.00 น.	0.007	0.006	0.009
17.00-18.00 น.	0.007	0.007	0.008
18.00-19.00 น.	0.010	0.006	0.010
19.00-20.00 น.	0.008	0.006	0.008
20.00-21.00 น.	0.007	0.006	0.007
21.00-22.00 น.	0.008	0.006	0.006
22.00-23.00 น.	0.008	0.006	0.005
23.00-24.00 น.	0.007	0.009	0.007
24.00-01.00 น.	0.008	0.011	0.010
01.00-02.00 น.	0.007	0.011	0.010
02.00-03.00 น.	0.009	0.010	0.009
03.00-04.00 น.	0.009	0.009	0.007
04.00-05.00 น.	0.008	0.008	0.005
05.00-06.00 น.	0.007	0.012	0.006
06.00-07.00 น.	0.007	0.007	0.007
07.00-08.00 น.	0.006	0.007	0.008
08.00-09.00 น.	0.009	0.006	0.008
09.00-10.00 น.	0.009	0.007	0.013
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.008	0.008	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.006	0.006	0.005
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.010	0.012	0.013
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมจรรย์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านปรีชา **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0673431, 1544718

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	0.007	0.017	0.013
12.00-13.00 น.	0.005	0.011	0.011
13.00-14.00 น.	0.005	0.008	0.012
14.00-15.00 น.	0.006	0.008	0.010
15.00-16.00 น.	0.006	0.009	0.013
16.00-17.00 น.	0.007	0.010	0.019
17.00-18.00 น.	0.007	0.012	0.020
18.00-19.00 น.	0.012	0.011	0.022
19.00-20.00 น.	0.016	0.015	0.018
20.00-21.00 น.	0.023	0.015	0.016
21.00-22.00 น.	0.020	0.015	0.018
22.00-23.00 น.	0.018	0.012	0.013
23.00-24.00 น.	0.016	0.012	0.011
24.00-01.00 น.	0.012	0.011	0.010
01.00-02.00 น.	0.014	0.011	0.009
02.00-03.00 น.	0.019	0.013	0.008
03.00-04.00 น.	0.017	0.009	0.008
04.00-05.00 น.	0.014	0.009	0.008
05.00-06.00 น.	0.016	0.012	0.012
06.00-07.00 น.	0.019	0.011	0.012
07.00-08.00 น.	0.024	0.012	0.013
08.00-09.00 น.	0.025	0.012	0.016
09.00-10.00 น.	0.027	0.013	0.022
10.00-11.00 น.	0.023	0.014	0.024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.015	0.012	0.014
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.005	0.008	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.027	0.017	0.024
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0673310, 1547277

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 **ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :** 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	0.018	0.018	0.013
13.00-14.00 น.	0.019	0.018	0.013
14.00-15.00 น.	0.019	0.018	0.012
15.00-16.00 น.	0.019	0.018	0.018
16.00-17.00 น.	0.019	0.017	0.023
17.00-18.00 น.	0.019	0.017	0.020
18.00-19.00 น.	0.019	0.017	0.024
19.00-20.00 น.	0.019	0.017	0.019
20.00-21.00 น.	0.019	0.017	0.017
21.00-22.00 น.	0.018	0.016	0.017
22.00-23.00 น.	0.018	0.016	0.013
23.00-24.00 น.	0.018	0.015	0.012
24.00-01.00 น.	0.018	0.015	0.014
01.00-02.00 น.	0.017	0.015	0.013
02.00-03.00 น.	0.017	0.015	0.012
03.00-04.00 น.	0.017	0.015	0.012
04.00-05.00 น.	0.017	0.015	0.013
05.00-06.00 น.	0.017	0.015	0.013
06.00-07.00 น.	0.017	0.015	0.013
07.00-08.00 น.	0.017	0.015	0.014
08.00-09.00 น.	0.018	0.015	0.019
09.00-10.00 น.	0.018	0.015	0.022
10.00-11.00 น.	0.018	0.015	0.027
11.00-12.00 น.	0.018	0.015	0.027
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.018	0.016	0.017
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.017	0.015	0.012
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.019	0.018	0.027
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณญา เฉลิมจรรย์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0672972, 1547425

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 10-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	10-11 พ.ย. 65	11-12 พ.ย. 65	12-13 พ.ย. 65
10.00-11.00 น.	0.007	0.016	0.016
11.00-12.00 น.	0.007	0.014	0.011
12.00-13.00 น.	0.014	0.011	0.010
13.00-14.00 น.	0.010	0.013	0.008
14.00-15.00 น.	0.009	0.009	0.010
15.00-16.00 น.	0.009	0.010	0.007
16.00-17.00 น.	0.009	0.008	0.006
17.00-18.00 น.	0.008	0.008	0.006
18.00-19.00 น.	0.010	0.013	0.010
19.00-20.00 น.	0.014	0.018	0.009
20.00-21.00 น.	0.015	0.026	0.011
21.00-22.00 น.	0.015	0.024	0.013
22.00-23.00 น.	0.014	0.024	0.016
23.00-24.00 น.	0.013	0.022	0.010
24.00-01.00 น.	0.010	0.012	0.012
01.00-02.00 น.	0.009	0.009	0.010
02.00-03.00 น.	0.010	0.009	0.008
03.00-04.00 น.	0.009	0.009	0.008
04.00-05.00 น.	0.008	0.008	0.011
05.00-06.00 น.	0.008	0.009	0.013
06.00-07.00 น.	0.009	0.011	0.016
07.00-08.00 น.	0.012	0.013	0.015
08.00-09.00 น.	0.013	0.015	0.017
09.00-10.00 น.	0.015	0.017	0.018
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.011	0.014	0.011
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.007	0.008	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.015	0.026	0.018
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0665944, 1528587

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	0.040	0.035	0.028
13.00-14.00 น.	0.047	0.035	0.026
14.00-15.00 น.	0.053	0.037	0.024
15.00-16.00 น.	0.052	0.035	0.029
16.00-17.00 น.	0.049	0.035	0.033
17.00-18.00 น.	0.050	0.032	0.037
18.00-19.00 น.	0.049	0.031	0.033
19.00-20.00 น.	0.045	0.028	0.029
20.00-21.00 น.	0.041	0.027	0.022
21.00-22.00 น.	0.038	0.024	0.015
22.00-23.00 น.	0.031	0.023	0.016
23.00-24.00 น.	0.030	0.023	0.014
24.00-01.00 น.	0.030	0.022	0.014
01.00-02.00 น.	0.029	0.019	0.013
02.00-03.00 น.	0.030	0.018	0.012
03.00-04.00 น.	0.033	0.017	0.012
04.00-05.00 น.	0.033	0.016	0.012
05.00-06.00 น.	0.031	0.015	0.014
06.00-07.00 น.	0.034	0.015	0.014
07.00-08.00 น.	0.036	0.018	0.015
08.00-09.00 น.	0.035	0.022	0.013
09.00-10.00 น.	0.032	0.022	0.012
10.00-11.00 น.	0.030	0.026	0.013
11.00-12.00 น.	0.035	0.028	0.016
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.038	0.025	0.020
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.029	0.015	0.012
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.053	0.037	0.037
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณญา เฉลิมจรรย์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณซอยสิรินธร 2 **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0659717, 1525104

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	0.012	0.028	0.029
12.00-13.00 น.	0.011	0.030	0.026
13.00-14.00 น.	0.010	0.028	0.020
14.00-15.00 น.	0.020	0.037	0.018
15.00-16.00 น.	0.016	0.025	0.017
16.00-17.00 น.	0.019	0.032	0.019
17.00-18.00 น.	0.018	0.048	0.014
18.00-19.00 น.	0.013	0.064	0.019
19.00-20.00 น.	0.018	0.051	0.048
20.00-21.00 น.	0.022	0.051	0.050
21.00-22.00 น.	0.045	0.045	0.052
22.00-23.00 น.	0.049	0.046	0.040
23.00-24.00 น.	0.040	0.038	0.030
24.00-01.00 น.	0.031	0.032	0.022
01.00-02.00 น.	0.031	0.032	0.016
02.00-03.00 น.	0.012	0.030	0.016
03.00-04.00 น.	0.010	0.020	0.012
04.00-05.00 น.	0.009	0.018	0.014
05.00-06.00 น.	0.011	0.015	0.014
06.00-07.00 น.	0.011	0.017	0.013
07.00-08.00 น.	0.024	0.019	0.014
08.00-09.00 น.	0.041	0.023	0.018
09.00-10.00 น.	0.048	0.030	0.018
10.00-11.00 น.	0.040	0.031	0.020
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.023	0.033	0.023
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.009	0.015	0.012
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.049	0.064	0.052
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมจรรย์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณถนนฉิมพลี 12 **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0655246, 1524406

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.88 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	0.007	0.021	0.008
11.00-12.00 น.	0.006	0.017	0.010
12.00-13.00 น.	0.010	0.012	0.010
13.00-14.00 น.	0.009	0.013	0.007
14.00-15.00 น.	0.008	0.014	0.008
15.00-16.00 น.	0.008	0.014	0.009
16.00-17.00 น.	0.009	0.015	0.010
17.00-18.00 น.	0.010	0.014	0.010
18.00-19.00 น.	0.012	0.015	0.022
19.00-20.00 น.	0.017	0.016	0.025
20.00-21.00 น.	0.017	0.018	0.022
21.00-22.00 น.	0.018	0.018	0.023
22.00-23.00 น.	0.022	0.021	0.021
23.00-24.00 น.	0.020	0.016	0.014
24.00-01.00 น.	0.019	0.014	0.009
01.00-02.00 น.	0.018	0.011	0.010
02.00-03.00 น.	0.009	0.014	0.007
03.00-04.00 น.	0.008	0.013	0.007
04.00-05.00 น.	0.007	0.008	0.008
05.00-06.00 น.	0.008	0.007	0.009
06.00-07.00 น.	0.010	0.007	0.007
07.00-08.00 น.	0.014	0.008	0.009
08.00-09.00 น.	0.017	0.008	0.009
09.00-10.00 น.	0.019	0.008	0.008
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.013	0.013	0.012
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.006	0.007	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.022	0.021	0.025
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0666344, 1526532

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	24-25 พ.ย. 65	25-26 พ.ย. 65	26-27 พ.ย. 65
10.00-11.00 น.	0.5	0.5	0.4
11.00-12.00 น.	0.5	0.5	0.5
12.00-13.00 น.	0.5	0.5	0.5
13.00-14.00 น.	0.5	0.5	0.5
14.00-15.00 น.	0.5	0.5	0.5
15.00-16.00 น.	0.5	0.4	0.5
16.00-17.00 น.	0.5	0.4	0.5
17.00-18.00 น.	0.5	0.5	0.6
18.00-19.00 น.	0.5	0.6	0.6
19.00-20.00 น.	0.5	0.4	0.6
20.00-21.00 น.	0.5	0.4	0.6
21.00-22.00 น.	0.5	0.5	0.6
22.00-23.00 น.	0.5	0.4	0.5
23.00-24.00 น.	0.5	0.5	0.5
24.00-01.00 น.	0.6	0.6	0.5
01.00-02.00 น.	0.6	0.6	0.6
02.00-03.00 น.	0.6	0.6	0.6
03.00-04.00 น.	0.6	0.6	0.7
04.00-05.00 น.	0.6	0.6	0.7
05.00-06.00 น.	0.7	0.6	0.8
06.00-07.00 น.	0.8	0.6	0.6
07.00-08.00 น.	0.6	0.6	0.6
08.00-09.00 น.	0.6	0.5	0.6
09.00-10.00 น.	0.2	0.5	0.6
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.5	0.5	0.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.2	0.4	0.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.8	0.6	0.8
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธารงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0667277, 1528806

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
09.00-10.00 น.	1.7	0.2	0.2
10.00-11.00 น.	1.2	0.1	0.2
11.00-12.00 น.	0.6	0.1	0.2
12.00-13.00 น.	0.5	0.2	0.1
13.00-14.00 น.	0.3	0.2	0.1
14.00-15.00 น.	0.3	0.2	0.2
15.00-16.00 น.	0.3	0.2	0.2
16.00-17.00 น.	0.3	0.1	0.2
17.00-18.00 น.	0.3	0.1	0.2
18.00-19.00 น.	0.4	0.2	0.1
19.00-20.00 น.	0.6	0.2	0.2
20.00-21.00 น.	0.6	0.3	0.2
21.00-22.00 น.	0.5	0.5	0.2
22.00-23.00 น.	0.3	0.7	0.2
23.00-24.00 น.	0.3	1.0	0.2
24.00-01.00 น.	0.4	0.6	0.2
01.00-02.00 น.	0.4	0.5	0.2
02.00-03.00 น.	0.3	0.5	0.2
03.00-04.00 น.	0.3	0.4	0.2
04.00-05.00 น.	0.3	0.3	0.2
05.00-06.00 น.	0.3	0.2	0.2
06.00-07.00 น.	0.5	0.2	0.1
07.00-08.00 น.	0.6	0.2	0.5
08.00-09.00 น.	0.6	0.2	0.1
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.5	0.3	0.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.3	0.1	0.1
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	1.7	1.0	0.5
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดเสมียนนารี **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0668209, 1530561

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	1.9	2.1	2.5
11.00-12.00 น.	1.9	2.2	2.5
12.00-13.00 น.	2.0	2.2	2.5
13.00-14.00 น.	2.0	2.2	2.5
14.00-15.00 น.	2.0	2.3	2.5
15.00-16.00 น.	2.1	2.3	2.4
16.00-17.00 น.	2.1	2.3	2.4
17.00-18.00 น.	2.1	2.4	2.5
18.00-19.00 น.	2.1	2.4	2.5
19.00-20.00 น.	2.0	2.4	2.6
20.00-21.00 น.	2.0	2.4	2.6
21.00-22.00 น.	2.0	2.4	2.6
22.00-23.00 น.	2.0	2.5	2.6
23.00-24.00 น.	2.0	2.5	2.5
24.00-01.00 น.	2.1	2.4	2.5
01.00-02.00 น.	2.1	2.5	2.6
02.00-03.00 น.	2.2	2.5	2.6
03.00-04.00 น.	2.2	2.5	2.8
04.00-05.00 น.	2.2	2.5	2.8
05.00-06.00 น.	2.2	2.4	2.7
06.00-07.00 น.	2.1	2.4	2.7
07.00-08.00 น.	2.1	2.4	2.7
08.00-09.00 น.	2.1	2.5	2.7
09.00-10.00 น.	2.1	2.5	2.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2.1	2.4	2.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	1.9	2.1	2.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	2.2	2.5	2.8
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0668994, 1532102

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	0.8	0.4	0.2
12.00-13.00 น.	0.3	0.4	0.2
13.00-14.00 น.	<0.1	0.6	0.3
14.00-15.00 น.	<0.1	0.5	0.2
15.00-16.00 น.	0.2	0.4	0.3
16.00-17.00 น.	0.1	0.7	0.3
17.00-18.00 น.	0.2	1.0	0.3
18.00-19.00 น.	0.4	0.7	0.5
19.00-20.00 น.	0.6	0.5	0.7
20.00-21.00 น.	0.8	0.8	0.8
21.00-22.00 น.	0.7	0.8	0.4
22.00-23.00 น.	0.3	0.7	0.3
23.00-24.00 น.	0.4	0.7	0.3
24.00-01.00 น.	0.5	0.7	0.2
01.00-02.00 น.	0.5	0.6	0.3
02.00-03.00 น.	0.4	0.6	0.2
03.00-04.00 น.	0.4	0.5	0.3
04.00-05.00 น.	0.4	0.5	0.4
05.00-06.00 น.	0.5	0.5	0.5
06.00-07.00 น.	0.6	0.5	0.6
07.00-08.00 น.	0.6	0.5	0.7
08.00-09.00 น.	0.4	0.3	0.5
09.00-10.00 น.	0.3	0.2	0.4
10.00-11.00 น.	0.2	0.2	0.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.4	0.6	0.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	<0.1	0.2	0.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.8	1.0	0.8
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบางเขน ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0669429, 1532940

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	0.4	1.0	0.9
13.00-14.00 น.	0.8	0.9	0.9
14.00-15.00 น.	0.8	1.0	0.8
15.00-16.00 น.	1.1	1.0	0.9
16.00-17.00 น.	0.8	1.1	1.0
17.00-18.00 น.	0.7	1.1	1.0
18.00-19.00 น.	0.9	1.0	1.1
19.00-20.00 น.	1.2	1.0	1.4
20.00-21.00 น.	1.3	1.2	1.0
21.00-22.00 น.	0.9	1.2	0.9
22.00-23.00 น.	0.7	1.2	0.8
23.00-24.00 น.	0.8	1.1	0.7
24.00-01.00 น.	0.9	1.2	0.6
01.00-02.00 น.	0.9	1.1	0.7
02.00-03.00 น.	0.9	1.0	0.7
03.00-04.00 น.	0.8	1.0	0.8
04.00-05.00 น.	0.8	1.0	0.9
05.00-06.00 น.	1.0	1.0	1.0
06.00-07.00 น.	1.2	1.1	1.0
07.00-08.00 น.	1.3	1.0	1.1
08.00-09.00 น.	1.0	0.8	1.0
09.00-10.00 น.	0.8	0.7	0.8
10.00-11.00 น.	0.8	0.8	0.9
11.00-12.00 น.	1.0	0.9	0.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.9	1.0	0.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.4	0.7	0.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	1.3	1.2	1.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณตลาดหลักสี่ **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0670745, 1505414

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
09.00-10.00 น.	0.9	1.2	0.8
10.00-11.00 น.	0.8	1.1	0.8
11.00-12.00 น.	1.0	1.2	0.9
12.00-13.00 น.	1.1	1.0	0.9
13.00-14.00 น.	1.0	1.0	0.9
14.00-15.00 น.	0.9	1.0	0.9
15.00-16.00 น.	0.9	1.0	1.0
16.00-17.00 น.	1.1	1.2	1.1
17.00-18.00 น.	1.3	1.3	1.0
18.00-19.00 น.	1.3	1.0	1.0
19.00-20.00 น.	1.4	0.8	0.9
20.00-21.00 น.	1.4	0.8	0.9
21.00-22.00 น.	1.2	0.7	0.8
22.00-23.00 น.	1.2	0.7	0.8
23.00-24.00 น.	1.0	0.7	0.7
24.00-01.00 น.	0.9	0.7	0.7
01.00-02.00 น.	0.8	0.6	0.7
02.00-03.00 น.	0.9	0.6	0.7
03.00-04.00 น.	0.8	0.7	0.7
04.00-05.00 น.	0.9	0.7	0.7
05.00-06.00 น.	1.1	0.8	0.8
06.00-07.00 น.	1.4	0.9	1.1
07.00-08.00 น.	1.5	0.8	1.1
08.00-09.00 น.	1.4	0.8	1.2
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1.1	0.9	0.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.8	0.6	0.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	1.5	1.3	1.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง			

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1(ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0671694, 1537166

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 **ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) :** 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
13.00-14.00 น.	0.6	0.6	0.6
14.00-15.00 น.	0.6	0.3	0.5
15.00-16.00 น.	0.7	0.4	0.6
16.00-17.00 น.	0.7	0.4	0.6
17.00-18.00 น.	0.6	0.5	0.6
18.00-19.00 น.	0.7	0.5	0.3
19.00-20.00 น.	1.0	0.5	0.5
20.00-21.00 น.	1.0	0.5	0.7
21.00-22.00 น.	0.6	0.6	0.6
22.00-23.00 น.	0.5	0.6	0.6
23.00-24.00 น.	0.6	0.5	0.5
24.00-01.00 น.	0.6	0.5	0.3
01.00-02.00 น.	0.6	0.5	0.4
02.00-03.00 น.	0.5	0.5	0.4
03.00-04.00 น.	0.4	0.4	0.4
04.00-05.00 น.	0.4	0.4	0.3
05.00-06.00 น.	0.4	0.4	0.3
06.00-07.00 น.	0.5	0.4	0.3
07.00-08.00 น.	1.2	0.6	0.4
08.00-09.00 น.	0.5	0.6	0.5
09.00-10.00 น.	0.5	0.6	0.5
10.00-11.00 น.	0.6	0.6	0.5
11.00-12.00 น.	0.6	0.6	0.4
12.00-13.00 น.	0.6	0.6	0.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.6	0.5	0.5
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.4	0.3	0.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	1.2	0.6	0.7
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดดอนเมือง ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0672925, 1539730

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	2.8	3.1	3.1
11.00-12.00 น.	2.9	3.1	3.0
12.00-13.00 น.	2.9	3.0	3.0
13.00-14.00 น.	1.9	3.0	3.0
14.00-15.00 น.	3.0	3.0	3.0
15.00-16.00 น.	3.0	3.0	3.0
16.00-17.00 น.	3.0	3.1	3.1
17.00-18.00 น.	3.0	3.1	3.5
18.00-19.00 น.	3.1	3.0	3.2
19.00-20.00 น.	3.2	3.1	3.2
20.00-21.00 น.	3.1	3.0	3.2
21.00-22.00 น.	3.1	3.0	3.0
22.00-23.00 น.	3.1	2.9	3.0
23.00-24.00 น.	3.0	2.9	3.0
24.00-01.00 น.	3.0	2.9	3.0
01.00-02.00 น.	3.0	2.9	3.0
02.00-03.00 น.	3.0	2.9	3.0
03.00-04.00 น.	3.0	2.9	3.0
04.00-05.00 น.	3.0	2.9	3.0
05.00-06.00 น.	3.1	2.9	3.0
06.00-07.00 น.	3.3	2.9	3.2
07.00-08.00 น.	3.3	3.0	3.2
08.00-09.00 น.	3.3	3.0	3.3
09.00-10.00 น.	3.1	3.0	3.3
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3.0	3.0	3.1
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	1.9	2.9	3.0
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	3.3	3.1	3.5
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านปรีชา ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0673431, 1544718

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	0.4	0.2	0.2
12.00-13.00 น.	0.4	0.2	0.3
13.00-14.00 น.	0.5	0.2	0.3
14.00-15.00 น.	0.3	0.2	0.2
15.00-16.00 น.	0.4	0.2	0.3
16.00-17.00 น.	0.3	0.3	0.3
17.00-18.00 น.	0.2	0.2	0.4
18.00-19.00 น.	0.3	0.2	0.4
19.00-20.00 น.	0.4	0.2	0.4
20.00-21.00 น.	0.6	0.2	0.4
21.00-22.00 น.	0.5	0.2	0.3
22.00-23.00 น.	0.4	0.2	0.3
23.00-24.00 น.	0.3	0.2	0.2
24.00-01.00 น.	0.3	0.2	0.3
01.00-02.00 น.	0.4	0.2	0.2
02.00-03.00 น.	0.6	0.2	0.2
03.00-04.00 น.	0.6	0.2	0.2
04.00-05.00 น.	0.4	0.2	0.3
05.00-06.00 น.	0.4	0.2	0.3
06.00-07.00 น.	0.4	0.2	0.4
07.00-08.00 น.	0.4	0.2	0.4
08.00-09.00 น.	0.4	0.2	0.4
09.00-10.00 น.	0.3	0.3	0.4
10.00-11.00 น.	0.3	0.3	0.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.4	0.2	0.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.2	0.2	0.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.6	0.3	0.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0673310, 1547277

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	0.5	0.8	0.4
13.00-14.00 น.	0.5	0.8	0.5
14.00-15.00 น.	0.4	0.8	0.5
15.00-16.00 น.	0.4	0.8	0.5
16.00-17.00 น.	0.4	0.8	0.9
17.00-18.00 น.	0.4	0.8	0.9
18.00-19.00 น.	0.4	1.0	0.8
19.00-20.00 น.	0.2	1.0	0.3
20.00-21.00 น.	0.6	0.9	0.4
21.00-22.00 น.	0.8	0.9	0.5
22.00-23.00 น.	0.6	0.9	0.5
23.00-24.00 น.	0.5	0.9	0.5
24.00-01.00 น.	0.7	1.0	0.9
01.00-02.00 น.	0.8	0.9	0.9
02.00-03.00 น.	0.8	0.8	0.9
03.00-04.00 น.	0.8	0.8	0.8
04.00-05.00 น.	0.8	0.7	0.8
05.00-06.00 น.	0.8	0.7	0.7
06.00-07.00 น.	0.8	0.5	0.7
07.00-08.00 น.	0.8	0.5	0.7
08.00-09.00 น.	0.9	0.4	0.6
09.00-10.00 น.	0.9	0.6	0.6
10.00-11.00 น.	0.9	0.7	0.5
11.00-12.00 น.	0.8	0.7	0.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.6	0.8	0.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.2	0.4	0.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.9	1.0	0.9
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0672972, 1547425

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 10-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	10-11 พ.ย. 65	11-12 พ.ย. 65	12-13 พ.ย. 65
10.00-11.00 น.	0.6	0.8	0.7
11.00-12.00 น.	0.6	0.7	0.7
12.00-13.00 น.	0.6	0.7	0.6
13.00-14.00 น.	0.6	0.7	0.6
14.00-15.00 น.	0.6	0.6	0.6
15.00-16.00 น.	0.6	0.6	0.7
16.00-17.00 น.	0.6	0.6	0.6
17.00-18.00 น.	0.7	0.6	0.6
18.00-19.00 น.	0.7	0.6	0.6
19.00-20.00 น.	0.7	0.7	0.9
20.00-21.00 น.	0.8	0.8	0.7
21.00-22.00 น.	0.8	0.9	0.7
22.00-23.00 น.	0.8	0.9	0.7
23.00-24.00 น.	0.8	0.9	0.8
24.00-01.00 น.	0.8	0.8	0.8
01.00-02.00 น.	0.7	0.8	0.8
02.00-03.00 น.	0.7	0.8	0.7
03.00-04.00 น.	0.7	0.8	0.7
04.00-05.00 น.	0.7	0.7	0.7
05.00-06.00 น.	0.7	0.7	0.7
06.00-07.00 น.	0.7	0.7	0.7
07.00-08.00 น.	0.7	0.7	0.8
08.00-09.00 น.	0.8	0.8	0.8
09.00-10.00 น.	0.8	0.8	0.8
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.7	0.7	0.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.6	0.6	0.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.8	0.9	0.9
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0665944, 1528587

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	0.5	0.4	0.4
13.00-14.00 น.	0.5	0.4	0.4
14.00-15.00 น.	0.4	0.4	0.4
15.00-16.00 น.	0.5	0.4	0.4
16.00-17.00 น.	0.5	0.4	0.4
17.00-18.00 น.	0.5	0.5	0.5
18.00-19.00 น.	0.5	0.5	0.5
19.00-20.00 น.	0.4	0.5	0.5
20.00-21.00 น.	0.4	0.5	0.5
21.00-22.00 น.	0.4	0.5	0.5
22.00-23.00 น.	0.4	0.5	0.5
23.00-24.00 น.	0.4	0.5	0.5
24.00-01.00 น.	0.4	0.5	0.5
01.00-02.00 น.	0.4	0.4	0.5
02.00-03.00 น.	0.4	0.3	0.4
03.00-04.00 น.	0.4	0.4	0.4
04.00-05.00 น.	0.5	0.5	0.4
05.00-06.00 น.	0.5	0.5	0.5
06.00-07.00 น.	0.5	0.6	0.5
07.00-08.00 น.	0.6	0.6	0.5
08.00-09.00 น.	0.6	0.5	0.5
09.00-10.00 น.	0.6	0.5	0.5
10.00-11.00 น.	0.5	0.4	0.4
11.00-12.00 น.	0.4	0.4	0.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.5	0.5	0.5
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.4	0.3	0.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.6	0.6	0.5
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณซอยสิรินธร 2 **ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด :** 47P 0659717, 1525104

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	0.6	1.0	0.9
12.00-13.00 น.	0.6	1.1	0.9
13.00-14.00 น.	0.8	1.1	0.9
14.00-15.00 น.	1.0	1.1	0.9
15.00-16.00 น.	1.1	1.3	0.8
16.00-17.00 น.	1.1	1.5	0.9
17.00-18.00 น.	1.3	1.5	1.2
18.00-19.00 น.	1.2	1.5	1.3
19.00-20.00 น.	1.4	1.4	1.3
20.00-21.00 น.	1.4	1.4	1.1
21.00-22.00 น.	1.4	1.3	1.0
22.00-23.00 น.	1.2	1.3	1.0
23.00-24.00 น.	1.2	1.3	0.9
24.00-01.00 น.	1.0	1.2	0.8
01.00-02.00 น.	0.9	1.1	0.7
02.00-03.00 น.	1.0	1.1	0.7
03.00-04.00 น.	0.9	1.1	0.7
04.00-05.00 น.	1.0	1.1	0.7
05.00-06.00 น.	1.1	1.1	0.8
06.00-07.00 น.	1.3	1.2	0.8
07.00-08.00 น.	1.4	1.3	0.8
08.00-09.00 น.	1.3	1.3	0.9
09.00-10.00 น.	1.1	1.2	0.9
10.00-11.00 น.	1.0	1.0	0.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1.1	1.2	0.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.6	1.0	0.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	1.4	1.5	1.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรวุฒิ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณถนนฉิมพลี 12 ตำแหน่งพิกัด UTM ของจุดตรวจวัด : 47P 0655246, 1524406

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Analyzer Model : Teledyne API และ Serial No. 947

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID) : GN0027222

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2565 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration) : 55.22 ppm

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 9 กุมภาพันธ์ 2573

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	0.5	0.9	0.8
11.00-12.00 น.	0.5	0.8	0.8
12.00-13.00 น.	0.8	0.8	0.8
13.00-14.00 น.	0.7	0.8	0.7
14.00-15.00 น.	0.7	0.8	0.7
15.00-16.00 น.	0.7	0.8	0.7
16.00-17.00 น.	0.8	0.8	0.8
17.00-18.00 น.	0.8	0.8	0.8
18.00-19.00 น.	0.8	0.8	0.9
19.00-20.00 น.	0.9	0.8	0.9
20.00-21.00 น.	0.9	0.9	0.9
21.00-22.00 น.	0.9	0.9	0.9
22.00-23.00 น.	0.9	0.9	1.0
23.00-24.00 น.	0.8	0.9	0.9
24.00-01.00 น.	0.8	0.8	0.8
01.00-02.00 น.	0.8	0.8	0.8
02.00-03.00 น.	0.7	0.8	0.7
03.00-04.00 น.	0.7	0.9	0.7
04.00-05.00 น.	0.7	0.8	0.7
05.00-06.00 น.	0.7	0.8	0.7
06.00-07.00 น.	0.8	0.8	0.7
07.00-08.00 น.	0.8	0.9	0.8
08.00-09.00 น.	0.8	0.9	0.8
09.00-10.00 น.	0.9	0.9	0.8
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.8	0.8	0.8
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.5	0.8	0.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.9	0.9	1.0
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายธีรฤดี สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2. ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 11 บริเวณ คือ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 บริเวณวัดเสมียนนารี บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์เกษม บริเวณโรงเรียนบางเขน บริเวณตลาดหลักสี่ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง บริเวณวัดดอนเมือง บริเวณหมู่บ้านปรีชา บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต และบริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส 3 วัน ต่อเนื่อง นอกจากนี้ โครงการดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่นบริเวณซอยสิรินทร 2 และบริเวณถนนฉิมพลี 12 โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย ระหว่างวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-2.3 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.0 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

- บริเวณวัดเสมียนนารี ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-2 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-2.7 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

- บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์เกษม ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-2.3 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

- บริเวณโรงเรียนบางเขน ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-1.4 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

- บริเวณตลาดหลักสี่ ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.4 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-2.0 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

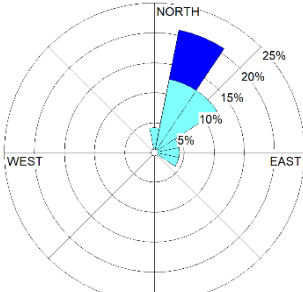
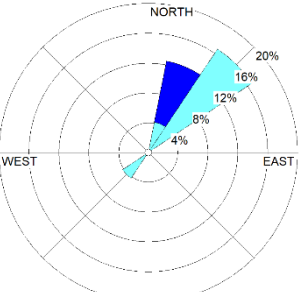
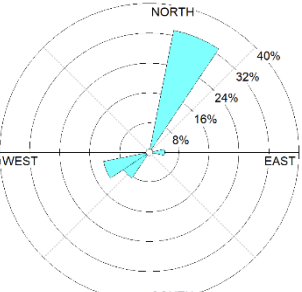
- บริเวณวัดดอนเมือง ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.9 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.5 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-1.1 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส ระหว่างวันที่ 10-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-1.9 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.0 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2
- บริเวณซอยสิรินทร 2 ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.4 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2
- บริเวณถนนฉิมพลี 12 ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 จากผลการตรวจวัด พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ ด้วยความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-1.1 เมตรต่อวินาที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2

ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย

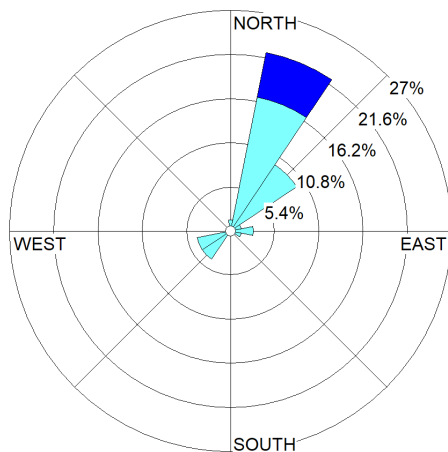
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0718069, 1519256

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	24-25 พ.ย. 65		25-26 พ.ย. 65		26-27 พ.ย. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10.00-11.00 น.	1.3	NE	0.4	NE	0.6	E
11.00-12.00 น.	1.9	NNE	1.7	NNE	0.5	WSW
12.00-13.00 น.	1.3	NNE	2.3	NNE	0.7	WSW
13.00-14.00 น.	1.5	ESE	1.0	NNE	0.4	SW
14.00-15.00 น.	2.3	NNE	0.0	-	0.2	-
15.00-16.00 น.	0.0	-	0.1	-	0.3	SW
16.00-17.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
17.00-18.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
18.00-19.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
19.00-20.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.3	SW	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.3	NNE
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.1	-
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	NNE
01.00-02.00 น.	0.2	-	0.2	-	0.6	NNE
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03.00-04.00 น.	1.1	NNE	0.2	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	1.0	ENE	0.3	NE	0.2	-
05.00-06.00 น.	1.0	N	0.0	-	0.4	NNE
06.00-07.00 น.	0.9	NE	0.0	-	0.6	NNE
07.00-08.00 น.	0.5	E	0.5	NE	0.6	NNE
08.00-09.00 น.	0.5	NNE	0.5	NE	0.9	NNE
09.00-10.00 น.	0.3	NE	0.0	-	0.4	NNE
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-2.3 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



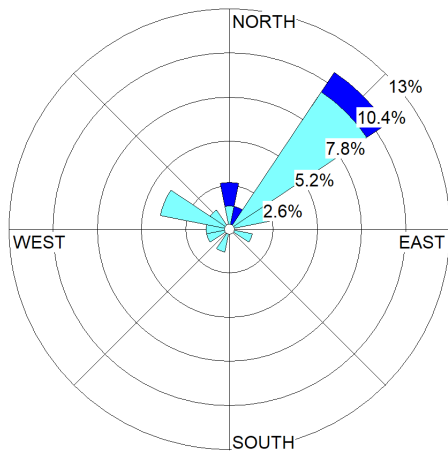
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	5.56
0.3-1.7	41.66
Calms	52.78

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0667277, 1528806
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	6-7 ต.ค. 65		7-8 ต.ค. 65		8-9 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
09.00-10.00 น.	0.5	N	1.3	WNW	2.3	N
10.00-11.00 น.	0.2	-	0.0	-	1.5	NE
11.00-12.00 น.	0.2	-	1.6	NE	0.2	-
12.00-13.00 น.	2.0	NE	0.2	-	0.0	-
13.00-14.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.6	NW
14.00-15.00 น.	1.6	SSW	0.1	-	0.4	W
15.00-16.00 น.	1.0	WSW	0.0	-	0.3	ENE
16.00-17.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	NE
17.00-18.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
18.00-19.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	ENE
19.00-20.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	NE
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.6	NE
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.0	-	0.2	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	NE
05.00-06.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.9	WNW
06.00-07.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-
07.00-08.00 น.	0.8	NE	3.0	NNE	0.0	-
08.00-09.00 น.	0.0	-	0.6	ESE	0.6	WNW
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัตน์
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
 ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.0 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



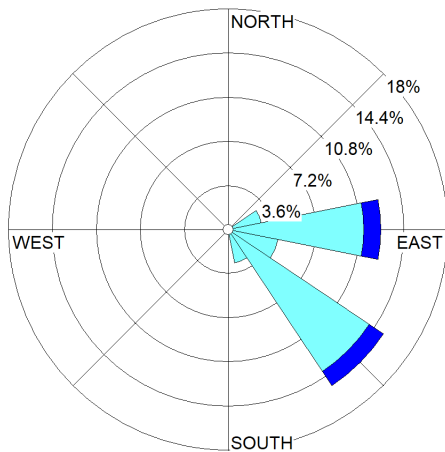
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	4.17
0.3-1.7	25.00
Calms	70.83

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดเสมียนนารี ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0668209, 1530561
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	6-7 ต.ค. 65		7-8 ต.ค. 65		8-9 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10.00-11.00 น.	1.7	E	0.0	-	0.0	-
11.00-12.00 น.	0.0	-	0.8	SE	1.0	SE
12.00-13.00 น.	1.3	SE	0.0	-	0.7	SE
13.00-14.00 น.	1.4	SSE	0.8	SE	1.0	SE
14.00-15.00 น.	1.2	SSE	1.1	SE	1.3	SE
15.00-16.00 น.	2.7	SE	1.2	SE	0.0	-
16.00-17.00 น.	1.3	ESE	0.0	-	0.6	SE
17.00-18.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
18.00-19.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
19.00-20.00 น.	0.7	ESE	0.0	-	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.1	-
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.6	E
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.9	ENE	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.9	E
05.00-06.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.6	E
06.00-07.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	E
07.00-08.00 น.	0.0	-	0.4	ENE	0.4	E
08.00-09.00 น.	0.0	-	0.9	E	0.6	E
09.00-10.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.9	E
ทิศทางลม (Wind Rose)						

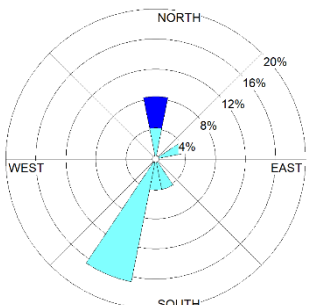
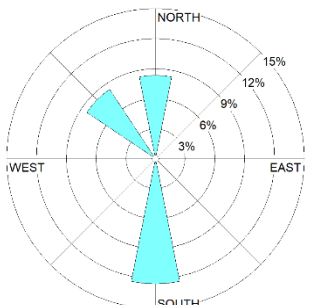
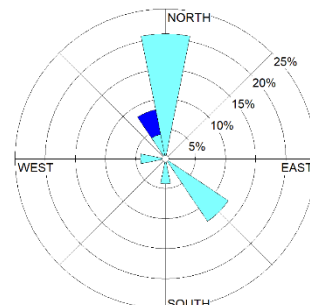
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายธีรวิทย์ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุณหรัต
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-2.7 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



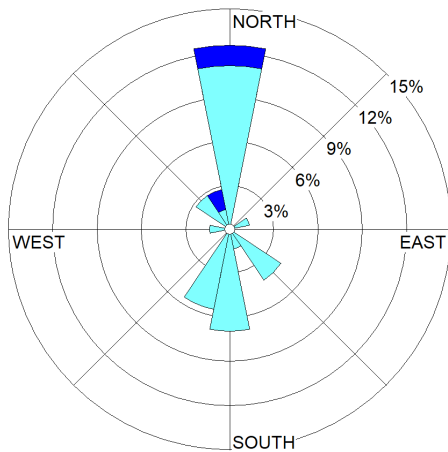
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	2.78
0.3-1.7	34.72
Calms	62.50

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0668994, 1532102
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	6-7 ต.ค. 65		7-8 ต.ค. 65		8-9 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
11.00-12.00 น.	0.1	-	1.4	S	0.8	W
12.00-13.00 น.	1.8	N	0.2	-	0.9	NNW
13.00-14.00 น.	0.0	-	0.0	-	2.3	NNW
14.00-15.00 น.	0.3	ENE	0.6	S	0.0	-
15.00-16.00 น.	0.4	S	0.2	-	0.1	-
16.00-17.00 น.	1.2	SSW	0.0	-	1.5	S
17.00-18.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
18.00-19.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
19.00-20.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.5	N
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.6	N
23.00-24.00 น.	0.1	-	0.0	-	0.9	SE
24.00-01.00 น.	0.6	SSW	0.0	-	0.8	SE
01.00-02.00 น.	0.4	SSW	0.0	-	0.4	SE
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.1	-	0.3	S	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-
06.00-07.00 น.	0.3	N	0.0	-	0.0	-
07.00-08.00 น.	0.4	SSE	0.8	NW	0.0	-
08.00-09.00 น.	0.2	-	0.3	N	0.3	N
09.00-10.00 น.	0.2	-	0.5	N	0.6	N
10.00-11.00 น.	0.0	-	0.5	NW	0.4	N
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัตน์
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ
 ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-2.3 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



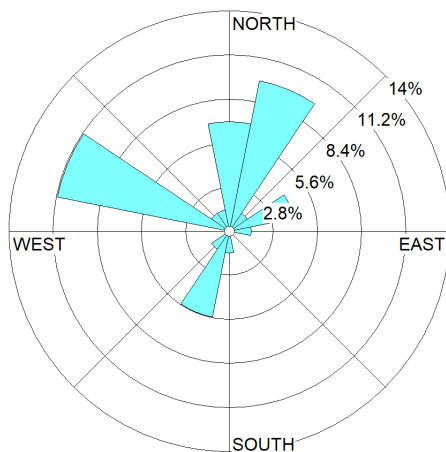
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	2.78
0.3-1.7	36.11
Calms	61.11

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบางเขน ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0669429, 1532940
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	6-7 ต.ค. 65		7-8 ต.ค. 65		8-9 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
12.00-13.00 น.	1.4	ENE	0.4	SSW	0.5	S
13.00-14.00 น.	0.6	NE	0.6	NNE	0.2	-
14.00-15.00 น.	0.4	SSW	0.3	NNE	0.5	SW
15.00-16.00 น.	1.4	SSW	0.9	NNE	0.9	ENE
16.00-17.00 น.	0.9	E	0.0	-	0.0	-
17.00-18.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.0	-
18.00-19.00 น.	0.2	-	0.3	WNW	0.4	N
19.00-20.00 น.	0.5	WNW	0.8	WNW	0.4	N
20.00-21.00 น.	0.2	-	0.9	WNW	0.6	NNE
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.4	WNW	0.5	NW
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.6	WNW	0.0	-
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
24.00-01.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.0	-
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.6	NNW	0.0	-	0.0	-
06.00-07.00 น.	0.4	N	0.0	-	0.0	-
07.00-08.00 น.	0.4	N	0.3	WNW	0.0	-
08.00-09.00 น.	0.2	-	0.8	NNE	0.0	-
09.00-10.00 น.	0.0	-	0.4	WNW	0.2	-
10.00-11.00 น.	0.0	-	1.3	ENE	0.4	NNE
11.00-12.00 น.	0.6	SSW	0.4	N	0.7	NNE
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศตะวันตก ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-1.4 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



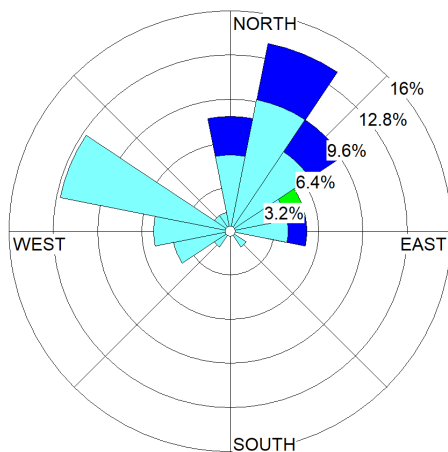
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	0.00
0.3-1.7	45.83
Calms	54.17

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณตลาดหลักสี่ ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0670745, 1505414
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
09.00-10.00 น.	0.2	-	0.4	NE	0.9	ENE
10.00-11.00 น.	0.5	NNE	0.6	NNW	1.1	N
11.00-12.00 น.	0.8	NE	0.6	ENE	0.3	NNE
12.00-13.00 น.	0.8	NNE	0.0	-	0.5	SW
13.00-14.00 น.	0.0	-	1.6	NNE	0.4	WNW
14.00-15.00 น.	0.0	-	0.5	NE	0.9	WNW
15.00-16.00 น.	0.4	SE	2.6	NE	0.7	W
16.00-17.00 น.	0.0	-	2.3	NNE	0.2	-
17.00-18.00 น.	0.0	-	1.5	NNE	1.6	W
18.00-19.00 น.	0.0	-	2.8	NNE	0.4	WNW
19.00-20.00 น.	0.0	-	1.6	NNE	0.5	WNW
20.00-21.00 น.	0.0	-	3.1	NNE	0.9	W
21.00-22.00 น.	0.0	-	1.2	N	0.5	NW
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.7	N	1.0	WSW
23.00-24.00 น.	0.0	-	1.6	N	0.6	WNW
24.00-01.00 น.	0.0	-	3.4	ENE	0.4	WNW
01.00-02.00 น.	0.0	-	2.4	N	0.5	WNW
02.00-03.00 น.	0.0	-	1.2	E	0.6	WNW
03.00-04.00 น.	0.2	-	0.7	ENE	0.9	WNW
04.00-05.00 น.	0.9	E	1.8	NE	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.2	-	0.8	NNE	0.0	-
06.00-07.00 น.	1.4	E	1.5	NE	0.4	W
07.00-08.00 น.	1.7	E	1.8	N	0.6	WSW
08.00-09.00 น.	0.0	-	1.3	NE	0.9	WSW
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.4 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



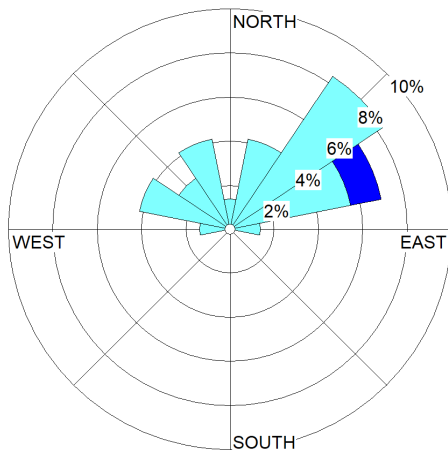
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.39
1.7-3.3	11.11
0.3-1.7	58.33
Calms	29.17

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0671694, 1537166
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	20-21 ต.ค. 65		21-22 ต.ค. 65		22-23 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
13.00-14.00 น.	0.4	NE	0.9	WNW	0.0	-
14.00-15.00 น.	0.4	NNE	0.0	-	0.1	-
15.00-16.00 น.	0.9	NNE	1.3	NNW	0.0	-
16.00-17.00 น.	1.0	NE	0.0	-	0.0	-
17.00-18.00 น.	1.0	NNW	0.0	-	0.0	-
18.00-19.00 น.	1.1	W	0.0	-	0.5	WNW
19.00-20.00 น.	0.9	WNW	0.2	-	0.2	-
20.00-21.00 น.	2.0	ENE	0.0	-	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.3	NW	0.1	-
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.4	NW	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.5	NNW	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.0	-	0.1	-	0.0	-
06.00-07.00 น.	0.4	NNE	1.0	ENE	0.0	-
07.00-08.00 น.	0.6	N	0.0	-	0.0	-
08.00-09.00 น.	0.7	NE	1.1	NE	0.4	ENE
09.00-10.00 น.	0.0	-	0.5	ENE	0.6	ENE
10.00-11.00 น.	0.3	NE	0.2	-	0.9	E
11.00-12.00 น.	0.1	-	0.0	-	0.0	-
12.00-13.00 น.	0.0	-	0.0	-	1.0	NE
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชูณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-2.0 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



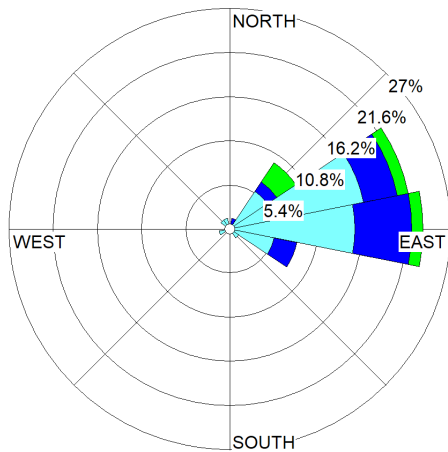
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	1.39
0.3-1.7	33.33
Calms	65.28

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดดอนเมือง ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0672925, 1539730
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10.00-11.00 น.	1.6	NE	2.0	E	1.6	ESE
11.00-12.00 น.	2.0	E	0.8	ENE	0.4	SE
12.00-13.00 น.	2.5	ENE	1.8	NNE	0.8	E
13.00-14.00 น.	3.8	NE	2.0	ESE	1.3	E
14.00-15.00 น.	0.3	ENE	0.1	-	0.8	E
15.00-16.00 น.	0.5	E	2.2	ENE	0.0	-
16.00-17.00 น.	0.0	-	1.4	E	0.1	-
17.00-18.00 น.	0.3	ESE	1.5	ENE	0.0	-
18.00-19.00 น.	0.5	E	2.2	E	0.4	NNW
19.00-20.00 น.	0.0	-	2.6	E	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.0	-	2.0	E	0.5	NW
21.00-22.00 น.	0.0	-	0.6	WSW	0.2	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	3.4	ENE	0.0	-
23.00-24.00 น.	0.3	E	3.9	NE	0.0	-
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.3	E	0.5	ESE
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.3	ENE	0.0	-
02.00-03.00 น.	0.0	-	1.3	ENE	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.5	ENE	1.2	ESE	0.4	ENE
04.00-05.00 น.	0.2	-	1.0	E	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.8	E	0.2	-	0.6	ENE
06.00-07.00 น.	0.3	NE	0.4	E	0.9	ENE
07.00-08.00 น.	0.8	ENE	1.1	ENE	0.4	ENE
08.00-09.00 น.	1.8	ESE	3.7	E	0.7	NE
09.00-10.00 น.	2.4	NE	2.4	ENE	0.6	NE
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัตน์
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก
 ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.9 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



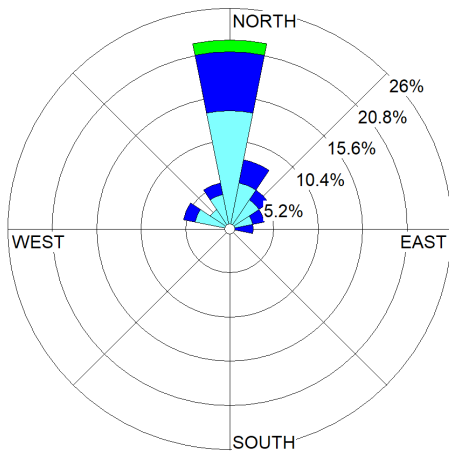
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	5.56
1.7-3.3	16.66
0.3-1.7	48.61
Calms	29.17

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านปรีชา ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0673431, 1544718
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
11.00-12.00 น.	0.6	N	2.4	E	0.5	NE
12.00-13.00 น.	3.5	N	1.0	NNE	3.2	NNE
13.00-14.00 น.	2.6	N	2.7	NE	0.8	N
14.00-15.00 น.	2.1	N	3.0	E	3.0	NNE
15.00-16.00 น.	1.6	WNW	0.3	ENE	0.4	N
16.00-17.00 น.	1.8	N	0.2	-	0.3	N
17.00-18.00 น.	0.4	NNE	0.0	-	0.3	NNW
18.00-19.00 น.	0.8	ENE	0.4	N	0.0	-
19.00-20.00 น.	0.2	-	0.5	N	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.8	WNW
21.00-22.00 น.	0.0	-	1.9	N	0.2	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.8	NE	0.3	NW
24.00-01.00 น.	0.2	-	0.3	N	0.6	WNW
01.00-02.00 น.	0.0	-	1.7	NNW	0.0	-
02.00-03.00 น.	0.0	-	1.2	NE	0.4	NW
03.00-04.00 น.	0.0	-	1.3	NNE	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	2.5	N	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.0	-	0.8	N	0.0	-
06.00-07.00 น.	0.0	-	1.9	WNW	0.0	-
07.00-08.00 น.	0.0	-	0.4	NNW	0.1	-
08.00-09.00 น.	0.9	N	0.4	NNE	0.2	-
09.00-10.00 น.	0.1	-	0.2	-	0.2	-
10.00-11.00 น.	2.1	ENE	0.6	N	0.4	NNW
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัต
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ
 ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.5 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



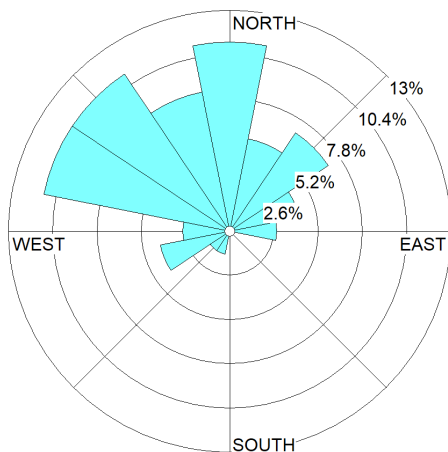
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.38
1.7-3.3	18.06
0.3-1.7	37.50
Calms	43.06

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0673310, 1547277
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	14-15 ต.ค. 65		15-16 ต.ค. 65		16-17 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
12.00-13.00 น.	0.6	ENE	0.6	ENE	1.0	NNW
13.00-14.00 น.	0.9	NNW	0.0	-	0.9	N
14.00-15.00 น.	1.0	NNW	0.9	NNE	0.9	NNW
15.00-16.00 น.	0.0	-	1.0	NNE	0.4	N
16.00-17.00 น.	0.4	NW	0.5	NNE	0.6	NW
17.00-18.00 น.	0.2	-	0.3	NNE	0.2	-
18.00-19.00 น.	0.2	-	0.0	-	1.1	NW
19.00-20.00 น.	0.0	-	0.4	N	1.0	NW
20.00-21.00 น.	0.0	-	0.5	N	0.8	WSW
21.00-22.00 น.	0.4	NE	0.2	-	0.8	WNW
22.00-23.00 น.	0.5	ENE	0.5	NNW	0.4	WNW
23.00-24.00 น.	0.6	N	0.5	NW	0.5	WNW
24.00-01.00 น.	0.9	NE	0.0	-	0.4	WNW
01.00-02.00 น.	1.0	NE	0.0	-	0.8	WSW
02.00-03.00 น.	0.9	E	0.0	-	0.6	SSW
03.00-04.00 น.	0.6	E	1.0	N	0.9	SW
04.00-05.00 น.	0.4	NE	0.9	N	1.0	W
05.00-06.00 น.	0.4	NE	0.6	N	0.7	WSW
06.00-07.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.9	WNW
07.00-08.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.6	NW
08.00-09.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-
09.00-10.00 น.	0.2	-	0.4	W	0.4	NW
10.00-11.00 น.	0.2	-	0.6	WNW	0.4	NW
11.00-12.00 น.	0.4	NNW	0.7	WNW	0.4	WNW
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชูณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-1.1 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



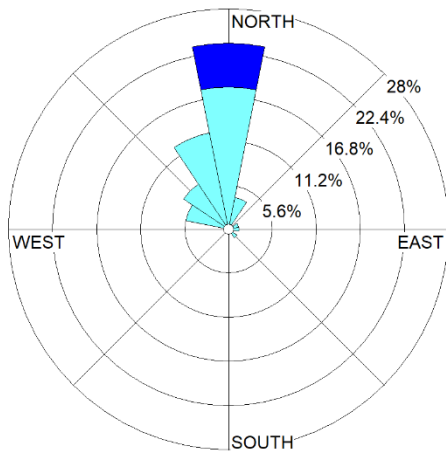
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	0.00
0.3-1.7	70.83
Calms	29.17

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0672972, 1547425
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 10-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	10-11 พ.ย. 65		11-12 พ.ย. 65		12-13 พ.ย. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10.00-11.00 น.	0.3	N	1.9	N	1.0	NW
11.00-12.00 น.	0.3	NNE	1.4	N	1.2	NW
12.00-13.00 น.	0.5	N	0.3	NW	1.7	N
13.00-14.00 น.	1.7	N	1.4	NNW	0.8	WNW
14.00-15.00 น.	1.1	NNW	0.2	-	1.4	N
15.00-16.00 น.	1.2	NNW	0.0	-	1.4	NNW
16.00-17.00 น.	0.1	-	0.0	-	1.2	N
17.00-18.00 น.	0.1	-	0.4	NW	0.0	-
18.00-19.00 น.	0.1	-	0.0	-	0.1	-
19.00-20.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20.00-21.00 น.	1.5	NNW	0.0	-	0.7	E
21.00-22.00 น.	1.4	N	0.0	-	0.6	N
22.00-23.00 น.	0.0	-	1.3	N	0.3	NNW
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.3	N
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02.00-03.00 น.	1.0	N	0.0	-	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.7	NNE	0.0	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	1.0	NNW	0.7	NNW	0.0	-
05.00-06.00 น.	1.2	N	0.0	-	0.3	N
06.00-07.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.5	NW
07.00-08.00 น.	0.6	NNE	1.2	N	0.7	WNW
08.00-09.00 น.	0.7	NNW	1.3	ENE	0.9	WNW
09.00-10.00 น.	0.7	SE	1.7	N	0.6	WNW
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัตน์
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ
 ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-1.9 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	5.56
0.3-1.7	51.38
Calms	43.06

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด : บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น

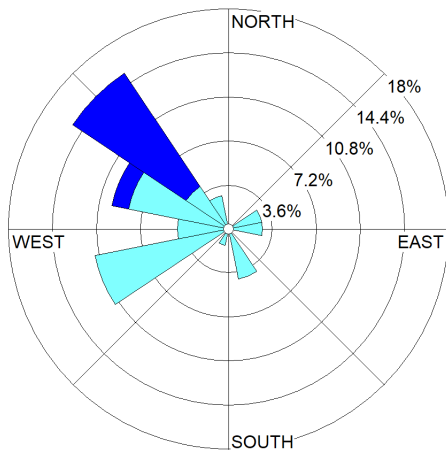
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0672972, 1547425

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	20-21 ต.ค. 65		21-22 ต.ค. 65		22-23 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
12.00-13.00 น.	0.9	WSW	0.0	-	0.6	W
13.00-14.00 น.	0.4	SSW	0.5	NNW	0.0	-
14.00-15.00 น.	1.2	WNW	2.9	NW	0.0	-
15.00-16.00 น.	0.0	-	2.2	NW	0.9	WNW
16.00-17.00 น.	0.0	-	3.0	NW	2.7	NW
17.00-18.00 น.	0.0	-	1.9	NW	0.8	NNW
18.00-19.00 น.	1.2	W	2.2	NW	0.9	E
19.00-20.00 น.	1.7	NW	1.5	WNW	0.0	-
20.00-21.00 น.	0.8	WSW	0.5	NW	0.4	WSW
21.00-22.00 น.	0.3	SSE	1.3	NW	0.1	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.7	WNW	0.2	-
23.00-24.00 น.	0.1	-	0.0	-	0.3	E
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.5	ENE
01.00-02.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.8	WNW
02.00-03.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	NW
03.00-04.00 น.	0.0	-	0.0	-	1.1	WSW
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.3	WNW
05.00-06.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.3	WSW
06.00-07.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.7	WSW
07.00-08.00 น.	0.0	-	2.4	WNW	0.9	WSW
08.00-09.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
09.00-10.00 น.	1.5	ENE	1.2	WSW	0.0	-
10.00-11.00 น.	1.8	NW	0.0	-	0.6	SSE
11.00-12.00 น.	0.6	W	0.0	-	0.4	SSE
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก นายธีรวุฒิ สุขดี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายศรายุทธ จิตรานนท์
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวิชาญ ชุณหรัตน์
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-204-ค-6113
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000
 ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
 ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.0 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



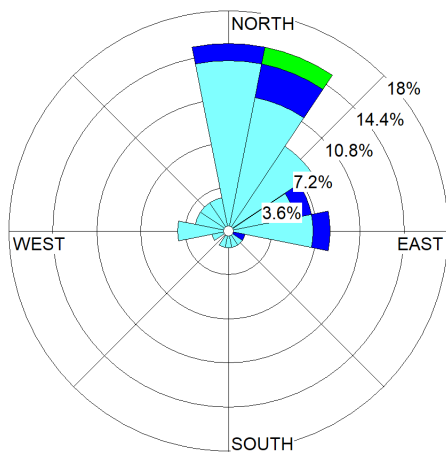
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	12.50
0.3-1.7	41.67
Calms	45.83

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณซอยสิรินธร 2 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0659717, 1525104
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	20-21 ต.ค. 65		21-22 ต.ค. 65		22-23 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
11.00-12.00 น.	0.9	NNE	0.0	-	3.4	NNE
12.00-13.00 น.	2.7	NNE	0.0	-	0.6	E
13.00-14.00 น.	0.4	N	0.3	N	2.5	NNE
14.00-15.00 น.	1.4	E	0.3	NE	1.9	E
15.00-16.00 น.	2.2	N	0.7	W	1.4	E
16.00-17.00 น.	0.6	SE	0.9	N	0.4	ENE
17.00-18.00 น.	0.3	S	1.1	NNW	0.9	WSW
18.00-19.00 น.	0.3	NE	0.5	NNE	0.8	NW
19.00-20.00 น.	0.5	N	0.5	ENE	0.8	SSE
20.00-21.00 น.	0.3	N	0.5	NE	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.8	NE	0.4	WNW	0.0	-
22.00-23.00 น.	0.0	-	0.7	N	0.3	NNE
23.00-24.00 น.	1.8	ESE	0.1	-	0.1	-
24.00-01.00 น.	0.3	NE	0.8	W	1.1	SSW
01.00-02.00 น.	0.4	NNE	0.5	N	0.0	-
02.00-03.00 น.	0.4	ENE	0.9	NW	0.0	-
03.00-04.00 น.	0.4	E	0.4	NNW	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.3	WNW	0.1	-
05.00-06.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06.00-07.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07.00-08.00 น.	0.3	N	0.3	W	0.3	N
08.00-09.00 น.	0.9	ENE	1.0	NE	0.4	N
09.00-10.00 น.	1.8	ENE	1.4	NNE	0.6	NNE
10.00-11.00 น.	0.7	NNE	1.0	E	0.9	NNE
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือและ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.4 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



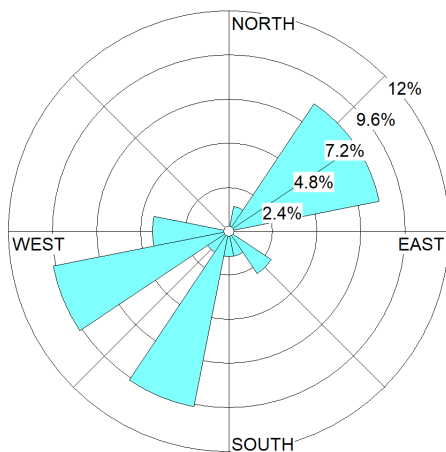
WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.39
1.7-3.3	8.33
0.3-1.7	65.28
Calms	25.00

ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565
สถานีตรวจวัด : บริเวณถนนนิมพลี 12 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0655246, 1524406
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม					
	20-21 ต.ค. 65		21-22 ต.ค. 65		22-23 ต.ค. 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
10.00-11.00 น.	0.6	W	0.0	-	0.0	-
11.00-12.00 น.	0.4	ENE	0.0	-	0.0	-
12.00-13.00 น.	0.4	NNE	0.0	-	0.2	-
13.00-14.00 น.	0.2	-	0.0	-	0.8	SE
14.00-15.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.7	SE
15.00-16.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.2	-
16.00-17.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.4	W
17.00-18.00 น.	0.0	-	0.4	W	0.5	SSW
18.00-19.00 น.	0.0	-	0.5	SSW	0.6	WSW
19.00-20.00 น.	0.6	NE	0.5	SSW	0.9	S
20.00-21.00 น.	0.4	NE	0.6	SSW	0.0	-
21.00-22.00 น.	0.9	NE	0.9	SSW	0.2	-
22.00-23.00 น.	1.0	NE	1.1	SSW	0.5	WSW
23.00-24.00 น.	0.0	-	0.7	WSW	1.0	WSW
24.00-01.00 น.	0.0	-	0.4	WSW	0.6	WSW
01.00-02.00 น.	0.7	ENE	0.4	WSW	0.8	SSE
02.00-03.00 น.	0.6	NE	0.2	-	0.2	-
03.00-04.00 น.	0.4	ENE	0.2	-	0.0	-
04.00-05.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05.00-06.00 น.	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06.00-07.00 น.	1.0	ENE	0.0	-	0.0	-
07.00-08.00 น.	0.9	ENE	0.0	-	0.0	-
08.00-09.00 น.	0.7	ENE	0.0	-	0.4	SW
09.00-10.00 น.	0.6	NE	0.0	-	0.4	SSW
ทิศทางลม (Wind Rose)						

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายวิชาญ ชุณหรัตน์
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-ค-6113
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อน ไปทางทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-1.1 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	0.00
0.3-1.7	48.61
Calms	51.39

3.4.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) โดยมีจุดตรวจวัด 11 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 บริเวณวัดเสมียนนารี บริเวณโรงเรียนอนุบาลวมลัทธิ บริเวณโรงเรียนบางเขน บริเวณตลาดหลักสี่ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง บริเวณวัดดอนเมือง บริเวณหมู่บ้านปรีชา บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส นอกจากนี้ โครงการมีการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น บริเวณซอยสิรินทร 2 และบริเวณถนนนิมพลี 12 จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระหว่างวันที่ 6-8, 14-16, 20-22 ตุลาคม และ 10-13, 24-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 14 บริเวณ ภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังภาพที่ 3.4.2-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 14 บริเวณ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละบริเวณมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในระหว่าง	59.7-60.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในระหว่าง	65.4-65.7	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในระหว่าง	65.7-66.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลวมลัทธิ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	62.6-63.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในระหว่าง	61.0-65.8	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในระหว่าง	65.8-66.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	61.7-62.2	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	57.2-60.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในระหว่าง	57.9-58.8	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในระหว่าง	51.0-53.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในระหว่าง	56.8-58.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	มีค่าอยู่ในระหว่าง	57.3-58.5	เดซิเบล(เอ)

- บริเวณซอยสิรินทร 2 มีค่าอยู่ในระหว่าง 59.2-60.1 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณถนนฉิมพลี 12 มีค่าอยู่ในระหว่าง 53.9-61.7 เดซิเบล(เอ)

(3) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (Leq 1 hr) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละบริเวณ
มีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย มีค่าอยู่ในระหว่าง 51.7-65.6 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 มีค่าอยู่ในระหว่าง 58.6-68.5 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดเสมียนนารี มีค่าอยู่ในระหว่าง 59.0-70.1 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉิมพลี มีค่าอยู่ในระหว่าง 58.5-65.7 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนบางเขน มีค่าอยู่ในระหว่าง 57.6-70.4 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณตลาดหลักสี่ มีค่าอยู่ในระหว่าง 60.6-69.6 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง มีค่าอยู่ในระหว่าง 57.8-65.1 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดดอนเมือง มีค่าอยู่ในระหว่าง 43.9-65.3 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา มีค่าอยู่ในระหว่าง 54.8-60.7 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต มีค่าอยู่ในระหว่าง 47.9-59.7 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส มีค่าอยู่ในระหว่าง 54.2-67.0 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น มีค่าอยู่ในระหว่าง 50.0-63.3 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณซอยสิรินทร 2 มีค่าอยู่ในระหว่าง 56.6-64.7 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณถนนฉิมพลี 12 มีค่าอยู่ในระหว่าง 44.7-69.8 เดซิเบล(เอ)

(3) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า
ระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียง
สูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 14 บริเวณ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดย
แต่ละบริเวณมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย มีค่าอยู่ในระหว่าง 85.4-100.6 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 มีค่าอยู่ในระหว่าง 97.4-99.1 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดเสมียนนารี มีค่าอยู่ในระหว่าง 93.5-102.8 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉิมพลี มีค่าอยู่ในระหว่าง 83.5-88.4 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนบางเขน มีค่าอยู่ในระหว่าง 86.2-91.9 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณตลาดหลักสี่ มีค่าอยู่ในระหว่าง 96.8-108.2 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง มีค่าอยู่ในระหว่าง 87.3-91.0 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดดอนเมือง มีค่าอยู่ในระหว่าง 85.7-95.5 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา มีค่าอยู่ในระหว่าง 82.4-83.6 เดซิเบล(เอ)

- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในระหว่าง	79.7-87.0	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในระหว่าง	86.0-109.2	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	มีค่าอยู่ในระหว่าง	84.5-91.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในระหว่าง	85.4-92.8	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในระหว่าง	85.8-110.0	เดซิเบล(เอ)

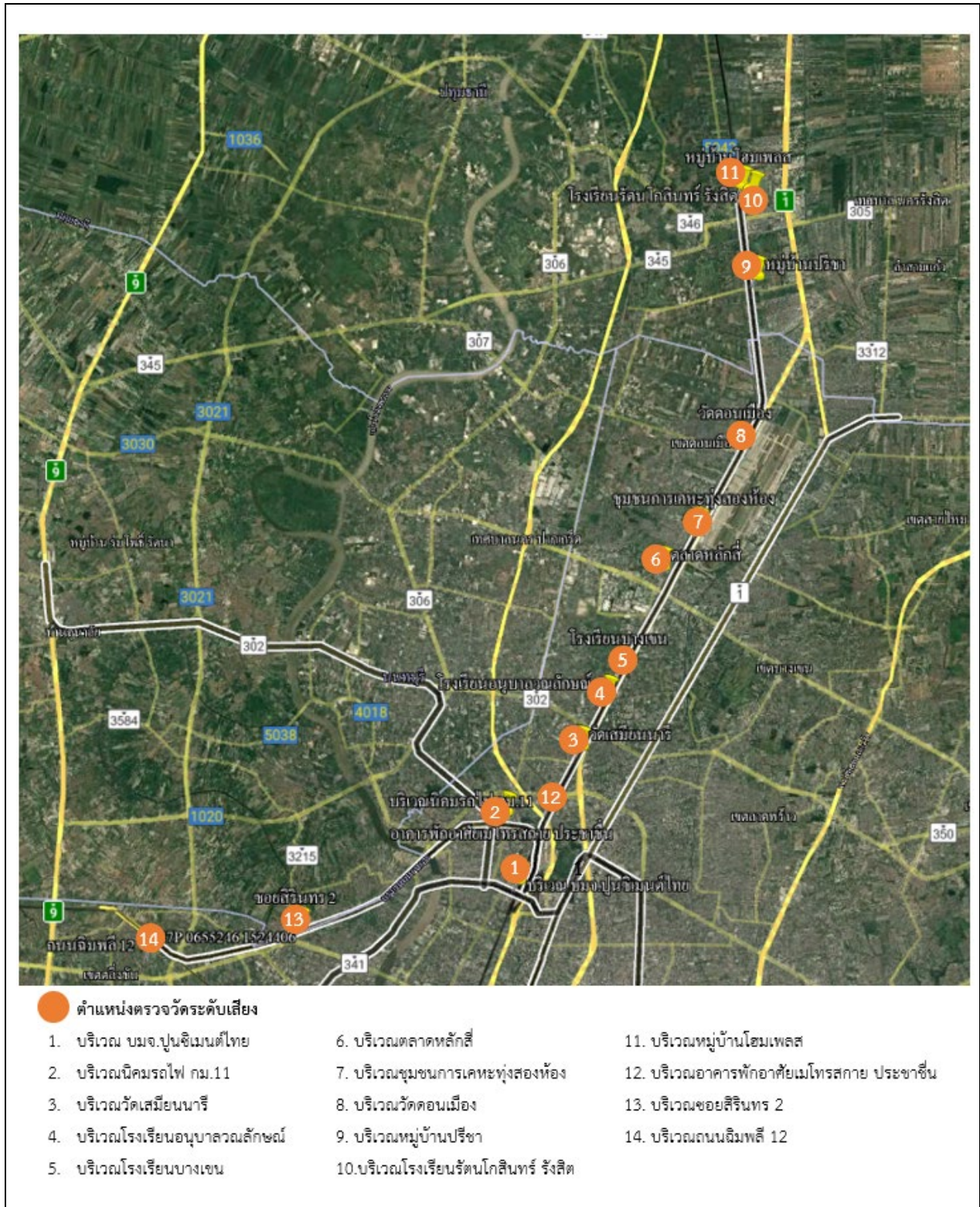
(4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละบริเวณมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในระหว่าง	53.8-54.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในระหว่าง	60.5-62.5	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในระหว่าง	58.6-60.2	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	59.9-60.2	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในระหว่าง	55.6-60.5	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในระหว่าง	61.8-62.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	57.8-58.9	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	47.2-49.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในระหว่าง	54.6-56.2	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในระหว่าง	47.1-48.2	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในระหว่าง	53.6-53.9	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	มีค่าอยู่ในระหว่าง	52.0-52.6	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในระหว่าง	56.0-56.8	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในระหว่าง	45.9-46.2	เดซิเบล(เอ)

(5) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละบริเวณมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	มีค่าอยู่ในระหว่าง	64.7-66.4	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	มีค่าอยู่ในระหว่าง	69.9-70.7	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดเสมียนนารี	มีค่าอยู่ในระหว่าง	71.3-72.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ	มีค่าอยู่ในระหว่าง	68.2-69.5	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณโรงเรียนบางเขน	มีค่าอยู่ในระหว่าง	66.1-71.6	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณตลาดหลักสี่	มีค่าอยู่ในระหว่าง	72.2-73.5	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	67.3-68.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณวัดดอนเมือง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	61.9-66.5	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	มีค่าอยู่ในระหว่าง	63.7-64.4	เดซิเบล(เอ)

- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	มีค่าอยู่ในระหว่าง	56.5-58.3	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	มีค่าอยู่ในระหว่าง	62.8-63.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น	มีค่าอยู่ในระหว่าง	61.8-63.1	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณซอยสิรินทร 2	มีค่าอยู่ในระหว่าง	65.0-65.8	เดซิเบล(เอ)
- บริเวณถนนฉิมพลี 12	มีค่าอยู่ในระหว่าง	57.9-70.9	เดซิเบล(เอ)



รูปที่ 3.4.2-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย



บริเวณนิคมรถไฟ กม.11



บริเวณวัดเสมียนนารี



บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร



บริเวณโรงเรียนบางเขน



บริเวณตลาดหลักสี่



บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง



บริเวณวัดดอนเมือง

ภาพที่ 3.4-2-1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณหมู่บ้านปรีชา



บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต



บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส



บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น



บริเวณซอยสิรินทร 2



บริเวณถนนฉิมพลี 12

ภาพที่ 3.4.2-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียง
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย 47P 0666368, 1526538

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 572565 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	24-25 พ.ย. 65	25-26 พ.ย. 65	26-27 พ.ย. 65
10.00-11.00 น.	60.1	60.8	58.1
11.00-12.00 น.	59.5	60.0	58.7
12.00-13.00 น.	59.3	59.4	58.1
13.00-14.00 น.	59.5	64.0	59.2
14.00-15.00 น.	58.5	59.2	59.9
15.00-16.00 น.	60.3	61.6	60.6
16.00-17.00 น.	59.5	61.0	60.7
17.00-18.00 น.	64.5	60.3	60.3
18.00-19.00 น.	64.1	60.6	58.7
19.00-20.00 น.	60.3	65.6	60.3
20.00-21.00 น.	61.2	61.9	55.9
21.00-22.00 น.	59.5	59.0	56.3
22.00-23.00 น.	58.4	59.1	52.3
23.00-24.00 น.	54.0	55.8	64.4
24.00-01.00 น.	52.8	55.1	59.2
01.00-02.00 น.	55.1	54.2	59.4
02.00-03.00 น.	55.2	51.7	60.1
03.00-04.00 น.	55.7	55.9	58.2
04.00-05.00 น.	58.9	60.0	60.1
05.00-06.00 น.	62.3	60.3	59.1
06.00-07.00 น.	59.8	58.8	59.7
07.00-08.00 น.	61.6	58.5	61.3
08.00-09.00 น.	60.4	59.1	60.9
09.00-10.00 น.	59.6	59.0	60.3
Leq 24 hrs.	60.0	60.1	59.7
Leq 1 hr	52.8-64.5	51.7-65.6	52.3-64.4
Lmax	100.6	86.1	85.4
L90	54.1	54.1	53.8
Ldn	64.9	64.7	66.4
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 47P 0667288, 1528822

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1122504 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
09.00-10.00 น.	66.3	66.2	67.2
10.00-11.00 น.	66.2	67.7	65.4
11.00-12.00 น.	65.9	66.9	65.2
12.00-13.00 น.	65.5	66.4	65.5
13.00-14.00 น.	67.5	66.0	66.2
14.00-15.00 น.	67.6	67.8	65.9
15.00-16.00 น.	67.1	66.0	64.9
16.00-17.00 น.	67.0	63.9	66.3
17.00-18.00 น.	66.9	68.3	67.3
18.00-19.00 น.	64.4	64.3	64.8
19.00-20.00 น.	64.3	64.4	65.8
20.00-21.00 น.	67.8	66.4	64.0
21.00-22.00 น.	65.3	66.7	67.0
22.00-23.00 น.	63.4	65.5	64.5
23.00-24.00 น.	60.2	64.3	60.7
24.00-01.00 น.	59.0	62.6	59.1
01.00-02.00 น.	60.4	59.9	59.9
02.00-03.00 น.	58.6	59.1	62.5
03.00-04.00 น.	62.1	61.4	63.7
04.00-05.00 น.	63.3	62.8	63.5
05.00-06.00 น.	65.1	64.2	65.0
06.00-07.00 น.	65.8	66.4	68.2
07.00-08.00 น.	67.2	66.3	67.9
08.00-09.00 น.	67.2	68.5	66.6
Leq 24 hrs.	65.5	65.7	65.4
Leq 1 hr	58.6-67.8	59.1-68.5	59.1-68.2
Lmax	97.4	98.1	99.1
L90	62.5	60.5	60.9
Ldn	69.9	70.5	70.7
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณวัดเสมียนนารี 47P 0668217, 1530582

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 572564 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	69.7	65.1	64.1
11.00-12.00 น.	64.9	65.0	62.6
12.00-13.00 น.	64.5	63.2	63.4
13.00-14.00 น.	64.3	64.4	64.0
14.00-15.00 น.	63.7	64.4	61.5
15.00-16.00 น.	66.0	64.9	67.1
16.00-17.00 น.	65.1	65.7	65.4
17.00-18.00 น.	68.7	68.1	63.6
18.00-19.00 น.	65.4	67.9	66.9
19.00-20.00 น.	66.5	67.1	66.7
20.00-21.00 น.	67.7	68.1	64.6
21.00-22.00 น.	65.9	66.5	63.0
22.00-23.00 น.	63.4	66.8	63.4
23.00-24.00 น.	62.2	65.7	60.8
24.00-01.00 น.	63.1	61.4	59.6
01.00-02.00 น.	62.4	62.3	64.0
02.00-03.00 น.	59.0	60.4	60.3
03.00-04.00 น.	60.0	61.5	64.2
04.00-05.00 น.	64.2	64.3	70.1
05.00-06.00 น.	69.4	66.7	67.8
06.00-07.00 น.	66.7	68.2	68.4
07.00-08.00 น.	69.2	69.1	68.2
08.00-09.00 น.	68.2	66.0	67.1
09.00-10.00 น.	66.0	66.6	68.4
Leq 24 hrs.	66.1	65.9	65.7
Leq 1 hr	59.0-69.7	60.4-69.1	59.6-70.1
Lmax	102.8	93.5	101.4
L90	60.2	60.1	58.6
Ldn	71.3	71.6	72.1
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนอนุบาลวมลักษณะ 47P 0668981, 1532142

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 672789 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	62.6	62.9	63.3
12.00-13.00 น.	62.5	62.0	61.7
13.00-14.00 น.	62.9	62.0	62.7
14.00-15.00 น.	62.0	61.3	63.3
15.00-16.00 น.	61.3	63.5	62.1
16.00-17.00 น.	60.7	62.4	63.2
17.00-18.00 น.	62.3	64.9	64.0
18.00-19.00 น.	62.3	65.7	63.3
19.00-20.00 น.	63.1	64.2	63.7
20.00-21.00 น.	63.7	64.7	63.7
21.00-22.00 น.	64.9	64.1	63.0
22.00-23.00 น.	62.2	63.6	63.0
23.00-24.00 น.	61.1	63.8	63.7
24.00-01.00 น.	59.3	61.9	61.5
01.00-02.00 น.	58.5	60.0	60.2
02.00-03.00 น.	59.1	59.6	61.8
03.00-04.00 น.	58.9	59.7	60.8
04.00-05.00 น.	61.6	61.1	63.4
05.00-06.00 น.	63.2	63.6	64.3
06.00-07.00 น.	64.8	64.6	65.5
07.00-08.00 น.	65.4	64.8	65.0
08.00-09.00 น.	64.7	64.7	64.0
09.00-10.00 น.	63.3	63.4	63.4
10.00-11.00 น.	62.8	63.2	62.4
Leq 24 hrs.	62.6	63.3	63.2
Leq 1 hr	58.5-65.4	59.6-65.7	60.2-65.5
Lmax	83.5	88.4	86.2
L90	59.9	60.1	60.2
Ldn	68.2	69.0	69.5
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนบางเขน 0669409, 1532958

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 6-9 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1022263 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	6-7 ต.ค. 65	7-8 ต.ค. 65	8-9 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	66.1	63.5	62.0
13.00-14.00 น.	67.0	62.3	60.7
14.00-15.00 น.	67.7	62.7	60.9
15.00-16.00 น.	67.4	62.7	60.3
16.00-17.00 น.	64.6	62.4	60.7
17.00-18.00 น.	64.9	63.2	61.4
18.00-19.00 น.	66.2	64.6	61.0
19.00-20.00 น.	64.8	63.7	63.0
20.00-21.00 น.	65.3	65.5	63.4
21.00-22.00 น.	65.1	70.4	61.5
22.00-23.00 น.	64.4	69.3	58.4
23.00-24.00 น.	62.8	67.1	58.4
24.00-01.00 น.	60.9	64.4	58.2
01.00-02.00 น.	59.0	64.7	58.5
02.00-03.00 น.	58.4	64.9	57.6
03.00-04.00 น.	58.2	64.4	58.4
04.00-05.00 น.	60.0	60.1	58.8
05.00-06.00 น.	64.3	59.1	58.1
06.00-07.00 น.	66.9	65.6	63.2
07.00-08.00 น.	68.2	63.9	64.2
08.00-09.00 น.	69.2	62.7	63.2
09.00-10.00 น.	67.7	61.6	59.9
10.00-11.00 น.	67.9	61.3	60.3
11.00-12.00 น.	68.5	60.5	60.6
Leq 24 hrs.	65.8	64.7	61.0
Leq 1 hr	58.2-69.2	59.1-70.4	57.6-64.2
Lmax	91.9	90.7	86.2
L90	60.5	56.9	55.6
Ldn	70.0	71.6	66.1
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณตลาดหลักสี่ 47P 0670741, 1535417

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1022263 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
09.00-10.00 น.	68.9	66.0	66.7
10.00-11.00 น.	65.2	66.8	65.9
11.00-12.00 น.	67.2	67.1	65.5
12.00-13.00 น.	66.3	66.8	66.3
13.00-14.00 น.	65.0	67.0	65.5
14.00-15.00 น.	67.3	67.0	65.5
15.00-16.00 น.	66.2	65.4	64.7
16.00-17.00 น.	65.0	67.9	63.2
17.00-18.00 น.	67.5	64.8	60.9
18.00-19.00 น.	64.0	64.1	62.2
19.00-20.00 น.	62.3	63.6	60.6
20.00-21.00 น.	64.1	61.2	62.2
21.00-22.00 น.	61.5	61.0	65.3
22.00-23.00 น.	60.7	61.7	68.3
23.00-24.00 น.	61.8	63.9	69.2
24.00-01.00 น.	64.4	66.4	67.4
01.00-02.00 น.	67.0	66.7	69.6
02.00-03.00 น.	66.9	66.9	66.4
03.00-04.00 น.	67.1	66.0	66.4
04.00-05.00 น.	66.8	67.9	65.1
05.00-06.00 น.	65.9	66.3	66.2
06.00-07.00 น.	66.7	66.7	65.8
07.00-08.00 น.	65.8	66.1	66.5
08.00-09.00 น.	66.1	65.5	67.1
Leq 24 hrs.	65.8	65.9	66.1
Leq 1 hr	60.7-68.9	61.0-67.9	60.6-69.6
Lmax	108.2	101.4	96.8
L90	61.8	62.3	61.9
Ldn	72.2	72.5	73.5
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง 47P 0721870, 1520731

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 858521 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
13.00-14.00 น.	65.1	62.6	62.0
14.00-15.00 น.	62.1	61.8	62.3
15.00-16.00 น.	62.4	63.4	62.7
16.00-17.00 น.	62.0	64.1	62.7
17.00-18.00 น.	63.1	62.9	63.7
18.00-19.00 น.	61.4	61.6	62.2
19.00-20.00 น.	61.4	61.7	61.2
20.00-21.00 น.	61.4	61.2	64.4
21.00-22.00 น.	62.0	60.6	61.4
22.00-23.00 น.	59.4	61.2	60.9
23.00-24.00 น.	57.8	58.6	62.0
24.00-01.00 น.	57.8	58.0	59.3
01.00-02.00 น.	58.9	59.4	60.4
02.00-03.00 น.	58.6	59.7	59.3
03.00-04.00 น.	61.2	60.8	61.3
04.00-05.00 น.	62.0	62.1	62.0
05.00-06.00 น.	62.7	62.4	63.4
06.00-07.00 น.	62.7	62.8	63.3
07.00-08.00 น.	63.3	62.5	64.2
08.00-09.00 น.	64.3	61.7	62.5
09.00-10.00 น.	61.9	62.0	61.7
10.00-11.00 น.	61.6	61.1	61.2
11.00-12.00 น.	62.5	61.1	61.9
12.00-13.00 น.	61.8	61.2	62.0
Leq 24 hrs.	61.9	61.7	62.2
Leq 1 hr	57.8-65.1	58.0-64.1	59.3-64.4
Lmax	87.3	91.0	87.8
L90	58.6	57.8	58.9
Ldn	67.3	67.5	68.1
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณวัดดอนเมือง 47P 0672958, 1539708

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1022262 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	57.9	62.0	63.6
11.00-12.00 น.	59.5	63.1	63.0
12.00-13.00 น.	58.3	62.2	59.7
13.00-14.00 น.	60.7	64.5	60.8
14.00-15.00 น.	56.8	56.6	57.7
15.00-16.00 น.	58.1	61.5	55.6
16.00-17.00 น.	55.9	53.2	48.7
17.00-18.00 น.	56.9	53.9	56.0
18.00-19.00 น.	55.4	49.5	48.5
19.00-20.00 น.	48.5	47.5	49.8
20.00-21.00 น.	48.6	47.6	46.1
21.00-22.00 น.	47.4	46.1	46.3
22.00-23.00 น.	47.6	47.2	43.9
23.00-24.00 น.	46.7	46.7	44.0
24.00-01.00 น.	51.0	65.1	48.5
01.00-02.00 น.	56.5	54.8	46.5
02.00-03.00 น.	56.5	58.6	58.0
03.00-04.00 น.	61.3	53.3	54.1
04.00-05.00 น.	61.5	59.7	57.7
05.00-06.00 น.	63.4	63.1	57.2
06.00-07.00 น.	63.3	62.0	57.2
07.00-08.00 น.	62.2	60.6	58.0
08.00-09.00 น.	61.9	62.0	59.6
09.00-10.00 น.	64.1	65.3	53.3
Leq 24 hrs.	59.2	60.3	57.2
Leq 1 hr	46.7-64.1	46.1-65.3	43.9-63.6
Lmax	92.6	95.5	85.7
L90	49.3	48.3	47.2
Ldn	65.9	66.5	61.9
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านปรีชา 47P 0673425, 1544724

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1122504 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	59.2	60.7	59.0
12.00-13.00 น.	57.6	56.6	58.4
13.00-14.00 น.	58.6	57.9	59.7
14.00-15.00 น.	57.0	58.0	59.3
15.00-16.00 น.	57.7	58.2	59.7
16.00-17.00 น.	58.5	58.8	59.9
17.00-18.00 น.	58.8	59.7	60.1
18.00-19.00 น.	58.6	57.9	59.1
19.00-20.00 น.	57.7	57.6	58.9
20.00-21.00 น.	58.6	58.3	59.3
21.00-22.00 น.	58.1	57.9	58.1
22.00-23.00 น.	56.3	57.6	58.4
23.00-24.00 น.	56.5	58.2	57.4
24.00-01.00 น.	55.8	56.5	57.3
01.00-02.00 น.	56.0	57.0	57.3
02.00-03.00 น.	55.9	58.4	56.6
03.00-04.00 น.	56.4	54.8	56.2
04.00-05.00 น.	58.7	57.3	57.0
05.00-06.00 น.	58.2	59.6	59.1
06.00-07.00 น.	58.6	58.9	59.2
07.00-08.00 น.	59.5	58.8	60.3
08.00-09.00 น.	58.3	58.9	60.0
09.00-10.00 น.	58.4	59.9	59.2
10.00-11.00 น.	57.9	59.5	58.6
Leq 24 hrs.	57.9	58.4	58.8
Leq 1 hr	55.8-59.5	54.8-60.7	56.2-60.3
Lmax	83.6	83.3	82.4
L90	54.6	54.7	56.2
Ldn	63.7	64.3	64.4
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต 47P 0673306, 1547291

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 14-17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 710645 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	14-15 ต.ค. 65	15-16 ต.ค. 65	16-17 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	55.7	51.0	55.0
13.00-14.00 น.	50.2	51.4	54.3
14.00-15.00 น.	50.5	50.8	55.0
15.00-16.00 น.	50.8	51.2	52.9
16.00-17.00 น.	52.2	51.7	53.4
17.00-18.00 น.	52.5	53.3	54.9
18.00-19.00 น.	51.2	53.9	59.7
19.00-20.00 น.	52.5	54.7	54.4
20.00-21.00 น.	50.9	52.5	51.4
21.00-22.00 น.	50.9	54.5	54.4
22.00-23.00 น.	51.7	53.2	53.5
23.00-24.00 น.	51.7	54.1	53.1
24.00-01.00 น.	50.5	50.7	52.1
01.00-02.00 น.	50.0	49.8	51.4
02.00-03.00 น.	48.4	50.0	51.3
03.00-04.00 น.	47.9	48.7	50.1
04.00-05.00 น.	48.5	49.2	49.4
05.00-06.00 น.	48.7	49.5	48.6
06.00-07.00 น.	48.0	49.3	50.1
07.00-08.00 น.	48.3	50.4	50.5
08.00-09.00 น.	51.1	51.7	51.3
09.00-10.00 น.	50.7	54.7	51.1
10.00-11.00 น.	51.5	53.8	51.9
11.00-12.00 น.	51.5	55.0	51.4
Leq 24 hrs.	51.0	52.3	53.3
Leq 1 hr	47.9-55.7	48.7-55.0	48.6-59.7
Lmax	87.0	79.7	84.5
L90	47.1	48.2	48.1
Ldn	56.5	57.7	58.3
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส 47P 0672967, 1547422

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 10-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 710638 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	10-11 พ.ย. 65	11-12 พ.ย. 65	12-13 พ.ย. 65
10.00-11.00 น.	56.9	57.9	56.1
11.00-12.00 น.	54.5	57.1	55.7
12.00-13.00 น.	56.5	56.2	55.8
13.00-14.00 น.	55.3	59.2	55.6
14.00-15.00 น.	57.5	63.4	57.1
15.00-16.00 น.	54.9	54.7	57.0
16.00-17.00 น.	56.2	57.4	56.7
17.00-18.00 น.	57.5	58.1	56.0
18.00-19.00 น.	58.2	59.6	55.2
19.00-20.00 น.	56.6	57.0	58.5
20.00-21.00 น.	58.2	58.8	59.7
21.00-22.00 น.	56.1	57.6	56.6
22.00-23.00 น.	56.7	56.5	55.7
23.00-24.00 น.	55.0	57.6	54.9
24.00-01.00 น.	55.6	54.8	56.4
01.00-02.00 น.	54.9	55.4	55.4
02.00-03.00 น.	57.1	54.7	54.2
03.00-04.00 น.	56.4	55.1	55.1
04.00-05.00 น.	55.5	55.4	55.1
05.00-06.00 น.	57.4	56.7	55.6
06.00-07.00 น.	56.3	57.2	60.5
07.00-08.00 น.	58.6	58.5	57.9
08.00-09.00 น.	55.9	60.0	55.6
09.00-10.00 น.	67.0	57.3	59.1
Leq 24 hrs.	58.1	57.9	56.8
Leq 1 hr	54.5-67.0	54.7-63.4	54.2-60.5
Lmax	109.2	90.7	86.0
L90	53.8	53.9	53.6
Ldn	63.1	62.9	62.8
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น 47P 0665929, 1528619

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 858517 **รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ :** Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 **เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :** ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
12.00-13.00 น.	59.2	57.7	57.6
13.00-14.00 น.	58.5	59.0	59.1
14.00-15.00 น.	60.4	59.4	59.2
15.00-16.00 น.	59.3	59.3	58.6
16.00-17.00 น.	57.6	58.2	57.7
17.00-18.00 น.	57.7	57.2	57.5
18.00-19.00 น.	57.4	58.5	58.5
19.00-20.00 น.	57.3	58.1	57.5
20.00-21.00 น.	55.6	55.9	63.3
21.00-22.00 น.	54.3	55.7	56.4
22.00-23.00 น.	54.3	54.5	55.5
23.00-24.00 น.	54.0	54.5	53.9
24.00-01.00 น.	50.0	50.1	57.8
01.00-02.00 น.	54.9	54.7	54.9
02.00-03.00 น.	51.1	52.7	57.2
03.00-04.00 น.	51.1	52.5	51.8
04.00-05.00 น.	56.9	55.5	56.1
05.00-06.00 น.	58.3	57.5	57.2
06.00-07.00 น.	59.0	58.3	58.5
07.00-08.00 น.	59.4	59.1	59.2
08.00-09.00 น.	59.5	58.6	58.0
09.00-10.00 น.	59.1	59.6	63.0
10.00-11.00 น.	58.9	57.9	59.6
11.00-12.00 น.	59.4	58.1	58.3
Leq 24 hrs.	57.6	57.3	58.5
Leq 1 hr	50.0-60.4	50.1-59.6	51.8-63.3
Lmax	87.9	84.5	91.3
L90	52.2	52.0	52.6
Ldn	61.9	61.8	63.1
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ **เลขทะเบียนผู้ควบคุม :** ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ :** ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณซอยสิรินธร 2 47P 0659723, 1585094

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1022263 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
11.00-12.00 น.	61.8	59.0	59.6
12.00-13.00 น.	58.7	59.0	59.3
13.00-14.00 น.	61.2	59.2	61.2
14.00-15.00 น.	59.1	59.2	58.2
15.00-16.00 น.	58.5	59.5	58.4
16.00-17.00 น.	59.2	59.3	59.8
17.00-18.00 น.	59.9	59.8	59.8
18.00-19.00 น.	59.7	59.2	61.4
19.00-20.00 น.	60.8	58.5	59.8
20.00-21.00 น.	59.8	60.1	59.9
21.00-22.00 น.	59.2	60.0	62.1
22.00-23.00 น.	58.1	58.7	57.5
23.00-24.00 น.	57.7	58.0	57.9
24.00-01.00 น.	57.0	59.3	64.2
01.00-02.00 น.	63.4	56.9	57.9
02.00-03.00 น.	57.2	57.3	57.6
03.00-04.00 น.	56.7	57.9	56.6
04.00-05.00 น.	57.8	57.5	57.5
05.00-06.00 น.	58.9	58.3	57.6
06.00-07.00 น.	60.3	60.1	59.2
07.00-08.00 น.	64.7	60.6	59.9
08.00-09.00 น.	61.3	60.9	59.7
09.00-10.00 น.	60.1	60.4	60.3
10.00-11.00 น.	59.8	59.2	59.2
Leq 24 hrs.	60.1	59.2	59.7
Leq 1 hr	56.7-64.7	56.9-60.9	56.6-64.2
Lmax	92.8	85.4	88.3
L90	56.0	56.8	56.1
Ldn	65.8	65.0	65.7
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของบริเวณตรวจวัด : บริเวณถนนนิมพิลี 12 47P 0655268, 1524394

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม พ.ศ. 2565

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : Sound Level Meter Serial No. 1122504 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : Rion NC-74

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 93.94

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ม.ค. 65 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC22003

เวลา	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
	20-21 ต.ค. 65	21-22 ต.ค. 65	22-23 ต.ค. 65
10.00-11.00 น.	56.2	60.4	57.9
11.00-12.00 น.	55.4	55.9	57.9
12.00-13.00 น.	54.3	55.3	58.6
13.00-14.00 น.	54.0	55.4	59.8
14.00-15.00 น.	56.2	54.5	57.9
15.00-16.00 น.	55.7	55.8	56.8
16.00-17.00 น.	55.6	56.1	58.7
17.00-18.00 น.	56.7	57.3	57.5
18.00-19.00 น.	56.1	56.7	52.2
19.00-20.00 น.	55.3	57.0	52.7
20.00-21.00 น.	53.3	69.8	52.8
21.00-22.00 น.	50.6	54.9	53.2
22.00-23.00 น.	54.5	54.0	53.8
23.00-24.00 น.	50.7	55.2	47.9
24.00-01.00 น.	49.5	53.5	65.1
01.00-02.00 น.	45.4	48.3	68.8
02.00-03.00 น.	45.4	45.6	68.4
03.00-04.00 น.	44.7	45.5	61.4
04.00-05.00 น.	45.8	48.0	60.5
05.00-06.00 น.	49.9	54.1	68.9
06.00-07.00 น.	54.5	54.3	54.9
07.00-08.00 น.	54.8	51.3	51.1
08.00-09.00 น.	54.7	53.8	55.0
09.00-10.00 น.	54.5	57.2	51.2
Leq 24 hrs.	53.9	58.5	61.7
Leq 1 hr	44.7-56.7	45.5-69.8	47.9-68.9
Lmax	85.8	110.0	88.1
L90	46.0	45.9	46.2
Ldn	57.9	61.1	70.9
มาตรฐานระดับเสียง 24 ชั่วโมง	70		
มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ สุขดี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมอำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

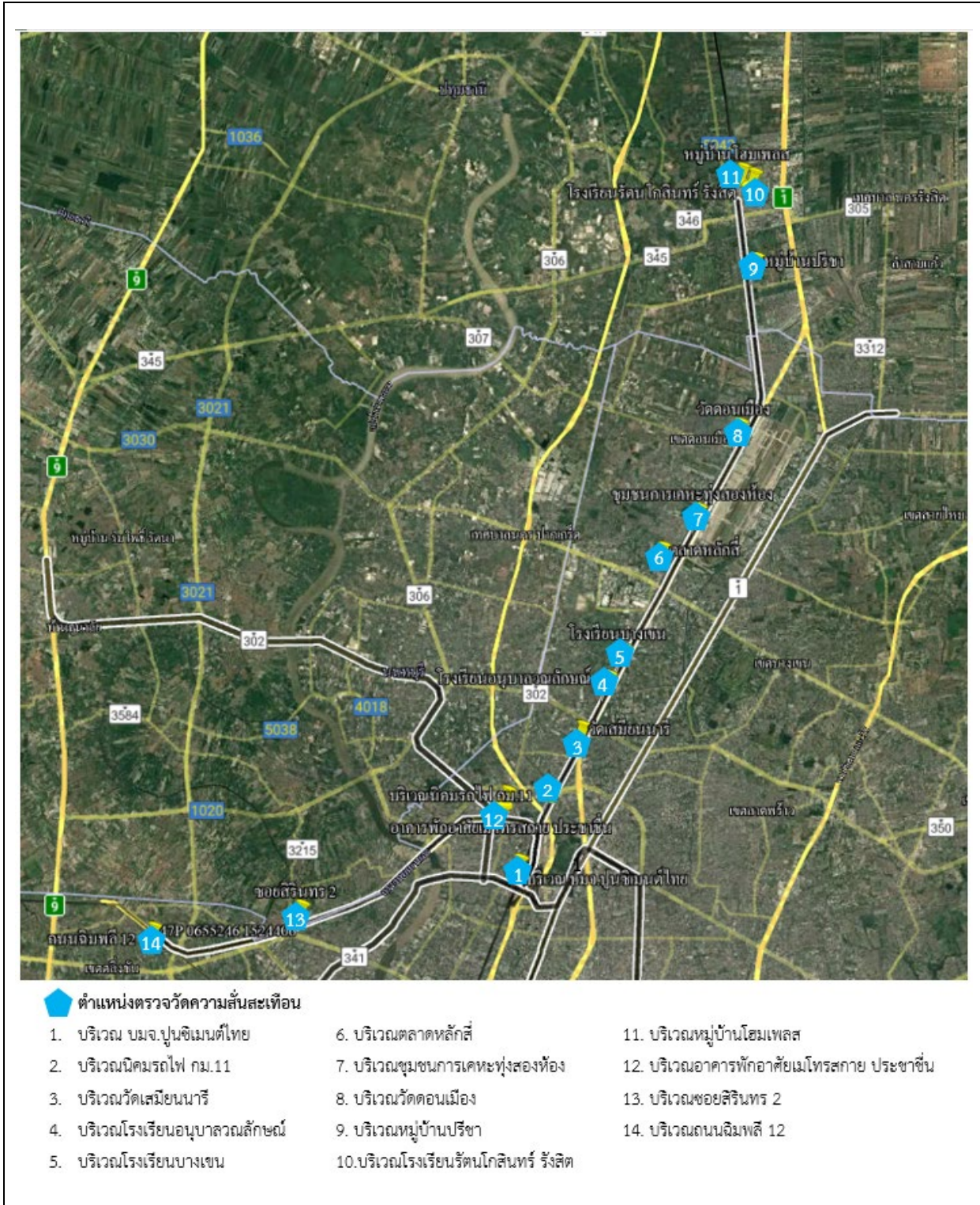
3.4.3 ความสั่นสะเทือน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ โดยมีจุดตรวจวัด 11 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 บริเวณวัดเสมียนนารี บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร บริเวณโรงเรียนบางเขน บริเวณตลาดหลักสี่ บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง บริเวณวัดดอนเมือง บริเวณหมู่บ้านปรีชา บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส นอกจากนี้โครงการมีการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น บริเวณซอยลิรินทร 2 และบริเวณถนนนิมพิลี 12 ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ ระหว่างวันที่ 6-8, 14-16, 20-22 ตุลาคม และ 10-13, 24-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 14 บริเวณ และเมื่อนำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

ภาพการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังภาพที่ 3.4.3-1 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้



รูปที่ 3.4.3-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
 ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย



บริเวณนิคมรถไฟ กม.11



บริเวณวัดเสมียนนารี



บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ลักษณะ



บริเวณโรงเรียนบางเขน



บริเวณตลาดหลักสี่



บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง



บริเวณวัดดอนเมือง

ภาพที่ 3.4.3-1 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณหมู่บ้านปรีชา



บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต



บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส



บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น



บริเวณซอยสิรินทร 2



บริเวณถนนนimitพลี 12

ภาพที่ 3.4.3-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)										
24 พ.ย. 65	12:05 น.	0.450	7.81	0.014	0.575	6.25	0.03	0.125	1.35	0.001
	12:25 น.	0.400	2.69	0.026	0.475	3.85	0.031	0.175	7.80	0.002
	13:10 น.	0.900	6.50	0.019	0.425	21.30	0.015	0.350	6.10	0.011
	17:06 น.	0.400	4.10	0.020	0.425	5.81	0.018	0.125	-	0.001
	18:10 น.	0.275	6.41	0.013	0.575	25.00	0.023	0.300	4.39	0.010
	20:03 น.	0.400	10.90	0.033	0.900	15.60	0.019	0.300	3.90	0.010
	22:10 น.	0.625	3.62	0.042	0.300	8.33	0.019	0.300	6.10	0.010
25 พ.ย. 65	06:55 น.	0.300	8.33	0.019	0.400	2.69	0.026	0.150	-	0.002
	07:23 น.	0.575	3.01	0.035	0.550	1.90	0.021	0.200	7.90	0.005
	08:17 น.	0.300	9.20	0.011	0.275	6.41	0.013	0.300	6.58	0.011
	09:45 น.	0.425	4.10	0.03	0.575	3.47	0.031	0.250	12.50	0.005
	ค่าสูงสุด	0.900	10.90	0.042	0.900	25.00	0.031	0.350	12.50	0.011
	มาตรฐาน	5.225	10.90	-	8.750	25.00	-	5.625	12.50	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)										
25 พ.ย. 65	12:54 น.	0.150	20.80	0.004	0.525	2.87	0.034	0.350	2.35	0.000
	17:25 น.	0.225	3.25	0.005	0.575	6.94	0.023	0.175	5.32	0.001
	18:10 น.	0.325	19.20	0.01	0.475	2.54	0.016	0.500	6.76	0.017
	21:03 น.	0.125	-	0.002	0.600	4.24	0.038	0.375	3.73	0.017
26 พ.ย. 65	05:55 น.	0.400	6.94	0.01	0.550	6.58	0.026	0.325	5.81	0.009
	06:54 น.	0.200	7.35	0.005	0.475	8.93	0.021	0.250	-	0.001
	08:03 น.	0.200	-	0.007	0.300	5.68	0.016	0.300	5.56	0.007
	08:10 น.	0.225	17.30	0.005	0.475	6.41	0.019	0.500	3.57	0.013
	09:07 น.	0.200	35.70	0.008	0.350	7.53	0.01	0.225	14.50	0.005
	09:45 น.	0.350	4.63	0.01	0.275	5.56	0.008	0.800	6.41	0.024
	ค่าสูงสุด	0.400	35.70	0.01	0.600	8.93	0.038	0.800	14.50	0.024
	มาตรฐาน	11.425	35.70	-	4.733	8.93	-	6.125	14.50	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)										
26 พ.ย. 65	12:05 น.	0.300	11.90	0.012	0.225	1.70	0.006	0.700	3.79	0.027
	13:01 น.	0.550	7.90	0.023	0.250	4.46	0.01	0.750	5.10	0.050
	16:52 น.	0.475	7.35	0.019	0.275	7.81	0.011	0.125	7.50	0.000
	19:54 น.	0.425	4.63	0.019	0.400	5.32	0.017	0.750	6.25	0.031
	21:45 น.	0.500	5.00	0.026	0.350	6.58	0.019	0.350	32.10	0.010
27 พ.ย. 65	06:05 น.	0.550	5.00	0.029	0.225	14.70	0.006	0.300	27.80	0.006
	07:54 น.	0.425	3.91	0.024	0.275	9.20	0.009	0.575	6.25	0.018
	08:05 น.	0.375	19.20	0.026	0.250	-	0.009	0.775	4.72	0.034
	08:10 น.	0.450	4.03	0.039	0.450	12.50	0.015	0.600	14.70	0.024
	08:47 น.	0.300	5.20	0.013	0.550	4.39	0.020	0.650	4.81	0.042
	ค่าสูงสุด	0.550	19.20	0.039	0.550	14.70	0.02	0.775	32.10	0.050
	มาตรฐาน	7.300	19.20	-	6.175	14.70	-	10.525	32.10	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)										
6 ต.ค. 65	10:05 น.	0.300	5.68	0.012	0.600	11.30	0.023	0.250	8.06	0.011
	15:10 น.	0.325	8.33	0.014	0.550	7.80	0.015	0.200	-	0.003
	15:15 น.	0.225	2.75	0.009	0.500	3.21	0.028	0.300	17.30	0.015
	17:30 น.	0.250	10.90	0.012	0.700	3.79	0.027	0.425	7.58	0.015
	19:04 น.	0.400	7.58	0.015	0.750	5.10	0.050	0.450	7.35	0.017
	21:45 น.	0.325	-	0.002	0.125	3.57	0.000	0.250	-	0.001
	21:47 น.	0.275	7.58	0.011	0.750	6.25	0.031	0.400	7.35	0.018
7 ต.ค. 65	05:15 น.	0.200	12.30	0.008	0.350	20.30	0.010	0.225	3.25	0.005
	07:32 น.	0.250	-	0.002	0.300	12.80	0.006	0.400	-	0.003
	07:35 น.	0.225	5.10	0.007	0.575	6.25	0.018	0.375	5.56	0.016
	08:40 น.	0.300	5.00	0.011	0.775	4.72	0.034	0.400	7.14	0.012
	ค่าสูงสุด	0.400	12.30	0.015	0.775	20.30	0.05	0.450	17.30	0.018
	มาตรฐาน	5.575	12.30	-	7.575	20.30	-	6.825	17.30	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)										
7 ต.ค. 65	11:05 น.	0.250	-	0.001	0.200	-	0.002	0.225	-	0.001
	12:10 น.	0.300	5.56	0.007	0.550	6.76	0.022	0.325	5.81	0.011
	15:00 น.	0.500	3.57	0.013	0.775	5.68	0.052	0.350	4.31	0.016
	15:20 น.	0.225	8.32	0.005	0.450	7.65	0.023	0.350	7.35	0.012
	16:03 น.	0.800	6.41	0.024	1.350	3.05	0.072	0.375	7.14	0.016
	16:07 น.	0.225	5.34	0.005	0.425	5.21	0.021	0.300	4.61	0.013
	20:15 น.	0.200	7.14	0.003	0.275	4.46	0.014	0.175	-	0.004
8 ต.ค. 65	06:08 น.	0.300	6.94	0.009	0.450	4.72	0.027	0.325	7.14	0.011
	07:45 น.	0.225	6.76	0.003	0.300	9.64	0.012	0.225	1.80	0.006
	08:35 น.	0.225	9.23	0.004	0.500	4.17	0.022	0.325	9.10	0.012
	ค่าสูงสุด	0.800	9.23	0.024	1.350	9.64	0.072	0.375	9.10	0.016
	มาตรฐาน	4.808	9.23	-	4.910	9.64	-	4.775	9.10	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)										
8 ต.ค. 65	10:03 น.	0.300	5.81	0.008	0.525	3.68	0.03	0.250	12.50	0.008
	11:10 น.	0.400	7.58	0.013	0.700	3.16	0.047	0.225	-	0.007
	11:55 น.	0.200	15.30	0.005	0.475	3.33	0.028	0.250	18.90	0.011
	14:32 น.	0.400	13.30	0.007	0.225	27.20	0.006	0.750	9.74	0.01
	15:05 น.	0.375	4.90	0.012	0.575	15.00	0.023	0.250	-	0.005
	17:00 น.	0.225	7.35	0.008	0.475	3.85	0.031	0.275	-	0.008
	21:05 น.	0.200	-	0.004	0.450	7.14	0.013	0.250	19.70	0.01
9 ต.ค. 65	05:35 น.	0.175	-	0.002	0.425	33.10	0.015	0.300	7.14	0.011
	06:10 น.	0.325	7.81	0.01	0.500	3.62	0.025	0.250	-	0.009
	08:11 น.	0.275	9.13	0.006	0.525	4.90	0.021	0.325	11.70	0.012
	ค่าสูงสุด	0.400	15.30	0.013	0.700	33.10	0.047	0.750	19.70	0.012
	มาตรฐาน	6.325	15.30	-	10.775	33.10	-	7.425	19.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)										
6 ต.ค. 65	11:05 น.	0.225	23.00	0.005	0.425	5.21	0.047	0.225	-	0.007
	13:10 น.	0.250	5.81	0.011	0.650	5.37	0.029	0.175	-	0.002
	16:25 น.	0.625	0.74	0.025	1.250	5.00	0.04	0.275	10.00	0.005
	19:20 น.	0.225	-	0.002	0.300	7.35	0.013	0.275	-	0.006
	19:25 น.	0.175	-	0.002	0.425	4.46	0.019	0.275	6.10	0.014
7 ต.ค. 65	06:37 น.	0.150	-	0.002	0.400	10.90	0.033	0.200	13.54	0.006
	07:40 น.	0.250	6.41	0.007	0.625	3.62	0.042	0.275	0.35	0.008
	08:05 น.	0.125	-	0	0.300	8.33	0.019	0.200	-	0.005
	08:52 น.	0.325	4.24	0.008	0.575	3.01	0.035	0.250	-	0.006
	09:05 น.	0.225	24.30	0.005	0.425	5.32	0.021	0.300	6.41	0.013
	09:47 น.	0.200	37.50	0.003	0.275	4.46	0.014	0.175	-	0.004
	09:55 น.	0.300	6.94	0.009	0.450	4.72	0.027	0.325	7.14	0.011
	ค่าสูงสุด	0.625	37.50	0.025	1.250	10.90	0.047	0.325	13.54	0.014
	มาตรฐาน	11.875	37.50	-	5.225	10.90	-	5.885	13.54	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)										
7 ต.ค. 65	11:03 น.	0.250	11.90	0.012	0.125	30.50	0	0.250	-	0.001
	13:05 น.	0.400	7.58	0.015	0.750	6.25	0.031	0.400	7.35	0.018
	13:52 น.	0.325	-	0.002	0.350	27.00	0.01	0.225	8.70	0.005
	15:30 น.	0.275	7.58	0.011	0.300	27.80	0.006	0.400	-	0.003
	16:01 น.	0.200	15.20	0.008	0.575	6.25	0.018	0.375	5.56	0.016
	18:00 น.	0.250	-	0.002	0.775	4.72	0.034	0.400	7.14	0.012
	19:25 น.	0.225	5.10	0.007	0.600	14.70	0.024	0.300	3.79	0.011
	20:25 น.	0.300	5.00	0.011	0.650	4.81	0.042	0.250	4.72	0.010
8 ต.ค. 65	05:45 น.	0.250	9.62	0.01	0.475	13.00	0.018	0.225	-	0.002
	06:10 น.	0.300	19.30	0.017	0.950	7.35	0.055	0.225	6.76	0.006
	08:00 น.	0.325	7.35	0.012	0.700	3.79	0.027	0.425	7.58	0.015
	09:40 น.	0.375	6.41	0.02	0.750	4.81	0.039	0.325	4.72	0.015
	ค่าสูงสุด	0.400	19.30	0.02	0.950	30.50	0.055	0.425	8.70	0.018
	มาตรฐาน	7.325	19.30	-	10.125	30.50	-	4.675	8.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)										
8 ต.ค. 65	12:05 น.	0.700	-	0.002	1.030	-	0.002	0.250	11.40	0.007
	14:20 น.	0.275	7.14	0.006	0.525	2.87	0.034	0.225	9.10	0.006
	15:03 น.	0.325	7.81	0.013	0.575	6.94	0.023	0.675	-	0.003
	15:10 น.	0.325	8.93	0.013	0.475	21.80	0.016	0.300	8.06	0.012
	17:35 น.	0.350	3.16	0.017	0.600	4.24	0.038	0.350	6.41	0.011
	17:55 น.	0.350	12.50	0.009	0.550	6.58	0.026	0.300	8.62	0.011
	19:23 น.	0.250	9.62	0.01	0.600	14.70	0.024	0.300	3.79	0.011
	20:02 น.	0.300	19.30	0.017	0.650	4.81	0.042	0.250	4.72	0.010
9 ต.ค. 65	06:05 น.	0.325	7.35	0.012	0.475	30.50	0.018	0.225	-	0.002
	08:15 น.	0.525	5.81	0.021	0.950	7.35	0.055	0.225	6.76	0.006
	09:02 น.	0.350	12.50	0.009	0.550	6.58	0.026	0.300	18.20	0.012
	09:45 น.	0.175	6.94	0.006	0.475	8.93	0.021	0.300	7.81	0.014
	ค่าสูงสุด	0.700	19.30	0.021	1.030	30.50	0.055	0.675	18.20	0.014
	มาตรฐาน	7.325	19.30	-	10.125	30.50	-	7.050	18.20	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร (GPS 47P 0668981, 1532142)										
6 ต.ค. 65	12:05 น.	0.500	7.14	0.017	0.625	5.95	0.01	0.225	23.50	0.005
	13:23 น.	0.200	-	0.003	0.350	22.30	0.018	0.325	3.52	0.015
	13:55 น.	0.250	7.14	0.006	0.475	11.90	0.024	0.225	-	0.007
	15:07 น.	0.425	4.10	0.012	0.800	5.81	0.032	0.275	3.50	0.014
	15:55 น.	0.225	25.00	0.005	0.250	8.33	0.027	0.225	0.35	0.01
	18:05 น.	0.150	-	0.001	0.375	4.46	0.006	0.200	-	0.004
	19:45 น.	0.200	27.30	0.003	0.350	6.58	0.027	0.250	-	0.011
	21:00 น.	0.175	-	0.004	0.425	2.84	0.004	0.375	-	0.002
7 ต.ค. 65	05:55 น.	0.150	31.50	0.002	0.425	3.57	0.002	0.275	-	0.001
	06:32 น.	0.150	-	0.001	0.250	20.30	0.001	0.300	-	0.001
	07:15 น.	0.200	-	0.005	0.350	5.81	0.049	0.450	4.31	0.016
	09:05 น.	0.225	24.30	0.005	0.425	5.21	0.021	0.300	6.41	0.013
	ค่าสูงสุด	0.500	31.50	0.017	0.800	22.30	0.049	0.450	23.50	0.016
	มาตรฐาน	10.375	31.50	-	8.075	22.30	-	8.375	23.50	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร (GPS 47P 0668981, 1532142)										
7 ต.ค. 65	11:53 น.	0.150	-	0.000	0.375	-	0.001	0.450	-	0.002
	13:07 น.	0.200	-	0.001	0.150	35.70	0.002	0.625	-	0.002
	14:25 น.	0.175	18.60	0.001	0.350	-	0.025	0.275	8.06	0.010
	15:00 น.	0.375	-	0.002	0.950	-	0.029	0.275	11.90	0.010
	17:02 น.	0.625	-	0.003	1.430	-	0.023	0.300	7.81	0.010
	18:00 น.	0.375	5.32	0.013	0.725	4.90	0.033	0.275	10.00	0.008
	20:08 น.	0.375	6.25	0.018	0.675	3.05	0.002	0.675	-	0.002
8 ต.ค. 65	05:55 น.	0.275	11.40	0.008	0.550	11.30	0.001	0.275	14.70	0.001
	06:45 น.	0.400	7.81	0.013	0.825	2.98	0.001	0.375	-	0.001
	07:53 น.	0.425	-	0.002	0.825	-	0	0.525	-	0.003
	08:00 น.	0.150	23.70	0.000	0.300	-	0.001	0.575	-	0.002
	09:02 น.	0.250	35.70	0.001	0.225	-	0.001	0.225	-	0.001
	ค่าสูงสุด	0.625	35.70	0.018	1.430	35.70	0.033	0.675	14.70	0.01
	มาตรฐาน	11.425	35.70	-	11.425	35.70	-	6.175	14.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ (GPS 47P 0668981, 1532142)										
8 ต.ค. 65	13:05 น.	0.325	7.14	0.009	0.500	12.50	0.019	0.350	10.00	0.015
	13:43 น.	0.400	5.81	0.01	0.600	7.14	0.026	0.425	4.17	0.022
	15:00 น.	0.225	12.80	0.006	0.450	3.57	0.036	0.325	27.80	0.011
	17:03 น.	0.500	3.68	0.012	0.675	4.31	0.037	0.250	14.70	80.007
	17:35 น.	0.350	5.32	0.009	0.625	2.60	0.022	0.350	8.33	0.011
	19:05 น.	0.300	8.06	0.009	0.575	10.04	0.01	0.275	17.90	0.006
	20:10 น.	0.150	20.80	0.003	0.450	4.17	0.022	0.275	19.20	0.008
9 ต.ค. 65	05:55 น.	0.225	9.26	0.007	0.350	15.60	0.019	0.250	-	0.006
	06:05 น.	0.250	11.40	0.004	0.375	3.73	0.036	0.275	10.90	0.010
	07:50 น.	0.250	6.50	0.006	0.350	18.30	0.013	0.200	-	0.003
	08:43 น.	0.325	4.63	0.01	0.450	7.81	0.014	0.275	35.70	0.008
	09:05 น.	0.250	11.90	0.004	0.400	2.69	0.026	0.250	5.21	0.012
	ค่าสูงสุด	0.500	20.80	0.012	0.675	18.30	0.037	0.425	35.70	80.007
	มาตรฐาน	7.700	20.80	-	7.075	18.30	-	11.425	35.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)										
6 ต.ค. 65	13:53 น.	0.350	3.47	0.014	0.825	4.55	0.026	0.350	7.81	0.011
	14:05 น.	0.150	-	0.001	0.500	12.50	0.032	0.225	-	0.005
	15:00 น.	0.150	-	0.000	0.450	19.20	0.049	0.325	5.81	0.010
	17:05 น.	0.400	7.81	0.015	0.850	4.55	0.011	0.375	5.81	0.007
	19:32 น.	0.150	9.26	0.005	0.600	5.43	0.015	0.300	12.50	0.007
	21:00 น.	0.400	6.75	0.013	0.650	5.56	0.013	0.325	12.50	0.006
7 ต.ค. 65	05:55 น.	0.550	7.58	0.024	0.925	5.32	0.028	0.325	10.00	0.013
	06:32 น.	0.200	10.40	0.003	0.300	13.20	0.044	0.250	14.70	0.006
	07:42 น.	0.175	-	0.002	0.375	10.30	0.005	0.225	-	0.007
	08:32 น.	0.200	14.70	0.002	0.425	31.30	0.036	0.225	12.80	0.007
	09:05 น.	0.175	-	0.003	0.575	6.76	0.024	0.425	15.60	0.011
	10:35 น.	0.300	21.80	0.011	0.675	3.38	0.019	0.225	35.70	0.008
	11:25 น.	0.500	16.70	0.009	0.575	3.29	0.04	0.375	3.79	0.013
	ค่าสูงสุด	0.550	21.80	0.024	0.925	31.30	0.049	0.425	35.70	0.013
	มาตรฐาน	7.950	21.80	-	10.325	31.30	-	11.425	35.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)										
7 ต.ค. 65	14:03 น.	0.400	7.81	0.011	0.700	3.91	0.022	0.350	13.90	0.010
	15:00 น.	0.375	5.95	0.013	0.850	5.00	0.034	0.425	4.39	0.014
	17:07 น.	0.275	11.40	0.008	0.550	3.29	0.029	0.350	7.14	0.011
	19:10 น.	0.400	5.21	0.015	0.825	3.85	0.020	0.300	12.50	0.011
	20:53 น.	0.350	5.68	0.01	0.725	3.62	0.036	0.325	4.46	0.017
	22:00 น.	0.300	12.50	0.009	0.600	27.80	0.014	0.200	31.30	0.005
8 ต.ค. 65	05:30 น.	0.300	5.21	0.01	0.650	3.38	0.029	0.300	16.70	0.009
	06:45 น.	0.200	10.90	0.006	0.400	28.10	0.004	0.225	-	0.003
	09:55 น.	0.350	4.90	0.008	0.575	10.00	0.013	0.250	12.90	0.005
	10:02 น.	0.550	-	0.004	0.225	6.76	0.011	0.325	11.90	0.010
	10:05 น.	0.275	13.20	0.005	0.450	12.50	0.007	0.250	-	0.002
	11:35 น.	0.300	4.90	0.005	0.525	5.68	0.016	0.350	19.20	0.006
	11:40 น.	0.550	-	0.008	0.175	31.30	0.006	0.550	41.70	0.004
	11:45 น.	0.250	10.90	0.007	0.650	7.14	0.029	0.400	6.76	0.012
	11:55 น.	0.225	13.90	0.006	0.500	4.31	0.028	0.200	-	0.004
	ค่าสูงสุด	0.550	13.90	0.015	0.850	31.30	0.036	0.550	41.70	0.017
	มาตรฐาน	5.975	13.90	-	10.325	31.30	-	12.925	41.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)										
8 ต.ค. 65	14:55 น.	0.200	14.00	0.004	0.500	3.62	0.024	0.225	-	0.005
	15:07 น.	0.350	5.43	0.013	0.475	27.80	0.023	0.200	-	0.003
	16:05 น.	0.300	7.35	0.011	0.525	12.50	0.018	0.275	-	0.006
	18:10 น.	0.325	7.14	0.009	0.500	6.41	0.034	0.500	3.16	0.025
	19:45 น.	0.400	5.81	0.01	0.600	4.46	0.019	0.350	10.00	0.015
9 ต.ค. 65	05:55 น.	0.225	27.80	0.006	0.450	12.50	0.026	0.425	4.17	0.022
	06:23 น.	0.500	3.68	0.012	0.675	7.14	0.036	0.325	27.80	0.011
	07:54 น.	0.350	5.32	0.009	0.625	3.57	0.037	0.250	15.70	80.007
	09:10 น.	0.225	11.90	0.003	0.300	15.80	0.013	0.200	-	0.003
	10:00 น.	0.275	4.55	0.009	0.475	4.03	0.023	0.275	4.17	0.009
	11:47 น.	0.325	4.55	0.009	0.575	6.25	0.03	0.350	4.24	0.015
	ค่าสูงสุด	0.500	27.80	0.013	0.675	27.80	0.037	0.500	27.80	80.007
	มาตรฐาน	9.450	27.80	-	9.450	27.80	-	9.450	27.80	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)										
14 ต.ค. 65	11:05 น.	0.125	-	0.001	0.600	2.94	0.005	0.200	-	0.003
	12:03 น.	0.175	23.20	0.002	0.375	19.20	0.028	0.425	27.80	0.013
	15:52 น.	0.350	6.10	0.011	0.600	3.97	0.015	0.300	9.62	0.008
	16:02 น.	0.125	-	0.001	0.350	37.50	0.044	0.275	31.30	0.009
	18:14 น.	0.300	4.39	0.01	0.500	3.52	0.018	0.325	7.58	0.008
	19:18 น.	0.300	13.90	0.01	0.450	4.39	0.027	0.258	13.90	0.009
	22:00 น.	0.300	6.10	0.01	0.625	4.31	0.014	0.200	25.80	0.006
15 ต.ค. 65	05:52 น.	0.150	-	0.002	0.400	8.62	0.029	0.200	-	0.006
	06:02 น.	0.200	17.90	0.005	0.575	5.10	0.014	0.200	-	0.004
	08:11 น.	0.300	6.58	0.011	0.600	5.68	0.022	0.250	6.94	0.006
	08:47 น.	0.250	25.00	0.005	0.425	6.10	0.023	0.200	10.00	0.010
	ค่าสูงสุด	0.350	25.00	0.011	0.625	37.50	0.044	0.425	31.30	0.013
	มาตรฐาน	8.750	25.00	-	11.875	37.50	-	10.325	31.30	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)										
15 ต.ค. 65	11:05 น.	0.225	50.00	0.005	0.450	5.32	0.016	0.250	7.81	0.007
	11:53 น.	0.200	35.70	0.008	0.400	4.63	0.038	0.350	7.58	0.017
	12:08 น.	0.350	4.63	0.01	0.575	35.70	0.024	0.325	4.39	0.015
	14:10 น.	0.225	10.40	0.006	0.400	3.57	0.017	0.175	-	0.002
	17:05 น.	0.450	4.63	0.016	0.800	14.70	0.012	0.175	17.40	0.002
	19:10 น.	0.225	-	0.005	0.450	9.26	0.013	0.225	-	0.004
	19:15 น.	0.250	10.40	0.007	0.350	8.93	0.034	0.300	15.60	0.008
	22:00 น.	0.175	22.00	0.006	0.300	3.21	0.032	0.300	3.73	0.011
	22:03 น.	0.300	7.14	0.006	0.325	4.63	0.039	0.225	9.62	0.009
16 ต.ค. 65	05:05 น.	0.650	10.00	0.015	0.675	5.68	0.025	0.375	7.81	0.011
	06:10 น.	0.250	11.90	0.004	0.400	2.69	0.026	0.250	5.21	0.012
	07:11 น.	0.850	16.70	0.008	0.900	15.60	0.019	0.675	22.70	0.012
	07:32 น.	0.250	7.81	0.008	0.400	4.10	0.02	0.275	10.40	0.007
	ค่าสูงสุด	0.850	50.00	0.016	0.900	35.70	0.039	0.675	22.70	0.017
	มาตรฐาน	15.000	50.00	-	11.425	35.70	-	8.175	22.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)										
16 ต.ค. 65	13:05 น.	0.325	3.05	0.017	0.625	3.73	0.037	0.225	6.76	0.009
	15:17 น.	0.375	9.62	0.019	0.750	3.68	0.039	0.200	27.80	0.006
	16:11 น.	0.200	3.33	0.009	0.400	6.41	0.022	0.325	6.41	0.010
	21:30 น.	0.150	6.25	0.005	0.350	25.00	0.016	0.250	13.90	0.005
	22:50 น.	0.325	11.40	0.015	0.500	7.35	0.022	0.300	10.40	0.023
17 ต.ค. 65	05:08 น.	0.250	8.93	0.009	0.400	5.43	0.015	0.275	4.81	0.009
	06:32 น.	0.700	-	0.002	1.030	-	0.002	0.275	4.10	0.008
	07:00 น.	0.275	7.14	0.006	0.525	2.87	0.034	0.175	17.90	0.004
	07:54 น.	0.325	7.81	0.013	0.575	6.94	0.023	0.250	14.10	0.007
	08:06 น.	0.325	8.93	0.013	0.475	20.80	0.016	0.225	10.90	0.006
	08:10 น.	0.350	3.16	0.017	0.600	4.24	0.038	0.675	-	0.003
	08:23 น.	0.350	12.50	0.009	0.550	6.58	0.026	0.300	8.06	0.012
	ค่าสูงสุด	0.700	12.50	0.019	1.030	25.00	0.039	0.675	27.80	0.023
	มาตรฐาน	5.625	12.50	-	8.750	25.00	-	9.450	27.80	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)										
20 ต.ค. 65	15:00 น.	0.300	5.95	0.007	0.525	5.95	0.076	0.550	4.39	0.020
	18:26 น.	0.250	5.95	0.005	0.350	2.35	0.026	0.400	6.10	0.011
	19:10 น.	0.600	8.33	0.018	0.900	3.62	0.014	0.275	6.58	0.010
	22:05 น.	1.100	6.41	0.037	1.680	5.21	0.014	0.250	8.62	0.009
21 ต.ค. 65	05:07 น.	0.500	7.14	0.017	0.625	5.95	0.04	0.400	7.35	0.016
	06:10 น.	0.200	-	0.003	0.350	20.80	0.01	0.225	7.35	0.005
	07:45 น.	0.250	7.14	0.006	0.475	11.90	0.018	0.325	3.52	0.015
	11:25 น.	0.425	4.10	0.012	0.800	5.81	0.024	0.225	-	0.007
	12:03 น.	0.225	25.00	0.005	0.250	8.33	0.032	0.275	-	0.014
	ค่าสูงสุด	1.100	25.00	0.037	1.680	20.80	0.076	0.550	8.62	0.02
	มาตรฐาน	8.750	25.00	-	7.700	20.80	-	4.655	8.62	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณชุมชนการเคหะทั้งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)										
21 ต.ค. 65	14:02 น.	0.300	11.40	0.011	0.275	50.00	0.004	0.225	25.00	0.005
	16:32 น.	0.550	5.00	0.025	0.475	5.10	0.014	0.325	19.20	0.010
	17:05 น.	0.300	-	0.012	0.275	50.00	0.007	0.125	-	0.002
	18:52 น.	0.375	3.91	0.018	0.275	10.90	0.008	0.400	6.94	0.010
	21:03 น.	0.450	5.21	0.016	0.275	10.90	0.007	0.200	7.35	0.005
	22:30 น.	0.400	16.70	0.028	0.250	28.70	0.007	0.200	-	0.007
22 ต.ค. 65	05:10 น.	0.575	3.52	0.03	0.325	5.32	0.008	0.225	18.00	0.005
	06:15 น.	0.400	5.32	0.016	0.250	7.81	0.007	0.200	35.70	0.008
	08:32 น.	0.800	4.63	0.038	0.350	7.58	0.017	0.350	4.63	0.010
	10:15 น.	0.450	27.50	0.024	0.325	4.39	0.015	0.225	10.40	0.006
	11:24 น.	0.350	3.57	0.017	0.175	-	0.002	0.450	4.63	0.016
	12:45 น.	0.300	41.70	0.012	0.175	41.70	0.002	0.225	-	0.005
	ค่าสูงสุด	0.800	41.70	0.038	0.475	50.00	0.017	0.450	35.70	0.016
	มาตรฐาน	12.925	41.70	-	15.000	50.00	-	11.425	35.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)										
22 ต.ค. 65	15:02 น.	0.700	3.16	0.047	0.225	-	0.007	0.400	31.30	0.007
	16:30 น.	0.475	3.33	0.028	0.250	17.50	0.011	0.375	4.90	0.012
	18:10 น.	0.225	22.70	0.006	0.750	14.70	0.010	0.225	25.60	0.008
	22:15 น.	0.575	25.00	0.023	0.250	-	0.005	0.200	-	0.004
23 ต.ค. 65	04:20 น.	0.475	3.85	0.031	0.275	-	0.008	0.175	-	0.002
	06:15 น.	0.450	7.14	0.013	0.250	17.90	0.010	0.325	7.81	0.010
	08:35 น.	0.425	13.50	0.015	0.300	7.14	0.011	0.250	-	0.009
	11:10 น.	0.500	3.62	0.025	0.250	-	0.009	0.250	7.81	0.009
	11:55 น.	0.475	3.42	0.033	0.225	41.70	0.008	0.225	6.41	0.010
	12:03 น.	0.500	6.76	0.023	0.325	6.94	0.012	0.275	14.70	0.005
	12:10 น.	0.450	-	0.027	0.250	16.70	0.010	0.225	20.80	0.004
	ค่าสูงสุด	0.700	25.00	0.047	0.750	41.70	0.012	0.400	31.30	0.012
	มาตรฐาน	8.750	25.00	-	12.925	41.70	-	10.325	31.30	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)										
14 ต.ค. 65	12:05 น.	0.450	12.50	0.019	0.350	10.00	0.015	0.350	5.32	0.009
	15:10 น.	0.675	7.14	0.026	0.425	4.17	0.022	0.300	8.06	0.009
	15:23 น.	0.625	3.57	0.036	0.325	17.80	0.011	0.150	18.20	0.003
	18:05 น.	0.575	4.31	0.037	0.250	41.70	80.007	0.225	9.26	0.007
	19:10 น.	0.450	2.60	0.022	0.350	8.33	0.011	0.250	11.40	0.004
15 ต.ค. 65	06:15 น.	0.350	10.04	0.010	0.275	17.90	0.006	0.250	6.50	0.006
	07:14 น.	0.375	4.17	0.022	0.275	19.20	0.008	0.375	11.90	0.012
	08:55 น.	0.350	15.60	0.019	0.250	-	0.006	0.225	11.90	0.003
	09:02 น.	0.700	3.73	0.036	0.275	10.90	0.010	0.225	3.57	0.013
	09:10 น.	0.300	28.70	0.013	0.200	-	0.003	0.225	11.90	0.003
	09:15 น.	0.400	4.81	0.011	0.200	6.10	80.008	0.275	4.55	0.009
	ค่าสูงสุด	0.700	28.70	0.037	0.425	41.70	80.008	0.375	18.20	0.013
	มาตรฐาน	9.675	28.70	-	12.925	41.70	-	7.050	18.20	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)										
15 ต.ค. 65	11:15 น.	0.375	11.90	0.012	0.700	3.73	0.036	0.200	6.10	80.008
	13:07 น.	0.225	10.60	0.003	0.300	27.80	0.013	0.200	-	0.003
	15:10 น.	0.225	3.57	0.013	0.400	4.81	0.011	0.275	4.17	0.009
	19:13 น.	0.225	11.90	0.003	0.300	28.30	0.013	0.350	4.24	0.015
	19:15 น.	0.275	4.55	0.009	0.475	4.03	0.023	0.275	11.30	0.008
	22:01 น.	0.325	4.55	0.009	0.575	6.25	0.03	0.300	7.14	0.011
16 ต.ค. 65	04:55 น.	0.225	35.70	0.008	0.475	3.85	0.031	0.275	11.90	0.010
	06:10 น.	0.175	-	0.002	0.425	31.30	0.015	0.250	-	0.005
	07:35 น.	0.225	20.80	0.004	0.425	5.81	0.018	0.675	22.70	0.012
	09:12 น.	0.375	4.90	0.012	0.575	25.00	0.023	0.200	-	0.005
	09:56 น.	0.850	16.70	0.008	0.900	15.60	0.019	0.250	5.21	0.012
	ค่าสูงสุด	0.850	35.70	0.013	0.900	31.30	0.036	0.675	22.70	80.008
	มาตรฐาน	11.425	35.70	-	10.325	31.30	-	8.175	22.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)										
16 ต.ค. 65	15:35 น.	0.250	25.00	0.005	0.425	6.10	0.018	0.775	15.60	0.016
	16:10 น.	0.200	8.06	0.006	0.400	5.43	0.037	0.325	0.33	0.011
	19:55 น.	0.875	32.30	0.005	0.550	4.31	0.014	0.200	0.87	0.004
	21:10 น.	0.325	3.97	0.012	0.725	3.68	0.02	0.200	13.90	0.007
	22:07 น.	0.250	11.90	0.006	0.400	12.70	0.046	0.325	7.14	0.015
17 ต.ค. 65	06:00 น.	0.125	-	0.001	0.375	4.63	0.025	0.250	5.68	0.009
	07:45 น.	0.200	20.80	0.004	0.575	4.10	0.015	0.225	10.00	0.007
	08:10 น.	0.150	25.00	0.004	0.550	2.91	0.031	0.300	3.21	0.009
	09:56 น.	0.325	8.62	0.011	0.550	17.90	0.022	0.225	27.80	0.008
	ค่าสูงสุด	0.875	32.30	0.012	0.725	17.90	0.046	0.775	27.80	0.016
	มาตรฐาน	10.575	32.30	-	6.975	17.90	-	9.450	27.80	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)										
14 ต.ค. 65	13:00 น.	0.275	11.90	0.006	0.475	4.03	0.019	0.275	8.93	0.009
	17:45 น.	0.325	8.93	0.01	0.575	8.33	0.026	0.500	7.14	0.013
	18:10 น.	0.200	18.30	0.004	0.600	4.10	0.021	0.325	10.40	0.008
	22:03 น.	0.325	10.40	0.006	0.500	7.35	0.015	0.300	7.35	0.011
	22:05 น.	0.275	5.21	0.008	0.525	9.26	0.022	0.325	4.55	0.014
15 ต.ค. 65	06:12 น.	0.175	35.70	0.002	0.450	8.62	0.014	0.375	22.70	0.006
	07:25 น.	0.550	-	0.004	0.375	7.35	0.033	0.375	5.81	0.011
	07:57 น.	0.200	9.26	0.008	0.525	15.80	0.022	0.200	-	0.002
	09:23 น.	0.150	25.00	0.004	0.450	4.17	0.025	0.325	6.58	0.014
	09:25 น.	0.150	-	0.003	0.375	4.63	0.015	0.225	12.50	0.010
	09:45 น.	0.125	-	0.004	0.775	3.13	0.054	0.400	3.42	0.024
	ค่าสูงสุด	0.550	35.70	0.01	0.775	15.80	0.054	0.500	22.70	0.024
	มาตรฐาน	11.425	35.70	-	6.450	15.80	-	8.175	22.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)										
15 ต.ค. 65	15:05 น.	0.175	7.81	0.006	0.275	17.90	0.023	0.350	5.95	0.013
	16:10 น.	0.200	5.21	0.006	0.300	7.35	0.019	0.300	4.63	0.007
	19:03 น.	0.200	5.43	0.008	0.550	4.63	0.019	0.225	-	0.006
	22:45 น.	0.250	7.35	0.008	0.475	5.00	0.026	0.400	6.94	0.022
16 ต.ค. 65	05:02 น.	0.125	-	0.004	0.425	5.00	0.029	0.250	17.90	0.009
	07:45 น.	0.125	25.00	0.003	0.500	3.91	0.024	0.250	4.46	0.012
	08:00 น.	0.300	3.79	0.012	0.550	12.90	0.026	0.200	17.50	0.010
	08:15 น.	0.300	17.90	0.013	0.425	4.03	0.039	0.250	2.81	0.009
	08:22 น.	0.150	11.40	0.003	0.375	25.00	0.013	0.225	4.63	0.009
	09:04 น.	0.150	7.14	0.008	0.450	4.03	0.013	0.225	6.76	0.009
	ค่าสูงสุด	0.300	25.00	0.013	0.550	25.00	0.039	0.400	17.90	0.022
	มาตรฐาน	8.750	25.00	-	8.750	25.00	-	6.975	17.90	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)										
16 ต.ค. 65	13:00 น.	0.600	31.30	0.023	0.250	27.80	0.015	0.625	0.735	0.025
	13:52 น.	0.650	35.70	0.029	0.175	3.21	0.028	0.325	8.33	0.014
	15:05 น.	1.250	5.00	0.040	0.275	3.79	0.027	0.225	2.75	0.009
	17:10 น.	0.550	27.80	0.015	0.200	5.10	0.050	0.250	11.9	0.012
	18:55 น.	0.500	3.21	0.028	0.300	35.70	0.000	0.400	7.58	0.015
17 ต.ค. 65	06:50 น.	0.700	3.79	0.027	0.425	6.25	0.031	0.325	-	0.002
	06:52 น.	0.750	5.10	0.050	0.450	1.50	0.010	0.275	7.58	0.011
	07:05 น.	0.125	35.70	0.000	0.250	27.80	0.006	0.200	12.5	0.008
	07:10 น.	0.750	6.25	0.031	0.400	6.25	0.018	0.25	-	0.002
	07:55 น.	0.350	25.80	0.010	0.225	4.72	0.034	0.225	5.1	0.007
	08:05 น.	0.300	27.80	0.006	0.400	14.70	0.024	0.300	5	0.011
	ค่าสูงสุด	1.250	35.70	0.05	0.450	35.70	0.05	0.625	12.50	0.025
	มาตรฐาน	11.425	35.70	-	11.425	35.70	-	5.625	12.50	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)										
14 ต.ค. 65	14:25 น.	0.250	11.90	0.012	0.700	3.79	0.027	0.250	-	0.002
	17:30 น.	0.400	7.58	0.015	0.750	5.10	0.050	0.225	5.10	0.007
	20:05 น.	0.325	-	0.002	0.125	35.70	0.000	0.300	5.00	0.011
	21:00 น.	0.275	7.58	0.011	0.750	6.25	0.031	0.250	9.62	0.010
15 ต.ค. 65	05:45 น.	0.200	12.50	0.008	0.350	27.60	0.010	0.300	13.90	0.017
	06:05 น.	0.250	-	0.002	0.300	27.80	0.006	0.325	7.35	0.012
	06:32 น.	0.225	5.10	0.007	0.575	6.25	0.018	0.525	5.81	0.021
	07:10 น.	0.300	5.00	0.011	0.775	4.72	0.034	0.250	19.10	0.012
	10:45 น.	0.250	9.62	0.010	0.600	14.70	0.024	0.300	9.62	0.002
	11:10 น.	0.300	13.90	0.017	0.650	4.81	0.042	0.375	6.41	0.020
	11:32 น.	0.325	7.35	0.012	0.475	31.30	0.018	0.175	27.80	0.008
	ค่าสูงสุด	0.400	13.90	0.017	0.775	35.70	0.05	0.525	27.80	0.021
	มาตรฐาน	5.975	13.90	-	11.425	35.70	-	9.450	27.80	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)										
15 ต.ค. 65	14:03 น.	0.325	7.81	0.013	0.350	25.00	0.016	0.175	1.90	0.004
	15:10 น.	0.325	8.93	0.013	0.500	7.35	0.022	0.250	11.40	0.007
	16:55 น.	0.350	3.16	0.017	0.400	5.43	0.015	0.225	10.90	0.006
	17:58 น.	0.350	12.50	0.009	1.030	3.20	0.002	0.675	1.30	0.003
	20:04 น.	0.175	6.94	0.006	0.525	2.87	0.034	0.300	8.06	0.012
16 ต.ค. 65	05:55 น.	0.225	19.20	0.003	0.575	6.94	0.023	0.350	6.41	0.011
	06:52 น.	0.300	6.25	0.008	0.475	20.80	0.016	0.300	8.62	0.011
	10:05 น.	0.225	5.81	0.009	0.600	4.24	0.038	0.375	8.33	0.012
	11:06 น.	0.175	-	0.002	0.550	6.58	0.026	0.300	19.20	0.012
	11:35 น.	0.225	4.46	0.006	0.475	8.93	0.021	0.300	7.81	0.014
	11:55 น.	0.250	3.62	0.010	0.300	5.68	0.016	0.200	25.00	0.007
	ค่าสูงสุด	0.350	19.20	0.017	1.030	25.00	0.038	0.675	25.00	0.014
	มาตรฐาน	7.300	19.20	-	8.750	25.00	-	8.750	25.00	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)										
16 ต.ค. 65	14:15 น.	0.650	4.81	0.042	0.150	6.25	0.005	0.425	6.94	0.016
	15:03 น.	0.475	3.25	0.018	0.325	11.40	0.015	0.375	7.14	0.014
	16:05 น.	0.950	7.35	0.055	0.250	8.93	0.009	0.225	-	0.001
	16:10 น.	0.700	3.79	0.027	0.700	0.57	0.002	0.325	5.81	0.011
	19:25 น.	0.600	4.03	0.024	0.275	7.14	0.006	0.350	4.31	0.016
17 ต.ค. 65	05:56 น.	0.750	4.81	0.039	0.325	7.81	0.013	0.350	7.35	0.012
	06:10 น.	0.350	14.70	0.015	0.325	8.93	0.013	0.375	7.14	0.016
	06:55 น.	0.275	8.10	0.010	0.350	3.16	0.017	0.300	6.41	0.013
	08:10 น.	0.300	11.90	0.012	0.350	12.50	0.009	0.175	-	0.004
	08:53 น.	0.550	17.90	0.023	0.175	6.94	0.006	0.325	7.14	0.011
	10:24 น.	0.475	7.35	0.019	0.225	19.20	0.003	0.225	20.80	0.006
	10:55 น.	0.425	4.63	0.019	0.300	6.25	0.008	0.325	1.60	0.012
	ค่าสูงสุด	0.950	17.90	0.055	0.700	19.20	0.017	0.425	20.80	0.016
	มาตรฐาน	6.975	17.90	-	7.300	19.20	-	7.700	20.80	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)										
10 พ.ย. 65	11:32 น.	0.850	16.70	0.008	0.575	3.52	0.03	0.250	7.81	0.008
	12:25 น.	0.250	7.81	0.008	0.400	5.32	0.016	0.175	2.65	0.001
	16:45 น.	0.175	-	0.001	0.800	4.63	0.038	0.150	-	0.002
	19:32 น.	0.150	3.50	0.002	0.450	35.70	0.024	0.250	6.41	0.007
	21:05 น.	0.250	6.41	0.007	0.350	3.57	0.017	0.125	-	0.000
11 พ.ย. 65	06:32 น.	0.125	-	0.000	0.300	32.30	0.012	0.325	4.24	0.008
	07:13 น.	0.325	4.24	0.008	0.325	9.26	0.013	0.175	-	0.003
	07:30 น.	0.175	-	0.003	0.675	8.93	0.034	0.200	50.00	0.004
	07:55 น.	0.200	50.00	0.004	0.550	3.21	0.032	0.325	17.90	0.006
	08:32 น.	0.325	17.90	0.006	0.575	4.63	0.039	0.225	-	0.002
	ค่าสูงสุด	0.850	50.00	0.008	0.800	35.70	0.039	0.325	50.00	0.008
	มาตรฐาน	15.000	50.00	-	11.425	35.70	-	15.000	50.00	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)										
11 พ.ย. 65	08:05 น.	0.475	2.50	0.027	0.225	-	0.004	0.325	17.90	0.006
	10:32 น.	0.575	6.94	0.025	0.300	15.60	0.008	0.225	-	0.002
	12:14 น.	0.350	6.58	0.015	0.300	3.73	0.011	0.225	-	0.002
	16:46 น.	0.500	7.14	0.029	0.225	9.62	0.009	0.200	17.00	0.004
	18:01 น.	0.525	4.90	0.021	0.375	7.81	0.011	0.350	5.43	0.013
	19:10 น.	0.300	23.30	0.015	0.250	12.50	0.008	0.300	7.35	0.011
	21:54 น.	0.350	7.81	0.022	0.225	-	0.007	0.325	7.14	0.009
12 พ.ย. 65	06:05 น.	0.550	6.58	0.028	0.250	41.70	0.011	0.400	5.81	0.010
	07:10 น.	0.300	11.40	0.011	0.750	14.70	0.010	0.225	27.80	0.006
	08:10 น.	0.550	5.00	0.025	0.250	-	0.005	0.500	3.68	0.012
	08:45 น.	0.300	-	0.012	0.275	-	0.008	0.350	5.32	0.009
	ค่าสูงสุด	0.575	23.30	0.029	0.750	41.70	0.011	0.500	27.80	0.013
	มาตรฐาน	8.325	23.30	-	12.925	41.70	-	9.450	27.80	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)										
12 พ.ย. 65	12:10 น.	0.525	4.90	0.022	0.325	17.90	0.006	0.350	6.58	0.015
	13:05 น.	0.300	9.40	0.013	0.225	-	0.002	0.500	7.14	0.029
	16:07 น.	0.625	3.09	0.041	0.225	-	0.002	0.525	4.90	0.021
	18:35 น.	0.575	6.25	0.030	0.200	41.70	0.004	0.300	13.00	0.015
	21:10 น.	0.150	-	0.001	0.350	5.43	0.013	0.350	7.81	0.022
13 พ.ย. 65	06:37 น.	0.525	5.56	0.027	0.300	7.35	0.011	0.550	6.58	0.028
	07:45 น.	0.400	4.81	0.011	0.325	7.14	0.009	0.300	1.40	0.011
	08:10 น.	0.450	3.85	0.025	0.400	5.81	0.010	0.550	5.00	0.025
	08:30 น.	0.475	4.03	0.023	0.225	27.80	0.006	0.300	-	0.012
	08:45 น.	0.325	4.63	0.019	0.500	3.68	0.012	0.375	3.91	0.018
	08:55 น.	0.375	3.13	0.024	0.350	5.32	0.009	0.450	5.21	0.016
	08:57 น.	0.475	3.05	0.036	0.300	8.06	0.009	0.400	6.70	0.028
	ค่าสูงสุด	0.625	9.40	0.041	0.500	41.70	0.013	0.550	13.00	0.029
	มาตรฐาน	4.850	9.40	-	12.925	41.70	-	5.750	13.00	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)										
20 ต.ค. 65	13:05 น.	0.250	3.62	0.010	1.350	3.05	0.072	0.250	-	0.009
	15:52 น.	0.375	6.25	0.011	0.425	5.21	0.021	0.450	12.50	0.015
	17:03 น.	0.125	7.35	0.003	0.275	4.46	0.014	0.550	4.39	0.020
	19:10 น.	0.250	31.30	0.008	0.450	4.72	0.027	0.400	6.10	0.011
	20:54 น.	0.300	5.95	0.007	0.300	6.94	0.012	0.275	6.58	0.010
21 ต.ค. 65	04:05 น.	0.250	5.95	0.005	0.500	4.17	0.022	0.250	8.62	0.009
	06:10 น.	0.600	8.33	0.018	0.350	2.94	0.015	0.400	7.35	0.016
	09:25 น.	1.100	6.41	0.037	0.750	4.46	0.029	0.225	35.70	0.005
	10:03 น.	0.500	7.14	0.017	0.700	3.38	0.041	0.325	3.52	0.015
	10:55 น.	0.200	-	0.003	0.350	11.70	0.007	0.225	0.30	0.007
	11:32 น.	0.250	7.14	0.006	0.275	2.81	0.010	0.275	-	0.014
	11:35 น.	0.425	4.10	0.012	0.700	2.87	0.040	0.225	-	0.010
	ค่าสูงสุด	1.100	31.30	0.037	1.350	11.70	0.072	0.550	35.70	0.02
	มาตรฐาน	10.325	31.30	-	5.425	11.70	-	11.425	35.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)										
21 ต.ค. 65	14:03 น.	0.300	13.90	0.008	0.500	7.14	0.029	0.425	6.94	0.016
	16:10 น.	0.275	13.90	0.006	0.525	4.90	0.021	0.375	7.14	0.014
	17:25 น.	0.150	1.80	0.004	0.300	3.25	0.015	0.225	-	0.001
	19:54 น.	0.225	25.00	0.005	0.350	7.81	0.022	0.325	5.81	0.011
	21:32 น.	0.325	19.20	0.010	0.550	6.58	0.028	0.350	4.31	0.016
22 ต.ค. 65	05:09 น.	0.125	-	0.002	0.300	11.40	0.011	0.350	7.35	0.012
	06:10 น.	0.400	6.94	0.010	0.550	5.00	0.025	0.375	3.50	0.016
	08:34 น.	0.200	7.35	0.005	0.300	-	0.012	0.300	6.41	0.013
	09:50 น.	0.200	-	0.007	0.375	3.91	0.018	0.175	-	0.004
	10:12 น.	0.225	50.00	0.005	0.450	5.21	0.016	0.325	7.14	0.011
	ค่าสูงสุด	0.400	50.00	0.01	0.550	11.40	0.029	0.425	7.35	0.016
	มาตรฐาน	15.000	50.00	-	5.350	11.40	-	4.338	7.35	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)										
22 ต.ค. 65	13:05 น.	0.700	3.79	0.027	0.175	25.00	0.007	0.225	5.70	0.005
	15:10 น.	0.750	5.10	0.050	0.275	1.40	0.012	0.325	3.52	0.015
	16:25 น.	0.125	35.70	0.000	0.325	3.05	0.017	0.225	-	0.007
	16:55 น.	0.750	6.25	0.031	0.375	9.62	0.019	0.275	-	0.014
	18:03 น.	0.350	35.00	0.010	0.200	3.33	0.009	0.225	3.25	0.010
	18:30 น.	0.300	27.80	0.006	0.150	6.25	0.005	0.200	-	0.004
	19:24 น.	0.575	6.25	0.018	0.325	11.40	0.015	0.250	-	0.011
	23:02 น.	0.775	4.72	0.034	0.250	8.93	0.009	0.375	-	0.002
23 ต.ค. 65	05:55 น.	0.600	14.70	0.024	0.700	-	0.002	0.275	-	0.001
	06:34 น.	0.650	4.81	0.042	0.275	7.14	0.006	0.300	-	0.001
	08:21 น.	0.475	31.30	0.018	0.325	7.81	0.013	0.450	4.31	0.016
	09:07 น.	0.950	7.35	0.055	0.325	8.93	0.013	0.425	6.94	0.016
	10:45 น.	0.700	3.79	0.027	0.350	3.16	0.017	0.375	7.14	0.014
	11:03 น.	0.600	4.03	0.024	0.350	12.50	0.009	0.225	-	0.001
	ค่าสูงสุด	0.950	35.700	0.055	0.700	25.000	0.019	0.450	7.140	0.016
	มาตรฐาน	11.425	35.70	-	8.750	25.00	-	4.285	7.14	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด		แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
บริเวณซอยสิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)										
20 ต.ค. 65	13:32 น.	0.475	6.70	0.029	0.350	5.81	0.027	0.150	15.60	0.001
	15:12 น.	0.750	7.35	0.031	0.425	-	0.004	0.425	11.40	0.013
	18:07 น.	0.475	5.43	0.021	0.250	3.25	0.002	0.525	4.46	0.014
	21:10 น.	0.375	4.10	0.020	0.225	-	0.001	0.200	-	0.005
21 ต.ค. 65	05:40 น.	0.525	5.95	0.021	0.975	3.79	0.049	0.225	-	0.002
	07:23 น.	0.350	22.70	0.017	0.600	6.10	0.030	0.175	-	0.002
	08:40 น.	0.900	3.62	0.050	0.600	3.16	0.035	0.225	22.70	0.005
	10:17 น.	1.680	5.21	0.076	0.200	-	0.002	0.275	9.26	0.008
	10:25 น.	0.625	5.95	0.026	0.550	6.76	0.022	0.225	13.90	0.005
	10:32 น.	0.350	20.80	0.014	0.775	5.68	0.052	0.275	6.25	0.007
	ค่าสูงสุด	1.680	22.70	0.076	0.975	6.76	0.052	0.525	22.70	0.014
	มาตรฐาน	8.175	22.70	-	4.190	6.76	-	8.175	22.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณซอยสิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)										
21 ต.ค. 65	14:05 น.	0.275	4.10	0.008	0.250	8.93	0.009	0.350	22.70	0.017
	14:52 น.	0.175	17.90	0.004	0.700	1.30	0.002	0.900	3.62	0.050
	17:26 น.	0.250	11.40	0.007	0.275	7.14	0.006	1.680	5.21	0.076
	19:02 น.	0.225	10.90	0.006	0.325	7.81	0.013	0.625	5.95	0.026
	22:10 น.	0.675	3.20	0.003	0.325	8.93	0.013	0.350	2.30	0.014
22 ต.ค. 65	06:03 น.	0.300	8.06	0.012	0.350	3.16	0.017	0.475	11.90	0.014
	07:10 น.	0.350	6.41	0.011	0.350	2.50	0.009	0.800	5.81	0.040
	08:12 น.	0.300	8.62	0.011	0.175	6.94	0.006	0.250	8.33	0.010
	09:25 น.	0.375	8.33	0.012	0.225	19.20	0.003	0.375	4.46	0.018
	10:03 น.	0.300	19.20	0.012	0.300	6.25	0.008	0.350	6.58	0.024
	10:10 น.	0.300	7.81	0.014	0.225	5.81	0.009	0.425	2.84	0.032
	10:45 น.	0.200	25.00	0.007	0.175	-	0.002	0.425	3.57	0.027
	ค่าสูงสุด	0.675	25.00	0.014	0.700	19.20	0.017	1.680	22.70	0.076
	มาตรฐาน	8.750	25.00	-	7.300	19.20	-	8.175	22.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณซอยสิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)										
22 ต.ค. 65	13:05 น.	0.200	5.70	0.008	0.675	8.93	0.034	0.300	10.40	0.011
	15:17 น.	0.350	4.63	0.010	0.550	3.21	0.032	0.250	13.20	0.008
	18:03 น.	0.225	10.40	0.006	0.575	4.63	0.039	0.350	16.70	0.011
	19:00 น.	0.450	4.63	0.016	0.575	5.68	0.025	0.350	5.10	0.015
	22:24 น.	0.225	-	0.005	0.525	3.68	0.030	0.275	10.90	0.007
23 ต.ค. 65	05:55 น.	0.250	10.40	0.007	0.700	3.16	0.047	0.350	7.35	0.017
	06:45 น.	0.175	25.00	0.006	0.475	3.33	0.028	0.325	14.70	0.012
	08:02 น.	0.300	7.14	0.006	0.225	2.70	0.006	0.225	19.20	0.006
	09:10 น.	0.650	10.00	0.015	0.575	25.00	0.023	0.275	1.30	0.007
	10:32 น.	0.350	3.85	0.010	0.475	3.85	0.031	0.275	27.80	0.007
	10:57 น.	0.325	4.46	0.010	0.450	7.14	0.013	0.275	50.00	0.004
	ค่าสูงสุด	0.650	25.00	0.016	0.700	25.00	0.047	0.350	50.00	0.017
	มาตรฐาน	8.750	25.00	-	8.750	25.00	-	15.000	50.00	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณถนนนิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)										
20 ต.ค. 65	11:05 น.	0.275	10.00	0.005	0.475	3.85	0.031	0.350	2.94	0.015
	13:14 น.	0.325	6.76	0.007	0.450	7.14	0.013	0.750	4.46	0.029
	15:25 น.	0.325	4.63	0.010	0.425	31.30	0.015	0.700	3.38	0.041
	18:10 น.	0.250	11.90	0.004	0.500	3.62	0.025	0.350	3.70	0.007
	21:03 น.	0.850	6.70	0.008	0.475	3.42	0.033	0.275	2.81	0.010
21 ต.ค. 65	05:45 น.	0.250	7.81	0.008	0.500	6.76	0.023	0.700	2.87	0.040
	06:03 น.	0.175	-	0.001	0.450	-	0.027	0.875	4.46	0.060
	08:42 น.	0.150	-	0.002	0.375	6.41	0.018	0.400	3.85	0.027
	08:55 น.	0.250	6.41	0.007	0.425	5.81	0.018	0.300	35.70	0.013
	09:45 น.	0.125	-	0.000	0.400	4.81	0.017	0.425	4.46	0.019
	ค่าสูงสุด	0.850	11.90	0.01	0.500	31.30	0.033	0.875	35.70	0.06
	มาตรฐาน	5.475	11.90	-	10.325	31.30	-	11.425	35.70	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณถนนนิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)										
21 ต.ค. 65	12:23 น.	0.225	2.75	0.009	0.550	17.90	0.023	0.600	8.33	0.018
	18:10 น.	0.250	11.90	0.012	0.475	7.35	0.019	1.100	6.41	0.037
	21:04 น.	0.400	7.58	0.015	0.425	4.63	0.019	0.500	7.14	0.017
22 ต.ค. 65	06:25 น.	0.325	-	0.002	0.500	5.00	0.026	0.200	-	0.003
	08:32 น.	0.275	7.58	0.011	0.550	5.00	0.029	0.250	7.14	0.006
	09:12 น.	0.200	12.50	0.008	0.425	3.91	0.024	0.425	4.10	0.012
	09:54 น.	0.250	-	0.002	0.375	19.20	0.026	0.225	5.20	0.005
	09:56 น.	0.225	5.10	0.007	0.450	4.03	0.039	0.150	-	0.001
	ค่าสูงสุด	0.400	12.50	0.015	0.550	19.20	0.039	1.100	8.33	0.037
	มาตรฐาน	5.625	12.50	-	7.300	19.20	-	4.583	8.33	-

ตารางที่ 3.4.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

สถานีที่ตรวจวัด / เวลาที่ทำการตรวจวัด	แนวทแยงมุม			แนวตั้ง			แนวนอน			
	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	
บริเวณถนนนิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)										
22 ต.ค. 65	13:05 น.	0.300	27.80	0.013	0.300	7.35	0.011	0.475	3.42	0.033
	15:06 น.	0.625	3.09	0.041	0.325	7.14	0.009	0.500	6.76	0.023
	19:24 น.	0.575	6.25	0.030	0.400	5.81	0.010	0.450	-	0.027
	19:30 น.	0.150	-	0.001	0.225	27.80	0.006	0.375	6.41	0.018
23 ต.ค. 65	05:07 น.	0.525	5.56	0.027	0.500	3.68	0.012	0.425	5.81	0.018
	06:10 น.	0.400	4.81	0.011	0.350	5.32	0.009	0.400	4.81	0.017
	08:32 น.	0.450	3.85	0.025	0.300	8.06	0.009	0.425	6.41	0.018
	09:01 น.	0.475	4.03	0.023	0.150	20.80	0.003	0.450	7.81	0.014
	09:33 น.	0.325	4.63	0.019	0.225	9.26	0.007	0.400	2.69	0.026
	09:45 น.	0.375	3.13	0.024	0.250	11.40	0.004	0.900	15.60	0.019
	09:55 น.	0.475	3.05	0.036	-	-	-	0.400	4.10	0.020
	ค่าสูงสุด	0.625	27.80	0.041	0.500	27.80	0.012	0.900	15.60	0.033
	มาตรฐาน	9.450	27.80	-	9.450	27.80	-	6.400	15.60	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2)

หมายเหตุ : PPV = ความเร็วของอนุภาค

PD = การขจัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวุฒิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-225-ค-6525
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-4717
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่กำหนดให้มีการตรวจวัด คือ ความลึก (Depth) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูป ความต้องการใช้ออกซิเจน สำหรับย่อยสลายอินทรีย์ (BOD₅) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH₃-N) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate nitrogen) ฟอสฟอรัส (P) ตะกั่ว (Pb) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria) จำนวน 7 บริเวณ คือ บริเวณคลองบางซื่อ บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน) บริเวณคลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) บริเวณคลองบางเขน บริเวณคลองวัดหลักสี่ บริเวณคลองวัดรังสิต บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์ และโครงการดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติม จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณคลองบางกอกน้อย ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัด ในวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 8 บริเวณ ได้แก่ บริเวณคลองบางซื่อ บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน) บริเวณคลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) บริเวณคลองบางเขน บริเวณคลองวัดหลักสี่ บริเวณคลองวัดรังสิต บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์ และบริเวณคลองบางกอกน้อย

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร และประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ, บีโอดี และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งน้ำอยู่ใกล้บริเวณชุมชน จึงอาจได้รับผลกระทบจากการรับน้ำเสีย ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบมีความสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในช่วงที่มีการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เก็บตัวอย่างน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550 และในช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ (Baseline) เก็บตัวอย่างน้ำในเดือนเมษายน และพฤษภาคม พ.ศ. 2556

อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการควบคุมให้ผู้รับจ้างของโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตลอดช่วงดำเนินการ

สำหรับตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังรูปที่ 3.4.4-1 และภาพที่ 3.4.4-1 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4.4-1



รูปที่ 3.4.4-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด



บริเวณคลองบางซื่อ



บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน)



บริเวณคลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต)



บริเวณคลองบางเขน



บริเวณคลองวัดหลักสี่



บริเวณคลองวัดรังสิต



บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์



บริเวณคลองบางกอกน้อย

ภาพที่ 3.4.4-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2565				มาตรฐาน	
		บริเวณคลองบางซื่อ	บริเวณคลองเปรม ประชากร (บางเขน)	บริเวณคลองเปรม ประชากร (บริเวณรังสิต)	บริเวณคลองบางเขน	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
ความลึก (Depth)	m.	1.50	1.60	2.90	1.45	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	29.1	29.0	30.2	29.2	๘'	๘'
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	7.6	7.5	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO)	mg/L	2.0*	2.1*	3.4*	1.9*	≥4.0	≥2.0
บีโอดี (BOD ₅)	mg/L	4*	3*	3*	3*	≤2.0	≤4.0
ของแข็งทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	13	82	12	12	-	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	-	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria)	MPN/100mL	33,000.0*	79,000.0*	3,300.0	94,000.0*	≤20,000	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 : แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร

ประเภทที่ 4 : แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: * หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.4.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2565				มาตรฐาน	
		บริเวณคลองวัดหลักสี่	บริเวณคลองวัดรังสิต	บริเวณคลองรังสิต ประยูรศักดิ์	บริเวณคลอง บางกอกน้อย	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
ความลึก (Depth)	m.	1.20	1.70	5.00	3.50	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.6	28.7	29.8	29.3	๘'	๘'
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.5	7.5	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO)	mg/L	1.5*	1.3*	3.9*	3.5*	≥4.0	≥2.0
บีโอดี (BOD ₅)	mg/L	4*	4*	4*	<2	≤2.0	≤4.0
ของแข็งทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	37	21	26	34	-	-
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/L	<3	<3	<3	<3	-	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform bacteria)	MPN/100mL	700,000.0*	2,400,000.0*	130,000.0*	33,000.0*	≤20,000	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

หมายเหตุ : ๘' หมายถึง เป็นไปตามสภาพธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส

: * หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายจุลเดช วารินทร์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ : ว-204-ค-6111

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเตือนใจ ทางกลาง ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-7080

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

3.4.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพ ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน จำนวน 7 บริเวณ คือ บริเวณคลองบางซื่อ บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน) บริเวณคลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) บริเวณคลองบางเขน บริเวณคลองวัดหลักสี่บริเวณคลองวัดรังสิต บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์ ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ซึ่งโครงการมีแผนดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ในปี พ.ศ. 2566

3.4.6 การคมนาคม

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกปริมาณจราจร และสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น จำนวน 7 สถานี ได้แก่ ถนนติวานนท์ ทางด่วนแจ้งวัฒนะ-บางปะอิน ถนนเลี้ยวคลองประปา ถนนเลียบบทางรถไฟ ถนนกำแพงเพชร 6 ถนนวิภาวดีรังสิต ดอนเมืองโทลเวย์ ถนนพหลโยธิน ถนนประชาชื่น ถนนงามวงศ์วาน สะพานปทุมธานี สะพานนนทบุรี และถนนเชิดวุฒากาศ โดยทำการบันทึกทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการบันทึกปริมาณจราจร และสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น ซึ่งโครงการมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ. 2566

3.4.7 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นต่อการเปิดใช้สถานีรถไฟ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ คริวเรือน หน่วยงาน สถานประกอบการตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยทำการสำรวจ จำนวน 20 จุด ได้แก่ ตลาดนัดจตุจักร บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สถานีขนส่งหมอชิต ตลาดนัดบางซื่อ ซอยสิรินธร 2 ชุมทางตลิ่งชัน นิคมรถไฟ กม. 11 วัดเสมียนนารี โรงพยาบาลวิภาวดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โรงเรียนอนุบาลวัดหลักสี่ โรงเรียนบางเขน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ วัดหลักสี่ การเคหะแห่งชาติทุ่งสองห้อง ตลาดใหม่ดอนเมือง วัดดอนเมือง ท่าอากาศยานดอนเมือง ซอยร่วมมิตร 37 ถนนข้างเระาวัด 1 ซึ่งจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการโครงการ และจากนั้น ทุกๆ 5 ปี

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นต่อการเปิดใช้สถานีรถไฟ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ คริวเรือน หน่วยงาน สถานประกอบการตลอดแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 14-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังภาคผนวก ข-3

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการพิจารณาได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือที่ ทส (กทล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559 อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการทั่วไป ลักษณะภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน การคมนาคมขนส่ง คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ประวัติศาสตร์และโบราณคดี รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2.1-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิด ดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.026-0.041 mg/m ³ - 0.015-0.027 mg/m ³ - 0.009-0.027 ppm - 0.2-0.8 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมา จากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไป ทางทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ ในช่วงระหว่าง 0-2.3 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและ วันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรกของการเปิด ดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.036-0.039 mg/m ³ - 0.017-0.022 mg/m ³ - 0.004-0.005 ppm - 0.1-1.7 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมา จากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดย มีความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.0 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณวัดเสมียนนารี	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.042-0.052 mg/m ³ - 0.023-0.027 mg/m ³ - 0.017-0.056 ppm - 1.9-2.8 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีความเร็วลม อยู่ในช่วงระหว่าง 0-2.7 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณโรงเรียนอนุบาล วนลักษณะ	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.034-0.040 mg/m ³ - 0.024-0.028 mg/m ³ - 0.006-0.037 ppm - 0.2-1.0 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง ระหว่าง 0-2.3 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณโรงเรียนบางเขน	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.041-0.042 mg/m ³ - 0.020-0.026 mg/m ³ - 0.003-0.011 ppm - 0.4-1.4 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศ ตะวันตก โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง ระหว่าง 0-1.4 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณตลาดหลักสี่	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.146-0.223 mg/m ³ - 0.067-0.201 mg/m ³ - 0.008-0.049 ppm - 0.6-1.5 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศ เหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง ระหว่าง 0-3.4 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดเล็กมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณ ดังกล่าวสภาพภูมิอากาศมีเมฆ มาก ลมสงบ และมีการก่อสร้าง บริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจส่งผลให้ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดเล็กสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณชุมชนการเคหะ ทุ่งสองห้อง	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.054-0.081 mg/m ³ - 0.043-0.065 mg/m ³ - 0.006-0.044 ppm - 0.3-1.2 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็ว ลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-2.0 เมตรต่อ วินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณวัดดอนเมือง	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.041-0.078 mg/m ³ - 0.021-0.040 mg/m ³ - 0.005-0.013 ppm - 1.9-3.5 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ ในช่วงระหว่าง 0-3.9 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.034-0.080 mg/m ³ - 0.018-0.042 mg/m ³ - 0.005-0.027 ppm - 0.2-0.6 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง ระหว่าง 0-3.5 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.030-0.074 mg/m ³ - 0.020-0.043 mg/m ³ - 0.012-0.027 ppm - 0.2-1.0 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันตก เฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันตก โดยมี ความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-1.1 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.071-0.093 mg/m ³ - 0.044-0.046 mg/m ³ - 0.006-0.026 ppm - 0.6-0.9 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศเหนือ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง ระหว่าง 0-1.9 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณอาคารพักอาศัย เมโทรสกาย ประชาชื่น	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.043-0.073 mg/m ³ - 0.027-0.042 mg/m ³ - 0.012-0.053 ppm - 0.3-0.6 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยมีความเร็ว ลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.0 เมตรต่อ วินาที	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริเวณซอยสิรินทร 2	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.055-0.095 mg/m ³ - 0.033-0.047 mg/m ³ - 0.009-0.064 ppm - 0.6-1.5 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ โดยมีความเร็วลม อยู่ในช่วงระหว่าง 0-3.4 เมตรต่อวินาที	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์
	- บริเวณถนนนิมพิลี 12	- TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - NO ₂ (1 ชั่วโมง) - CO (1 ชั่วโมง) - Wind Speed / Wind Direction	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 0.044-0.067 mg/m ³ - 0.031-0.049 mg/m ³ - 0.006-0.025 ppm - 0.5-1.0 ppm - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศ ตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อน ไปทางทิศใต้ โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง ระหว่าง 0-1.1 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. ระดับเสียง	- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- 59.7-60.1	dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hrs และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - ระดับเสียง Leq 1 hr, Ldn และ L90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน
		- Leq 1 hr	(ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	- 51.7-65.6	dB(A)	
		- Lmax	ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี	- 85.4-100.6	dB(A)	
		- L90	แรกของการเปิดดำเนินการ และ	- 53.8-54.1	dB(A)	
		- Ldn	จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 64.7-66.4	dB(A)	
	- บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- 65.4-65.7	dB(A)	
		- Leq 1 hr	(ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	- 58.6-68.5	dB(A)	
		- Lmax	ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี	- 97.4-99.1	dB(A)	
		- L90	แรกของการเปิดดำเนินการ และ	- 60.5-62.5	dB(A)	
		- Ldn	จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 69.9-70.7	dB(A)	
	- บริเวณวัดเสมียนนารี	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง	- 65.7-66.1	dB(A)	
		- Leq 1 hr	(ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด	- 59.0-70.1	dB(A)	
		- Lmax	ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี	- 93.5-102.8	dB(A)	
		- L90	แรกของการเปิดดำเนินการ และ	- 58.6-60.2	dB(A)	
		- Ldn	จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 71.3-72.1	dB(A)	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- บริเวณโรงเรียนอนุบาล วณลักษณะ	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 62.6-63.3	dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hrs และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด - ระดับเสียง Leq 1 hr, Ldn และ L90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน
		- Leq 1 hr		- 58.5-65.7	dB(A)	
		- Lmax		- 83.5-88.4	dB(A)	
		- L90		- 59.9-60.2	dB(A)	
		- Ldn		- 68.2-69.5	dB(A)	
	- บริเวณโรงเรียนบางเขน	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 61.0-65.8	dB(A)	
		- Leq 1 hr		- 57.6-70.4	dB(A)	
		- Lmax		- 86.2-91.9	dB(A)	
		- L90		- 55.6-60.5	dB(A)	
		- Ldn		- 66.1-71.6	dB(A)	
	- บริเวณตลาดหลักสี่	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 65.8-66.1	dB(A)	
		- Leq 1 hr		- 60.6-69.6	dB(A)	
		- Lmax		- 96.8-108.2	dB(A)	
		- L90		- 61.8-62.3	dB(A)	
		- Ldn		- 72.2-73.5	dB(A)	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- บริเวณชุมชนการเคหะ ทั้งสองห้อง	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 61.7-62.2	dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hrs และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด - ระดับเสียง Leq 1 hr, Ldn และ L90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน
		- Leq 1 hr		- 57.8-65.1	dB(A)	
		- Lmax		- 87.3-91.0	dB(A)	
		- L90		- 57.8-58.9	dB(A)	
		- Ldn		- 67.3-68.1	dB(A)	
	- บริเวณวัดดอนเมือง	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 57.2-60.3	dB(A)	
		- Leq 1 hr		- 43.9-65.3	dB(A)	
		- Lmax		- 85.7-95.5	dB(A)	
		- L90		- 47.2-49.3	dB(A)	
		- Ldn		- 61.9-66.5	dB(A)	
	- บริเวณหมู่บ้านปรีชา	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 57.9-58.8	dB(A)	
		- Leq 1 hr		- 54.8-60.7	dB(A)	
		- Lmax		- 82.4-83.6	dB(A)	
		- L90		- 54.6-56.2	dB(A)	
		- Ldn		- 63.7-64.4	dB(A)	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- บริเวณโรงเรียน รัตนโกสินทร์ รังสิต	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 51.0-53.3	dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hrs และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด - ระดับเสียง Leq 1 hr, Ldn และ L90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน
		- Leq 1 hr		- 47.9-59.7	dB(A)	
		- Lmax		- 79.7-87.0	dB(A)	
		- L90		- 47.1-48.2	dB(A)	
		- Ldn		- 56.5-58.3	dB(A)	
	- บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 56.8-58.1	dB(A)	
		- Leq 1 hr		- 54.2-67.0	dB(A)	
		- Lmax		- 86.0-109.2	dB(A)	
		- L90		- 53.6-53.9	dB(A)	
- Ldn			- 62.8-63.1	dB(A)		
- บริเวณอาคารพักอาศัย เมโทรสกาย ประชาชื่น	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- 57.3-58.5	dB(A)		
	- Leq 1 hr		- 50.0-63.3	dB(A)		
	- Lmax		- 84.5-91.3	dB(A)		
	- L90		- 52.0-52.6	dB(A)		
	- Ldn		- 61.8-63.1	dB(A)		

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. ระดับเสียง (ต่อ)	- บริเวณซอยศิรินคร 2	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- 59.2-60.1 dB(A)	- ผลการตรวจวัด Leq 24 hrs และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - ระดับเสียง Leq 1 hr, Ldn และ L90 ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน
		- Leq 1 hr		- 56.6-64.7 dB(A)	
		- Lmax		- 85.4-92.8 dB(A)	
		- L90		- 56.0-56.8 dB(A)	
		- Ldn		- 65.0-65.8 dB(A)	
	- บริเวณถนนฉิมพลี 12	- Leq 24 hrs	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- 53.9-61.7 dB(A)	
		- Leq 1 hr		- 44.7-69.8 dB(A)	
		- Lmax		- 85.8-110.0 dB(A)	
		- L90		- 45.9-46.2 dB(A)	
		- Ldn		- 57.9-70.9 dB(A)	
3. ความสั่นสะเทือน	- บริเวณ บมจ.ปูนซิเมนต์ไทย - บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 - บริเวณวัดเสมียนนารี - บริเวณโรงเรียนอนุบาล วัฒนลักษณะ - บริเวณโรงเรียนบางเขน - บริเวณตลาดหลักสี่ - บริเวณชุมชนการเคหะ ทุ่งสองห้อง	- Peak Particle Velocity - Frequency	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และจากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ใน ระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้าง อาคาร	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
3. ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณวัดดอนเมือง - บริเวณหมู่บ้านปรีชา - บริเวณโรงเรียน รัตนโกสินทร์ รังสิต - บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส - บริเวณอาคารพักอาศัย เมโทรสกาย ประชาชื่น - บริเวณซอยสิรินทร 2 - บริเวณถนนฉิมพลี 12 	<ul style="list-style-type: none"> - Peak Particle Velocity - Frequency 	- ตรวจวัดครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ราชการ) ทุกๆ 3 เดือน ในช่วง 3 ปี แรกของการเปิดดำเนินการ และ จากนั้นทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ใน ระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้าง อาคาร	-
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- คลองบางซื่อ	<ul style="list-style-type: none"> - Depth - Temperature - pH - DO - BOD₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria 	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - 1.50 m. - 29.1 °C - 7.6 - 2.0 mg/L - 4 mg/L - 13 mg/L - <3 mg/L - 33,0000.0 MPN/100mL 	- ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลาย น้ำ, บีโอดี และโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ที่มีค่าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจาก แหล่งน้ำอยู่ใกล้บริเวณชุมชน จึง อาจได้รับผลกระทบจากการรับ น้ำเสีย

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- คลองเปรมประชากร (บางเขน)	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD ₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 1.60 - 29.0 - 7.6 - 2.1 - 3 - 82 - <3 - 79,0000.0	m. °C mg/L mg/L mg/L mg/L MPN/100mL	- ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลาย น้ำ, บีโอดี และโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ที่มีค่าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจาก แหล่งน้ำอยู่ใกล้บริเวณชุมชน จึง อาจได้รับผลกระทบจากการรับ น้ำเสีย
	- คลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต)	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD ₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 2.90 - 30.2 - 7.5 - 3.4 - 3 - 12 - <3 - 3,300.0	m. °C mg/L mg/L mg/L mg/L MPN/100mL	- ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลาย น้ำ และบีโอดี ที่มีค่าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจาก แหล่งน้ำอยู่ใกล้บริเวณชุมชน จึง อาจได้รับผลกระทบจากการรับ น้ำเสีย

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- คลองบางเขน	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD ₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 1.45 - 29.2 - 7.5 - 1.9 - 3 - 12 - <3 - 94,000.0	m. °C mg/L mg/L mg/L mg/L MPN/100mL	- ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลาย น้ำ, บีโอดี และโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ที่มีค่าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจาก แหล่งน้ำอยู่ใกล้บริเวณชุมชน จึง อาจได้รับผลกระทบจากการรับ น้ำเสีย
	- คลองวัดหลักสี่	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD ₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 1.20 - 28.6 - 7.4 - 1.5 - 4 - 37 - <3 - 700,000.0	m. °C mg/L mg/L mg/L mg/L MPN/100mL	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ		ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่			
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- คลองวัดรังสิต	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD ₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 1.70 - 28.7 - 7.5 - 1.3* - 4* - 21 - <3 - 2,400,000.0*	m. °C mg/L mg/L mg/L mg/L MPN/100mL	- ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลาย น้ำ, บีโอดี และโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ที่มีค่าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจาก แหล่งน้ำอยู่ใกล้บริเวณชุมชน จึง อาจได้รับผลกระทบจากการรับ น้ำเสีย
	- คลองรังสิตประยูรศักดิ์	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD ₅ - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 5.00 - 29.8 - 7.5 - 3.9* - 4* - 26 - <3 - 130,000.0*	m. °C mg/L mg/L mg/L MPN/100mL	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- คลองบางกอกน้อย	- Depth - Temperature - pH - DO - BOD5 - Total Suspended Solids - Oil & Grease - Total Coliform bacteria	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- 3.50 m. - 29.3 °C - 7.5 - 3.5 mg/L - <2 mg/L - 34 mg/L - <3 mg/L - 33,000.0 MPN/100mL	- ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่ละลาย น้ำ และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ที่มีค่า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งน้ำอยู่ใกล้ บริเวณชุมชน จึงอาจได้รับ ผลกระทบจากการรับน้ำเสีย
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- คลองบางซื่อ - คลองเปรมประชากร (บางเขน) - คลองเปรมประชากร (บริเวณรังสิต) - คลองบางเขน - คลองวัดหลักสี่ - คลองวัดรังสิต - คลองรังสิตประยูรศักดิ์	- ความหลากหลาย ทางชีวภาพ - ชนิดและความ หนาแน่นของ แพลงก์ตอนพืชและ แพลงก์ตอนสัตว์ - ความขุ่นของ สัตว์หน้าดิน	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ในช่วง 3 ปีแรก ของการเปิดดำเนินการ และจากนั้น ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการ ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยา ทางน้ำ ซึ่งโครงการมีแผนดำเนินการ ตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ในปี พ.ศ. 2566	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนติวานนท์ - ทางด่วนแจ้งวัฒนะ-บางปะอิน - ถนนเลียมคลองประปา - ถนนเลียบบทางรถไฟ - ถนนกำแพงเพชร 6 - ถนนวิภาวดีรังสิต - ดอนเมืองโทลเวย์ - ถนนพหลโยธิน - ถนนประชาชื่น - ถนนงามวงศ์วาน - สะพานปทุมธานี - สะพานนนทบุรี - ถนนเชิดวุฒากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจร - สถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการบันทึกปริมาณจราจรและสถิติอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงและถนนท้องถิ่น ซึ่งโครงการมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ. 2566 	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตลาดนัดจตุจักร - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) - สถานีขนส่งหมอชิต - ตลาดนัดบางซื่อ - ซอยสิรินธร 2 - ชุมทางตลิ่งชัน - นิคมรถไฟ กม. 11 - วัดเสมียนนารี - โรงพยาบาลวิภาวดี - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน - โรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ - โรงเรียนบางเขน - สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ - วัดหลักสี่ - การเคหะแห่งชาติ - หุ่นสองห้อง - ตลาดใหม่ดอนเมือง 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจความคิดเห็นต่อการเปิดใช้สถานีรถไฟ - ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตลอดจน - ข้อคิดเห็นและ - ข้อเสนอแนะต่อ - โครงการ คริวเรือน - หน่วยงาน สถาน - ประกอบการตลอด - แนวเส้นทางโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 3 ปีแรก ของ - การเปิดดำเนินโครงการและจากนั้น - ทุกๆ 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบ - รถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต - รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท - รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด ได้ทำการสำรวจ - ความคิดเห็นต่อการเปิดใช้สถานีรถไฟ - ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตลอดจน - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ - คริวเรือน หน่วยงาน สถานประกอบการ - ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ระหว่าง - วันที่ 14-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- วัดตอนเมือง - ทำอากาศยานตอนเมือง - ซอยร่วมมิตร 37 - ถนนช้างเอราวัณ 1				

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ลำดับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด
- ภาคผนวก ก-1 มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.)
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/3091 ลงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2551
- ภาคผนวก ก-2 มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.)
ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1008/ว6224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551
- ภาคผนวก ก-3 มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.)
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/12742 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558
- ภาคผนวก ก-4 มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.)
ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559
- ภาคผนวก ก-5 สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ที่ ทส 1009.4/7567 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2558
- ภาคผนวก ข เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ข-1 เอกสารการเลือกใช้เทคโนโลยีและระบบรถไฟฟ้าที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ
- ภาคผนวก ข-2 เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ข-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2565
- ภาคผนวก ข-4 เอกสารสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- ภาคผนวก ข-5 แผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ
- ภาคผนวก ข-6 หนังสือจดหมายขอชี้แจงรายละเอียดการตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด
ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต
รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2559

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ค-2	ระดับเสียง
ภาคผนวก ค-3	ความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก ค-4	คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ง	เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก

ลำดับการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง
ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ของบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

ภาคผนวก ก-1

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.)

ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/3091 ลงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2551

ภาคผนวก ก-2

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.)

ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1008/ว6224 ลงวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2551

ภาคผนวก ก-3

มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.)

ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/12742 ลงวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2558

ภาคผนวก ก-4

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.)

ตามหนังสือที่ ทส (กกวล.) 1005/ว 2574 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2559

ภาคผนวก ก-5

สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง
ช่วงบางซื่อ-รังสิต รวมสถานีรถไฟบางซื่อ
ที่ ทส 1009.4/7567 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2558

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

เอกสารการเลือกใช้เทคโนโลยีและระบบรถไฟฟ้า
ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ

ภาคผนวก ข-2

เอกสารการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก ข-3

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2565

ภาคผนวก ข-4

เอกสารสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

ภาคผนวก ข-5

แผนงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินในระยะดำเนินการ

ภาคผนวก ข-6

หนังสือจดหมายขอชี้แจงรายละเอียดการตรวจวัดที่ไม่เป็นไปตาม
มาตรการที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการปรับแบบรายละเอียดระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ-รังสิต
รวมสถานีรถไฟบางซื่อ ฉบับมิถุนายน พ.ศ. 2559

ภาคผนวก ค

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

ภาคผนวก ค-1

คุณภาพอากาศ



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22141037

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 07, 2022

Report Number : 2496960-1

Page 1 of 3

Sample Number	22141037-1
Sampled Date	Nov 24, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666344, 1526532)
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/11/22 - 25/11/22	mg/m3	-	0.005	0.016	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	24/11/22 - 25/11/22	mg/m3	-	0.005	0.026	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141037

Date Received : Nov 28, 2022
Date Reported : Dec 07, 2022
Report Number : 2496960-1

Page 2 of 3

Sample Number 22141037-2
Sampled Date Nov 25, 2022
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666344, 1526532)
Date Analysis Commenced Dec 02, 2022
Condition of Sample Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure 758 mmHg
Atmospheric Temperature 29.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/11/22 - 26/11/22	mg/m3	-	0.005	0.015	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	25/11/22 - 26/11/22	mg/m3	-	0.005	0.027	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141037

Date Received : Nov 28, 2022
Date Reported : Dec 07, 2022
Report Number : 2496960-1

Page 3 of 3

Sample Number 22141037-3
Sampled Date Nov 26, 2022
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666344, 1526532)
Date Analysis Commenced Dec 02, 2022
Condition of Sample Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure 758 mmHg
Atmospheric Temperature 30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	26/11/22 - 27/11/22	mg/m3	-	0.005	0.027	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	26/11/22 - 27/11/22	mg/m3	-	0.005	0.041	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 36

Sample Number	22121097-4
Sampled Date	Oct 06, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 2 บริเวณเนคเมโทรไฟฟ้า กม.11 (GPS 47P 0667277, 1528806)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.022	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.038	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 36

Sample Number	22121097-5
Sampled Date	Oct 07, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 2 บริเวณเนคเมโทรไฟฟ้า กม.11 (GPS 47P 0667277, 1528806)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.020	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.039	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 36

Sample Number	22121097-6
Sampled Date	Oct 08, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 2 บริเวณเนคเมโทรไฟฟ้า กม.11 (GPS 47P 0667277, 1528806)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.017	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.036	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 36

Sample Number	22121097-7
Sampled Date	Oct 06, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668209, 1530561)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.025	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.042	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 36

Sample Number	22121097-8
Sampled Date	Oct 07, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668209, 1530561)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.027	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.052	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 36

Sample Number	22121097-9
Sampled Date	Oct 08, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668209, 1530561)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.023	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.042	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 7 of 36

Sample Number	22121097-10
Sampled Date	Oct 06, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ (GPS 47P 0668994, 1532102)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.025	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.034	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 8 of 36

Sample Number	22121097-11
Sampled Date	Oct 07, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ (GPS 47P 0668994, 1532102)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.028	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.040	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 9 of 36

Sample Number	22121097-12
Sampled Date	Oct 08, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ (GPS 47P 0668994, 1532102)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.024	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.035	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 10 of 36

Sample Number	22121097-13
Sampled Date	Oct 06, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669429, 1532940)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.026	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	06/10/22 - 07/10/22	mg/m3	-	0.005	0.042	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 11 of 36

Sample Number	22121097-14
Sampled Date	Oct 07, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669429, 1532940)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.020	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	07/10/22 - 08/10/22	mg/m3	-	0.005	0.042	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 12 of 36

Sample Number	22121097-15
Sampled Date	Oct 08, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669429, 1532940)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.023	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	08/10/22 - 09/10/22	mg/m3	-	0.005	0.041	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 13 of 36

Sample Number	22121097-16
Sampled Date	Oct 14, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670745, 1505414)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.201	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.223	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 14 of 36

Sample Number	22121097-17
Sampled Date	Oct 15, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670745, 1505414)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	28.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.067	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.146	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 15 of 36

Sample Number	22121097-18
Sampled Date	Oct 16, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670745, 1505414)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	26.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.073	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.148	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 16 of 36

Sample Number	22121097-19
Sampled Date	Oct 20, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 7 บริเวณเขมขณการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671694, 1537166)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.060	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.080	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 17 of 36

Sample Number	22121097-20
Sampled Date	Oct 21, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 7 บริเวณเขมขณการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671694, 1537166)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.065	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.081	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 18 of 36

Sample Number	22121097-21
Sampled Date	Oct 22, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 7 บริเวณเขมขณการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671694, 1537166)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.043	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.054	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 19 of 36

Sample Number	22121097-22
Sampled Date	Oct 14, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672925, 1539730)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.040	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.078	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 20 of 36

Sample Number	22121097-23
Sampled Date	Oct 15, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672925, 1539730)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	38.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.021	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.041	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 21 of 36

Sample Number	22121097-24
Sampled Date	Oct 16, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672925, 1539730)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	26.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.029	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.066	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 22 of 36

Sample Number	22121097-25
Sampled Date	Oct 14, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 9 บริเวณเหมืองบ้านปรีชา (GPS 47P 0673431, 1544718)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.042	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.080	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 23 of 36

Sample Number	22121097-26
Sampled Date	Oct 15, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 9 บริเวณเหมืองบ้านปรีชา (GPS 47P 0673431, 1544718)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	28.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.018	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.034	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 24 of 36

Sample Number	22121097-27
Sampled Date	Oct 16, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 9 บริเวณเหมืองบ้านปรีชา (GPS 47P 0673431, 1544718)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	26.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.035	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.073	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 25 of 36

Sample Number	22121097-28
Sampled Date	Oct 14, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673310, 1547277)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	32.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.043	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	14/10/22 - 15/10/22	mg/m3	-	0.005	0.074	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 26 of 36

Sample Number	22121097-29
Sampled Date	Oct 15, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนวัดถนนโกลนทร์ รังสิต (GPS 47P 0673310, 1547277)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	28.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.020	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	15/10/22 - 16/10/22	mg/m3	-	0.005	0.030	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 27 of 36

Sample Number	22121097-30
Sampled Date	Oct 16, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนวัดถนนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673310, 1547277)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	26.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.034	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	16/10/22 - 17/10/22	mg/m3	-	0.005	0.056	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22139150
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Nov 23, 2022
Report Number: 2493597-1

Sample Description	Air Quality				
Location	สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672972, 1547425)				
Date Analysis Commenced	Nov 17, 2022				
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag				
Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m3)	Particulate Matter (PM-10) (mg/m3)	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
22139150-4	Nov 10 - Nov 11, 2022	0.076	0.046	758	32
22139150-5	Nov 11 - Nov 12, 2022	0.093	0.045	758	32
22139150-6	Nov 12 - Nov 13, 2022	0.071	0.044	758	32
Guideline		0.33	0.12	-	-

Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Sararat Mongkonjirawut
Supervisor

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 28 of 36

Sample Number	22121097-34
Sampled Date	Oct 20, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665944, 1528587)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.042	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.066	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 29 of 36

Sample Number	22121097-35
Sampled Date	Oct 21, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665944, 1528587)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.040	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.073	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 30 of 36

Sample Number	22121097-36
Sampled Date	Oct 22, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665944, 1528587)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.027	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.043	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 31 of 36

Sample Number	22121097-37
Sampled Date	Oct 20, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 13 บริเวณซอยสีรินธร (GPS 47P 0659717, 1525104)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.046	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.095	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 32 of 36

Sample Number	22121097-38
Sampled Date	Oct 21, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 13 บริเวณชอวยสินธร (GPS 47P 0659717, 1525104)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.047	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.093	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 33 of 36

Sample Number	22121097-39
Sampled Date	Oct 22, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 13 บริเวณซอยสีรินธร (GPS 47P 0659717, 1525104)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.033	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.055	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 34 of 36

Sample Number	22121097-40
Sampled Date	Oct 20, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 14 บริเวณถนนจิมพลี (GPS 47P 0655246, 1524406)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.049	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	20/10/22 - 21/10/22	mg/m3	-	0.005	0.067	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 35 of 36

Sample Number	22121097-41
Sampled Date	Oct 21, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 14 บริเวณถนนจิมพลี (GPS 47P 0655246, 1524406)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.037	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	21/10/22 - 22/10/22	mg/m3	-	0.005	0.062	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121097

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Nov 02, 2022

Report Number : 2451226-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 36 of 36

Sample Number	22121097-42
Sampled Date	Oct 22, 2022
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 14 บริเวณถนนจิมพลี (GPS 47P 0655246, 1524406)
Date Analysis Commenced	Oct 26, 2022
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	758 mmHg
Atmospheric Temperature	30.0 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.031	0.12	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J	NEB No.24 Bangkok	
Total Suspended Particulate	22/10/22 - 23/10/22	mg/m3	-	0.005	0.044	0.33	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B	NEB No.24 Bangkok	

Guideline :

NEB No.24 : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Teeravut Sukdee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
 Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141035
 Date Received : Nov 28, 2022
 Date Reported : Dec 03, 2022
 Report Number: 2496957-1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666344, 1526532)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Nov 24, 2022 - Nov 27, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22141035-1	22141035-2	22141035-3	-	-	-	-
	Nov 24, 2022	Nov 25, 2022	Nov 26, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.012	0.020	0.015	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.011	0.023	0.018	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.012	0.020	0.015	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.010	0.019	0.013	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.011	0.019	0.014	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.010	0.024	0.017	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.010	0.025	0.014	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.015	0.027	0.016	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.016	0.023	0.016	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.013	0.019	0.014	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.014	0.020	0.014	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.016	0.022	0.012	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.017	0.022	0.009	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.018	0.024	0.009	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.017	0.017	0.014	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.015	0.011	0.016	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.014	0.012	0.023	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.019	0.014	0.021	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.020	0.013	0.018	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.016	0.010	0.022	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.021	0.011	0.021	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.023	0.009	0.016	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.024	0.010	0.015	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.020	0.014	0.012	-	-	-	-
Average	0.016	0.018	0.016	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.024	0.027	0.023	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).
 Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477757-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667277, 1528806)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-4 Oct 06, 2022	22121096-5 Oct 07, 2022	22121096-6 Oct 08, 2022	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.005	0.004	0.005	-	-	-	-
Average	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.005	0.005	0.005	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477758-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668209, 1530561)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22121096-7 Oct 06, 2022	22121096-8 Oct 07, 2022	22121096-9 Oct 08, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.031	0.036	0.027	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.030	0.036	0.026	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.030	0.039	0.025	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.038	0.039	0.025	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.030	0.017	0.025	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.020	0.039	0.023	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.020	0.042	0.029	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.019	0.037	0.026	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.019	0.036	0.026	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.031	0.036	0.026	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.024	0.036	0.025	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.025	0.035	0.025	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.028	0.034	0.024	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.030	0.032	0.024	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.031	0.043	0.024	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.033	0.027	0.054	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.035	0.028	0.029	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.056	0.027	0.027	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.029	0.027	0.027	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.021	0.026	0.026	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.038	0.026	0.025	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.035	0.025	0.024	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.035	0.025	0.024	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.036	0.029	0.023	-	-	-	-
Average	0.030	0.032	0.027	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.056	0.043	0.054	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477769-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร (GPS 47P 0668994, 1532102)
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date	Oct 06, 2022 - Oct 10, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee

Time	22121096-10 Oct 06, 2022	22121096-11 Oct 08, 2022	22121096-12 Oct 09, 2022	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.006	0.022	0.013	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.020	0.024	0.015	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.012	0.035	0.031	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.013	0.035	0.037	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.017	0.029	0.030	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.015	0.020	0.023	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.017	0.020	0.022	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.022	0.018	0.026	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.022	0.016	0.027	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.022	0.016	0.029	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.018	0.016	0.023	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.013	0.014	0.018	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.013	0.013	0.016	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.015	0.012	0.012	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.016	0.011	0.010	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.017	0.010	0.009	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.017	0.009	0.011	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.015	0.008	0.011	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.016	0.008	0.009	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.016	0.008	0.008	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.017	0.008	0.012	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.017	0.008	0.012	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.016	0.008	0.013	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.016	0.011	0.010	-	-	-	-
Average	0.016	0.016	0.018	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.022	0.035	0.037	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477768-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669429, 1532940)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-13 Oct 06, 2022	22121096-14 Oct 07, 2022	22121096-15 Oct 08, 2022	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.008	0.010	0.008	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.006	0.010	0.008	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.007	0.011	0.009	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.007	0.008	0.008	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.005	0.007	0.009	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.006	0.008	0.009	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.008	0.007	0.010	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.008	0.006	0.010	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.008	0.006	0.009	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.007	0.005	0.007	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.006	0.004	0.007	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.006	0.004	0.005	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.006	0.004	0.006	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.006	0.004	0.004	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.006	0.004	0.004	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.006	0.004	0.004	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.006	0.004	0.004	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.006	0.003	0.003	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.006	0.004	0.004	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.007	0.004	0.005	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.007	0.006	0.005	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.007	0.005	0.006	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.008	0.006	0.006	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.011	0.007	0.005	-	-	-	-
Average	0.007	0.006	0.006	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.011	0.011	0.010	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477767-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670745, 1505414)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-16 Oct 14, 2022	22121096-17 Oct 15, 2022	22121096-18 Oct 16, 2022	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.010	0.040	0.024	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.012	0.044	0.023	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.011	0.049	0.026	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.013	0.043	0.034	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.012	0.037	0.033	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.012	0.033	0.033	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.022	0.037	0.028	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.022	0.040	0.035	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.024	0.039	0.033	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.036	0.030	0.028	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.041	0.024	0.025	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.038	0.024	0.024	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.036	0.022	0.017	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.033	0.015	0.015	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.035	0.016	0.012	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.027	0.015	0.010	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.027	0.015	0.010	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.031	0.015	0.009	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.026	0.016	0.008	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.023	0.014	0.010	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.030	0.022	0.012	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.030	0.023	0.016	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.031	0.020	0.016	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.034	0.022	0.021	-	-	-	-
Average	0.026	0.027	0.021	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.041	0.049	0.035	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477766-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671694, 1537166)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-19 Oct 20, 2022	22121096-20 Oct 21, 2022	22121096-21 Oct 22, 2022	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.024	0.046	0.039	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.022	0.016	0.041	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.021	0.014	0.043	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.020	0.018	0.041	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.021	0.031	0.044	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.021	0.024	0.015	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.021	0.022	0.015	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.022	0.020	0.023	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.028	0.024	0.030	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.027	0.025	0.024	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.026	0.021	0.026	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.027	0.021	0.017	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.021	0.021	0.008	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.019	0.020	0.009	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.022	0.017	0.011	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.019	0.012	0.012	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.020	0.014	0.012	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.038	0.013	0.012	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.039	0.014	0.010	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.018	0.014	0.014	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.023	0.015	0.015	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.032	0.021	0.020	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.040	0.022	0.019	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.040	0.033	0.031	-	-	-	-
Average	0.026	0.021	0.022	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.040	0.046	0.044	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).
Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477765-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672925, 1539730)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-22 Oct 14, 2022	22121096-23 Oct 15, 2022	22121096-24 Oct 16, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.006	0.008	0.009	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.009	0.007	0.008	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.010	0.006	0.008	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.008	0.006	0.007	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.009	0.009	0.007	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.008	0.006	0.007	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.007	0.006	0.009	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.007	0.007	0.008	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.010	0.006	0.010	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.008	0.006	0.008	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.007	0.006	0.007	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.008	0.006	0.006	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.008	0.006	0.005	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.007	0.009	0.007	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.008	0.011	0.010	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.007	0.011	0.010	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.009	0.010	0.009	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.009	0.009	0.007	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.008	0.008	0.005	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.007	0.012	0.006	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.007	0.007	0.007	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.006	0.007	0.008	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.009	0.006	0.008	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.009	0.007	0.013	-	-	-	-
Average	0.008	0.008	0.008	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.010	0.012	0.013	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477764-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673431, 1544718)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22121096-25 Oct 14, 2022	22121096-26 Oct 15, 2022	22121096-27 Oct 16, 2022	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.007	0.017	0.013	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.005	0.011	0.011	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.005	0.008	0.012	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.006	0.008	0.010	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.006	0.009	0.013	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.007	0.010	0.019	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.007	0.012	0.020	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.012	0.011	0.022	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.016	0.015	0.018	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.023	0.015	0.016	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.020	0.015	0.018	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.018	0.012	0.013	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.016	0.012	0.011	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.012	0.011	0.010	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.014	0.011	0.009	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.019	0.013	0.008	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.017	0.009	0.008	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.014	0.009	0.008	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.016	0.012	0.012	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.019	0.011	0.012	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.024	0.012	0.013	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.025	0.012	0.016	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.027	0.013	0.022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.023	0.014	0.024	-	-	-	-
Average	0.015	0.012	0.014	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.027	0.017	0.024	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477763-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673310, 1547277)
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date	Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee

Time	22121096-28 Oct 14, 2022	22121096-29 Oct 15, 2022	22121096-30 Oct 16, 2022	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.018	0.018	0.013	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.019	0.018	0.013	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.019	0.018	0.012	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.019	0.018	0.018	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.019	0.017	0.023	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.019	0.017	0.020	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.019	0.017	0.024	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.019	0.017	0.019	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.019	0.017	0.017	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.018	0.016	0.017	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.018	0.016	0.013	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.018	0.015	0.012	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.018	0.015	0.014	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.017	0.015	0.013	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.017	0.015	0.012	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.017	0.015	0.012	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.017	0.015	0.013	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.017	0.015	0.013	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.017	0.015	0.013	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.017	0.015	0.014	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.018	0.015	0.019	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.018	0.015	0.022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.018	0.015	0.027	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.018	0.015	0.027	-	-	-	-
Average	0.018	0.016	0.017	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.019	0.018	0.027	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
 Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22133462
 Date Received : Nov 16, 2022
 Date Reported : Nov 21, 2022
 Report Number: 2497717-1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672972, 1547425)
Parameter Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date Nov 10, 2022 - Nov 13, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22133462-4	22133462-5	22133462-6	-	-	-	-
	Nov 10, 2022	Nov 11, 2022	Nov 12, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.007	0.016	0.016	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.007	0.014	0.011	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.014	0.011	0.010	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.010	0.013	0.008	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.009	0.009	0.010	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.009	0.010	0.007	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.009	0.008	0.006	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.008	0.008	0.006	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.010	0.013	0.010	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.014	0.018	0.009	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.015	0.026	0.011	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.015	0.024	0.013	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.014	0.024	0.016	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.013	0.022	0.010	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.010	0.012	0.012	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.009	0.009	0.010	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.010	0.009	0.008	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.009	0.009	0.008	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.008	0.008	0.011	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.008	0.009	0.013	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.009	0.011	0.016	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.012	0.013	0.015	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.013	0.015	0.017	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.015	0.017	0.018	-	-	-	-
Average	0.011	0.014	0.011	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.015	0.026	0.018	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).
 Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477761-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665944, 1528587)
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee

Time	22121096-34 Oct 20, 2022	22121096-35 Oct 21, 2022	22121096-36 Oct 22, 2022	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.040	0.035	0.028	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.047	0.035	0.026	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.053	0.037	0.024	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.052	0.035	0.029	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.049	0.035	0.033	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.050	0.032	0.037	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.049	0.031	0.033	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.045	0.028	0.029	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.041	0.027	0.022	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.038	0.024	0.015	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.031	0.023	0.016	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.030	0.023	0.014	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.030	0.022	0.014	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.029	0.019	0.013	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.030	0.018	0.012	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.033	0.017	0.012	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.033	0.016	0.012	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.031	0.015	0.014	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.034	0.015	0.014	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.036	0.018	0.015	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.035	0.022	0.013	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.032	0.022	0.012	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.030	0.026	0.013	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.035	0.028	0.016	-	-	-	-
Average	0.038	0.025	0.020	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.053	0.037	0.037	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477760-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 13 บริเวณชอมยสรีนธร (GPS 47P 0659717, 1525104)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-37 Oct 20, 2022	22121096-38 Oct 21, 2022	22121096-39 Oct 22, 2022	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.012	0.028	0.029	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.011	0.030	0.026	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.010	0.028	0.020	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.020	0.037	0.018	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.016	0.025	0.017	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.019	0.032	0.019	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.018	0.048	0.014	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.013	0.064	0.019	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.018	0.051	0.048	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.022	0.051	0.050	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.045	0.045	0.052	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.049	0.046	0.040	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.040	0.038	0.030	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.031	0.032	0.022	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.031	0.032	0.016	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.012	0.030	0.016	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.010	0.020	0.012	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.009	0.018	0.014	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.011	0.015	0.014	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.011	0.017	0.013	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.024	0.019	0.014	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.041	0.023	0.018	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.048	0.030	0.018	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.040	0.031	0.020	-	-	-	-
Average	0.023	0.033	0.023	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.049	0.064	0.052	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121096

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477759-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655246, 1524406)						
Parameter	Nitrogen dioxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121096-40 Oct 20, 2022	22121096-41 Oct 21, 2022	22121096-42 Oct 22, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.007	0.021	0.008	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.006	0.017	0.010	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.010	0.012	0.010	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.009	0.013	0.007	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.008	0.014	0.008	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.008	0.014	0.009	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.009	0.015	0.010	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.010	0.014	0.010	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.012	0.015	0.022	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.017	0.016	0.025	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.017	0.018	0.022	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.018	0.018	0.023	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.022	0.021	0.021	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.020	0.016	0.014	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.019	0.014	0.009	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.018	0.011	0.010	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.009	0.014	0.007	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.008	0.013	0.007	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.007	0.008	0.008	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.008	0.007	0.009	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.010	0.007	0.007	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.014	0.008	0.009	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.017	0.008	0.009	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.019	0.008	0.008	-	-	-	-
Average	0.013	0.013	0.012	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.022	0.021	0.025	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	0.170	0.170	0.170	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 33, 2009 (B.E. 2552).

Reference Method : US EPAMethod Part 50 App. F (Chemiluminescence)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
 Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141032
 Date Received : Nov 28, 2022
 Date Reported : Dec 03, 2022
 Report Number: 2496955-1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666344, 1526532)
Parameter Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date Nov 24, 2022 - Nov 27, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22141032-1	22141032-2	22141032-3	-	-	-	-
	Nov 24, 2022	Nov 25, 2022	Nov 26, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.5	0.5	0.4	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.5	0.4	0.5	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.5	0.4	0.5	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.5	0.5	0.6	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.5	0.6	0.6	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.5	0.4	0.6	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.5	0.4	0.6	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.5	0.5	0.6	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.5	0.4	0.5	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.6	0.6	0.5	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.6	0.6	0.7	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.6	0.6	0.7	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.7	0.6	0.8	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.8	0.6	0.6	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.6	0.5	0.6	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.2	0.5	0.6	-	-	-	-
Average	0.5	0.5	0.6	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.8	0.6	0.8	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).
 Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477714-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667277, 1528806)						
Parameter	Carbon monoxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121091-4 Oct 06, 2022	22121091-5 Oct 07, 2022	22121091-6 Oct 08, 2022	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.7	0.2	0.2	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	1.2	0.1	0.2	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	0.1	0.2	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.5	0.2	0.1	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.3	0.2	0.1	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.3	0.2	0.2	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.3	0.2	0.2	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.3	0.1	0.2	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.3	0.1	0.2	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	0.2	0.1	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.6	0.2	0.2	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.6	0.3	0.2	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.5	0.5	0.2	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.3	0.7	0.2	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.3	1.0	0.2	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.4	0.6	0.2	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	0.5	0.2	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.3	0.5	0.2	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.3	0.4	0.2	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.3	0.3	0.2	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.3	0.2	0.2	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.5	0.2	0.1	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	0.2	0.5	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.6	0.2	0.1	-	-	-	-
Average	0.5	0.3	0.2	-	-	-	-
1hr - Maximum	1.7	1.0	0.5	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477720-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668209, 1530561)
Parameter Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22121091-7 Oct 06, 2022	22121091-8 Oct 07, 2022	22121091-9 Oct 08, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	1.9	2.1	2.5	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.9	2.2	2.5	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	2.0	2.2	2.5	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	2.0	2.2	2.5	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	2.0	2.3	2.5	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	2.1	2.3	2.4	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	2.1	2.3	2.4	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	2.1	2.4	2.5	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	2.1	2.4	2.5	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	2.0	2.4	2.6	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	2.0	2.4	2.6	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	2.0	2.4	2.6	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	2.0	2.5	2.6	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	2.0	2.5	2.5	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	2.1	2.4	2.5	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	2.1	2.5	2.6	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	2.2	2.5	2.6	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	2.2	2.5	2.8	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	2.2	2.5	2.8	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	2.2	2.4	2.7	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	2.1	2.4	2.7	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	2.1	2.4	2.7	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	2.1	2.5	2.7	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	2.1	2.5	2.7	-	-	-	-
Average	2.1	2.4	2.6	-	-	-	-
1hr - Maximum	2.2	2.5	2.8	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477726-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉะเชิงเทรา (GPS 47P 0668994, 1532102)
Parameter Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22121091-10 Oct 06, 2022	22121091-11 Oct 07, 2022	22121091-12 Oct 08, 2022	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.8	0.4	0.2	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.3	0.4	0.2	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	<0.1	0.6	0.3	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	<0.1	0.5	0.2	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.2	0.4	0.3	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.1	0.7	0.3	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.2	1.0	0.3	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	0.7	0.5	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.6	0.5	0.7	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.7	0.8	0.4	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.3	0.7	0.3	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.4	0.7	0.3	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.5	0.7	0.2	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.5	0.6	0.3	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.4	0.6	0.2	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.4	0.5	0.3	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.4	0.5	0.4	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.6	0.5	0.6	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	0.5	0.7	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.4	0.3	0.5	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	0.2	0.4	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.2	0.2	0.4	-	-	-	-
Average	0.4	0.6	0.4	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.8	1.0	0.8	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477728-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669429, 1532940)						
Parameter	Carbon monoxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 06, 2022 - Oct 09, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121091-13 Oct 06, 2022	22121091-14 Oct 07, 2022	22121091-15 Oct 08, 2022	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.4	1.0	0.9	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.8	0.9	0.9	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.8	1.0	0.8	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	1.1	1.0	0.9	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.8	1.1	1.0	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.7	1.1	1.0	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.9	1.0	1.1	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.2	1.0	1.4	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.3	1.2	1.0	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.9	1.2	0.9	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.7	1.2	0.8	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.8	1.1	0.7	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.9	1.2	0.6	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.9	1.1	0.7	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.9	1.0	0.7	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.8	1.0	0.8	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	1.0	0.9	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	1.2	1.1	1.0	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.3	1.0	1.1	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	1.0	0.8	1.0	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.8	0.7	0.8	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.8	0.8	0.9	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.0	0.9	0.9	-	-	-	-
Average	0.9	1.0	0.9	-	-	-	-
1hr - Maximum	1.3	1.2	1.4	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477730-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670745, 1505414)						
Parameter	Carbon monoxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121091-16 Oct 14, 2022	22121091-17 Oct 15, 2022	22121091-18 Oct 16, 2022	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.9	1.2	0.8	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.8	1.1	0.8	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.0	1.2	0.9	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	1.1	1.0	0.9	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	1.0	1.0	0.9	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.9	1.0	0.9	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.9	1.0	1.0	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.1	1.2	1.1	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	1.3	1.3	1.0	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	1.3	1.0	1.0	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.4	0.8	0.9	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.4	0.8	0.9	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	1.2	0.7	0.8	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	1.2	0.7	0.8	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	1.0	0.7	0.7	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.9	0.7	0.7	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.8	0.6	0.7	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.9	0.6	0.7	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.8	0.7	0.7	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.9	0.7	0.7	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.1	0.8	0.8	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	1.4	0.9	1.1	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.5	0.8	1.1	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	1.4	0.8	1.2	-	-	-	-
Average	1.1	0.9	0.9	-	-	-	-
1hr - Maximum	1.5	1.3	1.2	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477733-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671694, 1537166)
Parameter	Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee

Time	22121091-19 Oct 20, 2022	22121091-20 Oct 21, 2022	22121091-21 Oct 22, 2022	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.6	0.3	0.5	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.7	0.4	0.6	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.7	0.4	0.6	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.6	0.5	0.6	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.7	0.5	0.3	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.0	0.5	0.5	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.0	0.5	0.7	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.5	0.6	0.6	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.6	0.5	0.5	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.6	0.5	0.3	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.6	0.5	0.4	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.5	0.5	0.4	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.4	0.4	0.4	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.4	0.4	0.3	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.4	0.4	0.3	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.5	0.4	0.3	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.2	0.6	0.4	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.5	0.6	0.5	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.5	0.6	0.5	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.6	0.6	0.5	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	0.6	0.4	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.6	0.6	0.5	-	-	-	-
Average	0.6	0.5	0.5	-	-	-	-
1hr - Maximum	1.2	0.6	0.7	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477735-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672925, 1539730)
Parameter Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22121091-22 Oct 14, 2022	22121091-23 Oct 15, 2022	22121091-24 Oct 16, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	2.8	3.1	3.1	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	2.9	3.1	3.0	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	2.9	3.0	3.0	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	1.9	3.0	3.0	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	3.0	3.0	3.0	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	3.0	3.0	3.0	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	3.0	3.1	3.1	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	3.0	3.1	3.5	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	3.1	3.0	3.2	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	3.2	3.1	3.2	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	3.1	3.0	3.2	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	3.1	3.0	3.0	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	3.1	2.9	3.0	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	3.0	2.9	3.0	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	3.0	2.9	3.0	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	3.0	2.9	3.0	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	3.0	2.9	3.0	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	3.0	2.9	3.0	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	3.0	2.9	3.0	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	3.1	2.9	3.0	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	3.3	2.9	3.2	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	3.3	3.0	3.2	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	3.3	3.0	3.3	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	3.1	3.0	3.3	-	-	-	-
Average	3.0	3.0	3.1	-	-	-	-
1hr - Maximum	3.3	3.1	3.5	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477737-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673431, 1544718)
Parameter Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22121091-25 Oct 14, 2022	22121091-26 Oct 15, 2022	22121091-27 Oct 16, 2022	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.4	0.2	0.2	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.4	0.2	0.3	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.5	0.2	0.3	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.3	0.2	0.2	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.4	0.2	0.3	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.3	0.3	0.3	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.2	0.2	0.4	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.3	0.2	0.4	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.4	0.2	0.4	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.6	0.2	0.4	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.5	0.2	0.3	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.4	0.2	0.3	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.3	0.2	0.2	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.3	0.2	0.3	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	0.2	0.2	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	0.2	0.2	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.6	0.2	0.2	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.4	0.2	0.3	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.4	0.2	0.3	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.4	0.2	0.4	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	0.2	0.4	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.4	0.2	0.4	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	0.3	0.4	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.3	0.3	0.4	-	-	-	-
Average	0.4	0.2	0.3	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.6	0.3	0.4	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477739-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673310, 1547277)
Parameter	Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date	Oct 14, 2022 - Oct 17, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee

Time	22121091-28 Oct 14, 2022	22121091-29 Oct 15, 2022	22121091-30 Oct 16, 2022	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.5	0.8	0.4	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.5	0.8	0.5	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.4	0.8	0.5	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.4	0.8	0.5	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.4	0.8	0.9	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.4	0.8	0.9	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	1.0	0.8	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	1.0	0.3	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.6	0.9	0.4	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.8	0.9	0.5	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.6	0.9	0.5	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.5	0.9	0.5	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.7	1.0	0.9	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.8	0.9	0.9	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.8	0.8	0.9	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.8	0.7	0.8	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.8	0.7	0.7	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.8	0.5	0.7	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	0.5	0.7	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.9	0.4	0.6	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.9	0.6	0.6	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.9	0.7	0.5	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.8	0.7	0.5	-	-	-	-
Average	0.6	0.8	0.6	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.9	1.0	0.9	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
 Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22133461
 Date Received : Nov 16, 2022
 Date Reported : Nov 21, 2022
 Report Number: 2497716-1

Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672972, 1547425)
Parameter Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date Nov 10, 2022 - Nov 13, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee

Time	22133461-4	22133461-5	22133461-6	-	-	-	-
	Nov 10, 2022	Nov 11, 2022	Nov 12, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.6	0.8	0.7	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	0.7	0.7	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.6	0.7	0.6	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.6	0.7	0.6	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.6	0.6	0.7	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.6	0.6	0.6	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.7	0.6	0.6	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.7	0.6	0.6	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.7	0.7	0.9	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.8	0.8	0.7	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.8	0.9	0.7	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.8	0.9	0.7	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.8	0.9	0.8	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.7	0.8	0.8	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.7	0.7	0.7	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.7	0.7	0.7	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.7	0.7	0.7	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.7	0.7	0.8	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
Average	0.7	0.7	0.7	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.8	0.9	0.9	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).
 Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong
 Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477742-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665944, 1528587)
Parameter	Carbon monoxide (ppm)
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee

Time	22121091-34 Oct 20, 2022	22121091-35 Oct 21, 2022	22121091-36 Oct 22, 2022	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.5	0.4	0.4	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.5	0.4	0.4	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.4	0.4	0.4	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.5	0.4	0.4	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.5	0.4	0.4	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.4	0.5	0.5	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	0.4	0.5	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.4	0.3	0.4	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.4	0.4	0.4	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.5	0.5	0.4	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.5	0.6	0.5	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	0.6	0.5	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.6	0.5	0.5	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.6	0.5	0.5	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.5	0.4	0.4	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.4	0.4	0.4	-	-	-	-
Average	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.6	0.6	0.5	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477743-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 13 บริเวณชอมยสี่รินคร (GPS 47P 0659717, 1525104)						
Parameter	Carbon monoxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121091-37 Oct 20, 2022	22121091-38 Oct 21, 2022	22121091-39 Oct 22, 2022	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	1.0	0.9	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.6	1.1	0.9	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.8	1.1	0.9	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.0	1.1	0.9	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	1.1	1.3	0.8	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.1	1.5	0.9	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	1.3	1.5	1.2	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	1.2	1.5	1.3	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.4	1.4	1.3	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.4	1.4	1.1	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	1.4	1.3	1.0	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	1.2	1.3	1.0	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	1.2	1.3	0.9	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	1.0	1.2	0.8	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.9	1.1	0.7	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	1.0	1.1	0.7	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.9	1.1	0.7	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	1.0	1.1	0.7	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.1	1.1	0.8	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	1.3	1.2	0.8	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.4	1.3	0.8	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	1.3	1.3	0.9	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.1	1.2	0.9	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	1.0	1.0	0.9	-	-	-	-
Average	1.1	1.2	0.9	-	-	-	-
1hr - Maximum	1.4	1.5	1.3	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22121091

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2451195-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Sample Description	Air Quality						
Location	สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655246, 1524406)						
Parameter	Carbon monoxide (ppm)						
Measurement Date	Oct 20, 2022 - Oct 23, 2022						
Measurement by	Teeravut Sukdee						
Time	22121091-40 Oct 20, 2022	22121091-41 Oct 21, 2022	22121091-42 Oct 22, 2022	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.5	0.9	0.8	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.5	0.8	0.8	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.8	0.8	0.9	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.9	0.8	0.9	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.9	0.9	0.9	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.9	0.9	0.9	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.9	0.9	1.0	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.8	0.9	0.9	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.7	0.9	0.7	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.8	0.8	0.7	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	0.9	0.8	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.8	0.9	0.8	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.9	0.9	0.8	-	-	-	-
Average	0.8	0.8	0.8	-	-	-	-
1hr - Maximum	0.9	0.9	1.0	-	-	-	-
Standard 1hr - Average	30	30	30	-	-	-	-

Standard : Notification of the National Environmental Board. No.10, 1995 (B.E.2538).

Reference Method : EPA 40 CFR Part 50Appendix C

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Saranya Chalermthamrong

Scientist (4)



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22141039
Date Received : Nov 28, 2022
Date Reported : Dec 07, 2022
Report Number : 2496961-1

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Sample Number : 22141039-1 to 3
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้า-นครไทย (GPS 47P 0666344, 1526532)
Sampling Date : Nov 24 - Nov 27, 2022
Sampling by : Teeravut Sukdee

Time	Nov 24 - Nov 25, 2022			Nov 25 - Nov 26, 2022			Nov 26 - Nov 27, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
10:00 AM - 11:00 AM	1.3	51.0	NE	0.4	48.0	NE	0.6	98.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.9	16.0	NNE	1.7	27.0	NNE	0.5	243.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	1.3	31.0	NNE	2.3	27.0	NNE	0.7	238.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	1.5	105.0	ESE	1.0	16.0	NNE	0.4	219.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	2.3	25.0	NNE	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.0	-	-	0.1	-	-	0.3	231.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	244.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.3	216.0	SW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	21.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	17.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.2	-	-	0.2	-	-	0.6	17.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	1.1	26.0	NNE	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	1.0	58.0	ENE	0.3	54.0	NE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.0	9.0	N	0.0	-	-	0.4	32.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.9	36.0	NE	0.0	-	-	0.6	17.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.5	82.0	E	0.5	39.0	NE	0.6	21.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.5	28.0	NNE	0.5	40.0	NE	0.9	24.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	37.0	NE	0.0	-	-	0.4	33.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

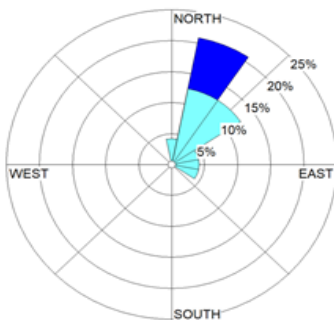
Lot ID : 22141039

Date Received : Nov 28, 2022

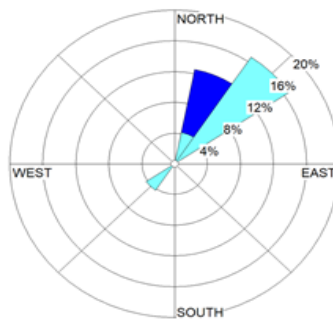
Date Reported : Dec 07, 2022

Report Number : 2496961-1

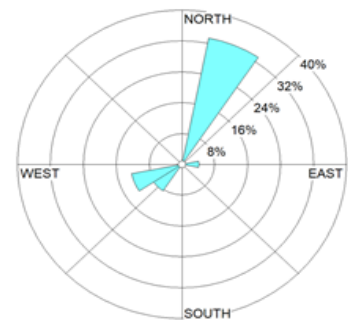
Wind Rose



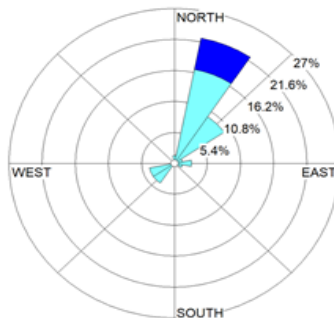
Date : Nov 24-25, 2022



Date : Nov 25-26, 2022



Date : Nov 26-27, 2022



Date : Nov 24-27, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	5.56
	0.3-1.7	41.66
	Calms	52.78

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-4 to 6
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667277, 1528806)
Sampling Date Oct 06 - Oct 09, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 06 - Oct 07, 2022			Oct 07 - Oct 08, 2022			Oct 08 - Oct 09, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	0.5	359.0	N	1.3	291.0	WNW	2.3	356.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.2	-	-	0.0	-	-	1.5	55.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.2	-	-	1.6	50.0	NE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	2.0	55.0	NE	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.6	305.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.6	207.0	SSW	0.1	-	-	0.4	265.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	1.0	258.0	WSW	0.0	-	-	0.3	58.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	52.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	57.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	40.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	40.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	40.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.9	284.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	43.0	NE	3.0	17.0	NNE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	0.6	112.0	ESE	0.6	284.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



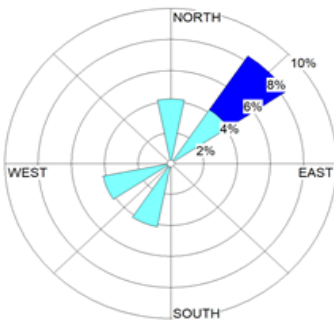
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

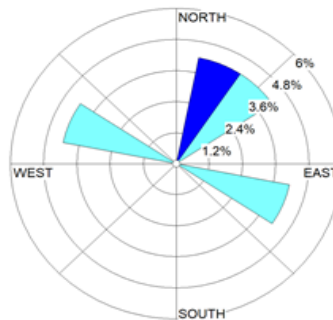
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

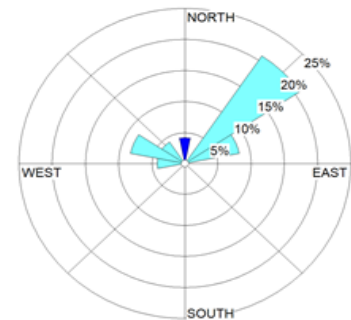
Wind Rose



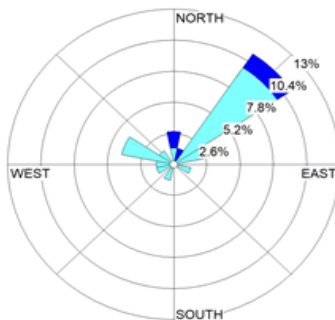
Date : Oct 06-07, 2022



Date : Oct 07-08, 2022



Date : Oct 08-09, 2022



Date : Oct 06-09, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	4.17
0.3-1.7	25.00
Calms	70.83

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-7 to 9
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668209, 1530561)
Sampling Date Oct 06 - Oct 09, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 06 - Oct 07, 2022			Oct 07 - Oct 08, 2022			Oct 08 - Oct 09, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10:00 AM - 11:00 AM	1.7	98.0	E	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11:00 AM - 12:00 PM	0.0	-	-	0.8	128.0	SE	1.0	138.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12:00 PM - 01:00 PM	1.3	141.0	SE	0.0	-	-	0.7	146.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
01:00 PM - 02:00 PM	1.4	153.0	SSE	0.8	146.0	SE	1.0	143.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
02:00 PM - 03:00 PM	1.2	150.0	SSE	1.1	145.0	SE	1.3	141.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
03:00 PM - 04:00 PM	2.7	139.0	SE	1.2	139.0	SE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
04:00 PM - 05:00 PM	1.3	120.0	ESE	0.0	-	-	0.6	130.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07:00 PM - 08:00 PM	0.7	103.0	ESE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	102.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	96.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.9	75.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.9	87.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	89.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	87.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	0.4	76.0	ENE	0.4	91.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	0.9	87.0	E	0.6	97.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.9	101.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



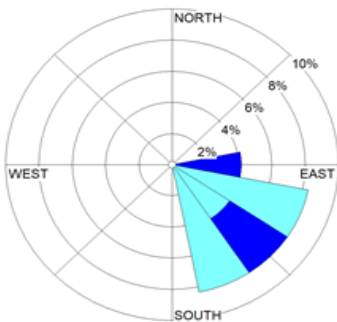
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

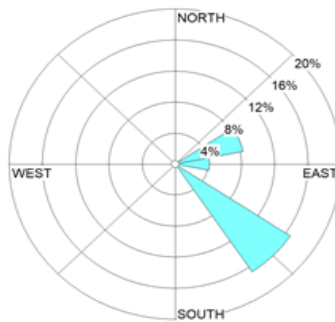
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

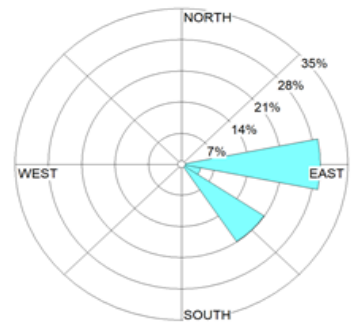
Wind Rose



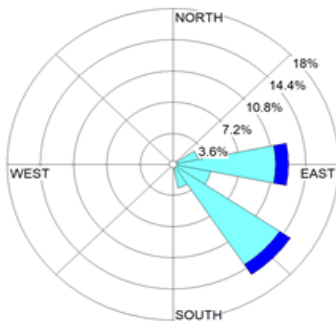
Date : Oct 06-07, 2022



Date : Oct 07-08, 2022



Date : Oct 08-09, 2022



Date : Oct 06-09, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	2.78
0.3-1.7	34.72
Calms	62.50

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number : 22121098-10 to 12
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลจตุจักร (GPS 47P 0668994, 1532102)
Sampling Date : Oct 06 - Oct 09, 2022
Sampling by : Teeravut Sukdee

Time	Oct 06 - Oct 07, 2022			Oct 07 - Oct 08, 2022			Oct 08 - Oct 09, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11:00 AM - 12:00 PM	0.1	-	-	1.4	180.0	S	0.8	277.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	1.8	359.0	N	0.2	-	-	0.9	348.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	2.3	343.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 PM - 03:00 PM	0.3	67.0	ENE	0.6	170.0	S	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 PM - 04:00 PM	0.4	189.0	S	0.2	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 PM - 05:00 PM	1.2	198.0	SSW	0.0	-	-	1.5	187.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	5.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 PM - 12:00 AM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.9	144.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 AM - 01:00 AM	0.6	198.0	SSW	0.0	-	-	0.8	144.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	198.0	SSW	0.0	-	-	0.4	144.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 AM - 05:00 AM	0.1	-	-	0.3	171.0	S	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 AM - 06:00 AM	0.4	198.0	SSW	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 AM - 07:00 AM	0.3	5.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	162.0	SSE	0.8	326.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 AM - 09:00 AM	0.2	-	-	0.3	351.0	N	0.3	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	0.2	-	-	0.5	359.0	N	0.6	355.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	-	0.5	313.0	NW	0.4	352.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



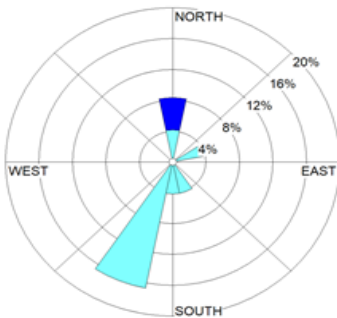
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

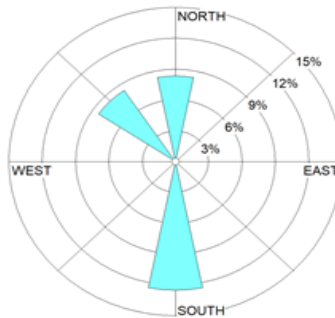
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

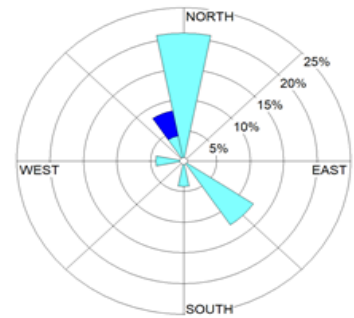
Wind Rose



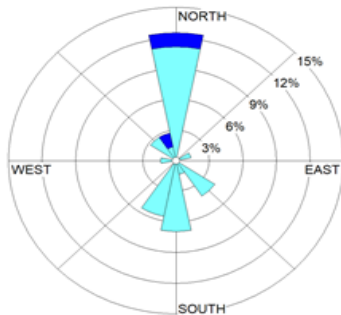
Date : Oct 06-07, 2022



Date : Oct 07-08, 2022



Date : Oct 08-09, 2022



Date : Oct 06-09, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	2.78
	0.3-1.7	36.11
	Calms	61.11

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-13 to 15
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669429, 1532940)
Sampling Date Oct 06 - Oct 09, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 06 - Oct 07, 2022			Oct 07 - Oct 08, 2022			Oct 08 - Oct 09, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	1.4	62.0	ENE	0.4	203.0	SSW	0.5	180.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.6	52.0	NE	0.6	22.0	NNE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.4	209.0	SSW	0.3	22.0	NNE	0.5	217.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	1.4	213.0	SSW	0.9	22.0	NNE	0.9	58.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.9	93.0	E	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.2	-	-	0.3	290.0	WNW	0.4	11.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.5	295.0	WNW	0.8	288.0	WNW	0.4	11.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.2	-	-	0.9	288.0	WNW	0.6	28.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.4	288.0	WNW	0.5	326.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.6	287.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.6	338.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.4	11.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	3.0	N	0.3	287.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.2	-	-	0.8	20.0	NNE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	-	0.4	294.0	WNW	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	-	1.3	66.0	ENE	0.4	14.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	213.0	SSW	0.4	351.0	N	0.7	21.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



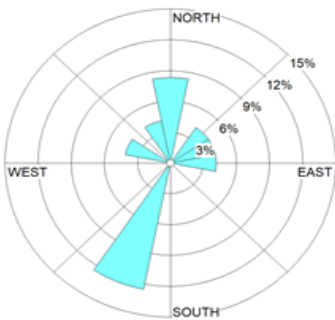
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

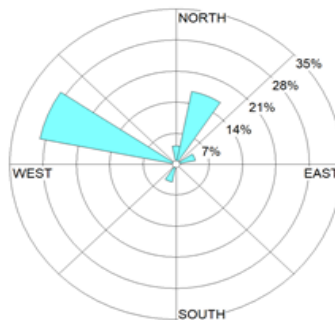
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

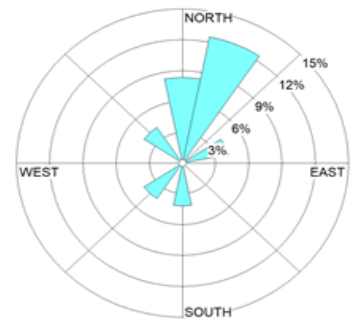
Wind Rose



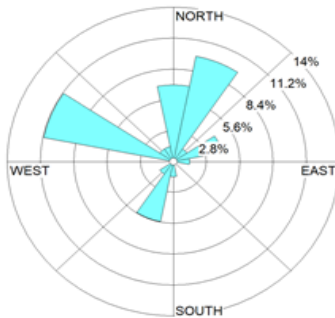
Date : Oct 06-07, 2022



Date : Oct 07-08, 2022



Date : Oct 08-09, 2022



Date : Oct 06-09, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	0.00
	0.3-1.7	45.83
	Calms	54.17

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number : 22121098-16 to 18
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670745, 1505414)
Sampling Date : Oct 14 - Oct 17, 2022
Sampling by : Teeravut Sukdee

Time	Oct 14 - Oct 15, 2022			Oct 15 - Oct 16, 2022			Oct 16 - Oct 17, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	0.2	-	-	0.4	49.0	NE	0.9	75.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.5	27.0	NNE	0.6	338.0	NNW	1.1	2.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.8	36.0	NE	0.6	68.0	ENE	0.3	27.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.8	12.0	NNE	0.0	-	-	0.5	236.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	-	1.6	33.0	NNE	0.4	293.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.0	-	-	0.5	49.0	NE	0.9	299.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.4	137.0	SE	2.6	43.0	NE	0.7	260.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	2.3	32.0	NNE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	1.5	24.0	NNE	1.6	262.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	2.8	13.0	NNE	0.4	293.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	1.6	28.0	NNE	0.5	292.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	3.1	13.0	NNE	0.9	269.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	1.2	359.0	N	0.5	306.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.7	359.0	N	1.0	258.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	1.6	1.0	N	0.6	294.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	3.4	63.0	ENE	0.4	294.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	2.4	10.0	N	0.5	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	1.2	79.0	E	0.6	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.2	-	-	0.7	78.0	ENE	0.9	289.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.9	96.0	E	1.8	48.0	NE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.2	-	-	0.8	25.0	NNE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	1.4	88.0	E	1.5	48.0	NE	0.4	262.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.7	99.0	E	1.8	11.0	N	0.6	258.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	1.3	35.0	NE	0.9	255.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



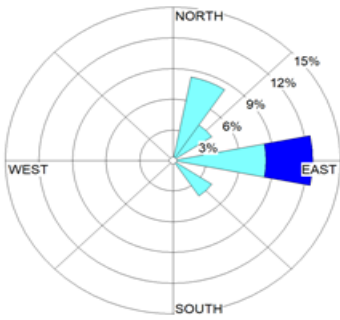
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

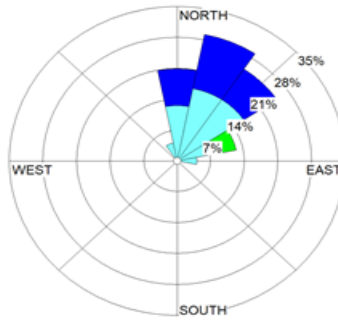
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

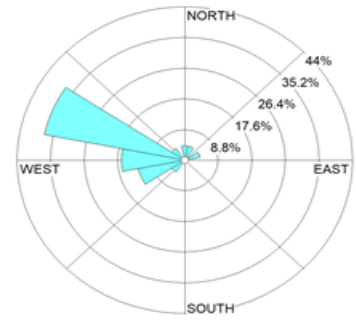
Wind Rose



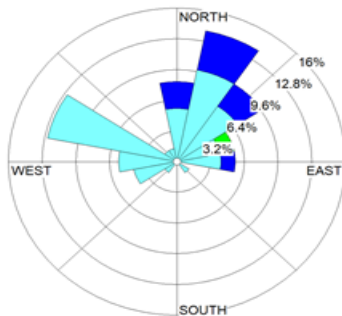
Date : Oct 14-15, 2022



Date : Oct 15-16, 2022



Date : Oct 16-17, 2022



Date : Oct 14-17, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.39
1.7-3.3	11.11
0.3-1.7	58.33
Calms	29.17

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-19 to 21
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมขนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671694, 1537166)
Sampling Date Oct 20 - Oct 23, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 20 - Oct 21, 2022			Oct 21 - Oct 22, 2022			Oct 22 - Oct 23, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	0.4	36.0	NE	0.9	289.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.4	33.0	NNE	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.9	26.0	NNE	1.3	329.0	NNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.0	50.0	NE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	1.0	333.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	1.1	269.0	W	0.0	-	-	0.5	302.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.9	288.0	WNW	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	2.0	63.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.3	316.0	NW	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.4	306.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.5	327.0	NNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.1	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.4	20.0	NNE	1.0	73.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	358.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.7	47.0	NE	1.1	53.0	NE	0.4	77.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	-	0.5	58.0	ENE	0.6	78.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.3	50.0	NE	0.2	-	-	0.9	90.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	1.0	54.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



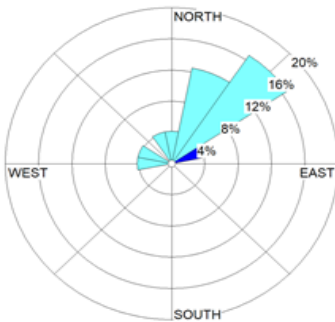
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

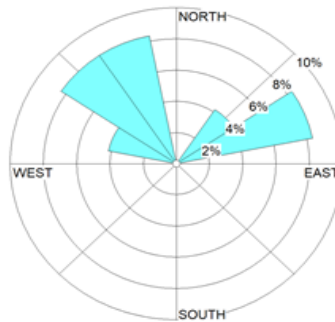
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

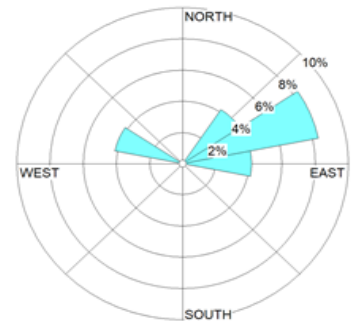
Wind Rose



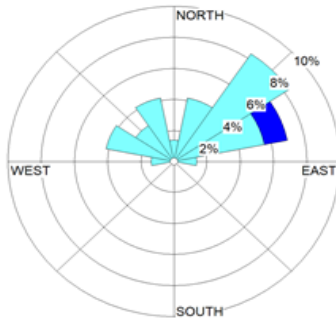
Date : Oct 20-21, 2022



Date : Oct 21-22, 2022



Date : Oct 22-23, 2022



Date : Oct 20-23, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	1.39
	0.3-1.7	33.33
	Calms	65.28

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-22 to 24
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672925, 1539730)
Sampling Date Oct 14 - Oct 17, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 14 - Oct 15, 2022			Oct 15 - Oct 16, 2022			Oct 16 - Oct 17, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10:00 AM - 11:00 AM	1.6	52.0	NE	2.0	83.0	E	1.6	111.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 AM - 12:00 PM	2.0	97.0	E	0.8	58.0	ENE	0.4	132.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	2.5	68.0	ENE	1.8	15.0	NNE	0.8	81.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	3.8	51.0	NE	2.0	118.0	ESE	1.3	80.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 PM - 03:00 PM	0.3	69.0	ENE	0.1	-	-	0.8	81.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 PM - 04:00 PM	0.5	88.0	E	2.2	70.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	1.4	95.0	E	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 PM - 06:00 PM	0.3	104.0	ESE	1.5	77.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 PM - 07:00 PM	0.5	85.0	E	2.2	95.0	E	0.4	346.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	2.6	97.0	E	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	2.0	80.0	E	0.5	313.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.6	253.0	WSW	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	3.4	65.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 PM - 12:00 AM	0.3	97.0	E	3.9	51.0	NE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.3	89.0	E	0.5	105.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.3	71.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	1.3	62.0	ENE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 AM - 04:00 AM	0.5	68.0	ENE	1.2	120.0	ESE	0.4	59.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 AM - 05:00 AM	0.2	-	-	1.0	82.0	E	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 AM - 06:00 AM	0.8	96.0	E	0.2	-	-	0.6	74.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 AM - 07:00 AM	0.3	45.0	NE	0.4	85.0	E	0.9	71.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	70.0	ENE	1.1	70.0	ENE	0.4	66.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 AM - 09:00 AM	1.8	107.0	ESE	3.7	87.0	E	0.7	56.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	2.4	50.0	NE	2.4	75.0	ENE	0.6	43.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
 Assistant General Manager



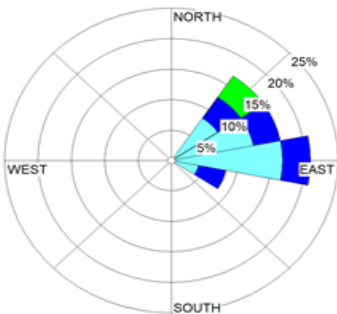
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

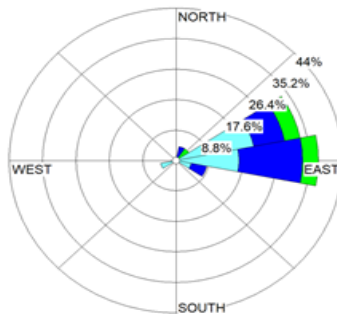
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

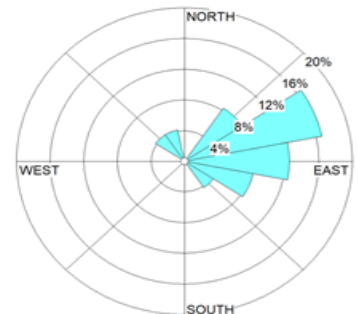
Wind Rose



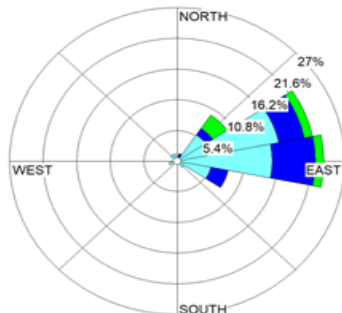
Date : Oct 14-15, 2022



Date : Oct 15-16, 2022



Date : Oct 16-17, 2022



Date : Oct 14-17, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	5.56
	1.7-3.3	16.66
	0.3-1.7	48.61
	Calms	29.17

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-25 to 27
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมุ่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673431, 1544718)
Sampling Date Oct 14 - Oct 17, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 14 - Oct 15, 2022			Oct 15 - Oct 16, 2022			Oct 16 - Oct 17, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	0.0	N	2.4	94.0	E	0.5	40.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	3.5	8.0	N	1.0	14.0	NNE	3.2	22.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	2.6	359.0	N	2.7	40.0	NE	0.8	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 PM - 03:00 PM	2.1	358.0	N	3.0	92.0	E	3.0	23.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 PM - 04:00 PM	1.6	295.0	WNW	0.3	64.0	ENE	0.4	6.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 PM - 05:00 PM	1.8	4.0	N	0.2	-	-	0.3	0.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 PM - 06:00 PM	0.4	15.0	NNE	0.0	-	-	0.3	341.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 PM - 07:00 PM	0.8	63.0	ENE	0.4	0.0	N	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	-	-	0.5	3.0	N	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.8	301.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	1.9	1.0	N	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.8	39.0	NE	0.3	306.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 AM - 01:00 AM	0.2	-	-	0.3	349.0	N	0.6	283.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	1.7	341.0	NNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	1.2	55.0	NE	0.4	322.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	1.3	17.0	NNE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	2.5	9.0	N	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.8	0.0	N	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	1.9	302.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	0.4	343.0	NNW	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 AM - 09:00 AM	0.9	0.0	N	0.4	28.0	NNE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	0.1	-	-	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 AM - 11:00 AM	2.1	61.0	ENE	0.6	8.0	N	0.4	334.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
 Assistant General Manager



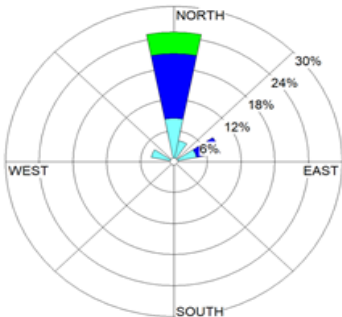
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

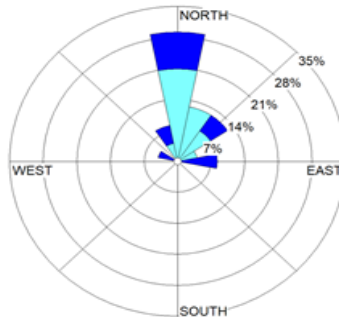
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

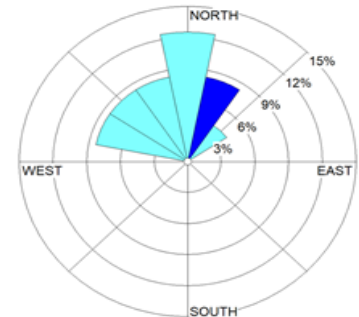
Wind Rose



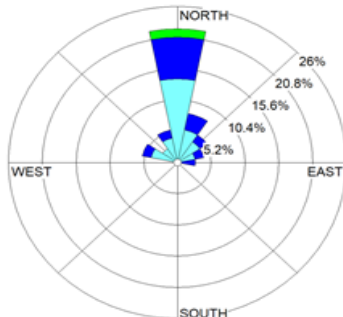
Date : Oct 14-15, 2022



Date : Oct 15-16, 2022



Date : Oct 16-17, 2022



Date : Oct 14-17, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.38
1.7-3.3	18.06
0.3-1.7	37.50
Calms	43.06

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number : 22121098-28 to 30
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673310, 1547277)
Sampling Date : Oct 14 - Oct 17, 2022
Sampling by : Teeravut Sukdee

Time	Oct 14 - Oct 15, 2022			Oct 15 - Oct 16, 2022			Oct 16 - Oct 17, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	0.6	58.0	ENE	0.6	63.0	ENE	1.0	346.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.9	339.0	NNW	0.0	-	-	0.9	358.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.0	332.0	NNW	0.9	21.0	NNE	0.9	332.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.0	-	-	1.0	28.0	NNE	0.4	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.4	310.0	NW	0.5	22.0	NNE	0.6	320.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.2	-	-	0.3	20.0	NNE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	1.1	306.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	0.4	5.0	N	1.0	313.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.5	349.0	N	0.8	246.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.4	42.0	NE	0.2	-	-	0.8	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.5	71.0	ENE	0.5	338.0	NNW	0.4	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.6	359.0	N	0.5	323.0	NW	0.5	302.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.9	48.0	NE	0.0	-	-	0.4	288.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	1.0	52.0	NE	0.0	-	-	0.8	244.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.9	89.0	E	0.0	-	-	0.6	204.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.6	92.0	E	1.0	359.0	N	0.9	235.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.4	47.0	NE	0.9	356.0	N	1.0	259.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.4	47.0	NE	0.6	354.0	N	0.7	248.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.9	297.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	304.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.2	-	-	0.4	272.0	W	0.4	311.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.2	-	-	0.6	303.0	WNW	0.4	322.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.4	346.0	NNW	0.7	295.0	WNW	0.4	283.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



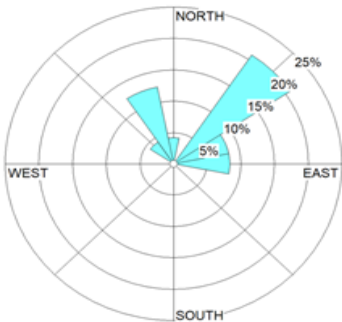
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

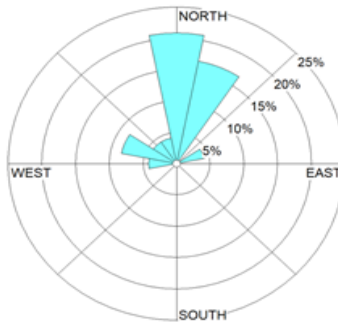
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

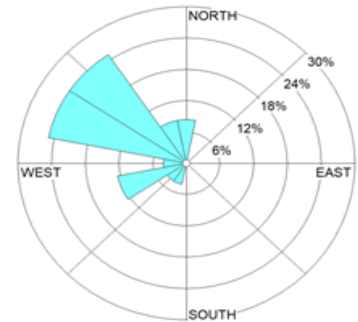
Wind Rose



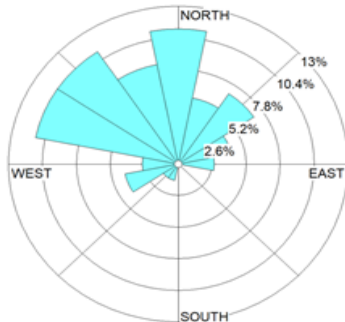
Date : Oct 14-15, 2022



Date : Oct 15-16, 2022



Date : Oct 16-17, 2022



Date : Oct 14-17, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	0.00
0.3-1.7	70.83
Calms	29.17

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133465
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Nov 18, 2022
Report Number : 2480007-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number : 22133465-4 to 6
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672972, 1547425)
Sampling Date : Nov 10 - Nov 13, 2022
Sampling by : Teeravut Sukdee

Time	Nov 10 - Nov 11, 2022			Nov 11 - Nov 12, 2022			Nov 12 - Nov 13, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
10:00 AM - 11:00 AM	0.3	355.0	N	1.9	4.0	N	1.0	325.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 AM - 12:00 PM	0.3	14.0	NNE	1.4	0.0	N	1.2	323.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	0.5	355.0	N	0.3	317.0	NW	1.7	0.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	1.7	2.0	N	1.4	329.0	NNW	0.8	302.0	WNNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 PM - 03:00 PM	1.1	331.0	NNW	0.2	-	-	1.4	353.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 PM - 04:00 PM	1.2	342.0	NNW	0.0	-	-	1.4	339.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 PM - 05:00 PM	0.1	-	-	0.0	-	-	1.2	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 PM - 06:00 PM	0.1	-	-	0.4	315.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 PM - 07:00 PM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 PM - 09:00 PM	1.5	331.0	NNW	0.0	-	-	0.7	90.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 PM - 10:00 PM	1.4	1.0	N	0.0	-	-	0.6	358.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	1.3	354.0	N	0.3	345.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 AM - 03:00 AM	1.0	356.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 AM - 04:00 AM	0.7	18.0	NNE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 AM - 05:00 AM	1.0	346.0	NNW	0.7	337.0	NNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 AM - 06:00 AM	1.2	359.0	N	0.0	-	-	0.3	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 AM - 07:00 AM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.5	316.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	13.0	NNE	1.2	3.0	N	0.7	287.0	WNNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 AM - 09:00 AM	0.7	327.0	NNW	1.3	58.0	ENE	0.9	290.0	WNNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	0.7	145.0	SE	1.7	1.0	N	0.6	294.0	WNNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantong
Assistant General Manager



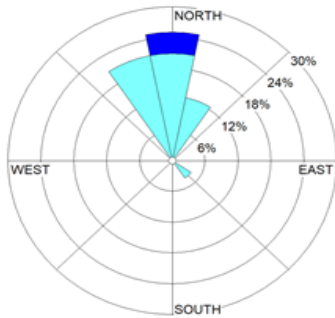
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

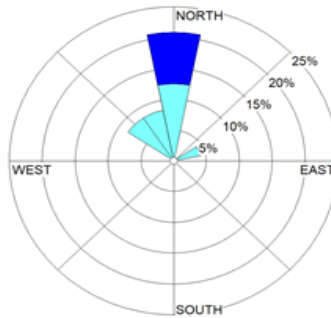
Lot ID : 22133465
 Date Received : Nov 16, 2022
 Date Reported : Nov 18, 2022
 Report Number : 2480007-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

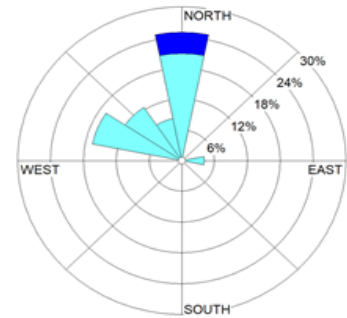
Wind Rose



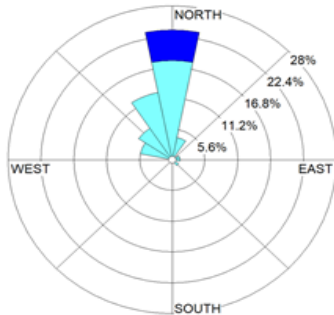
Date : Nov 10-11, 2022



Date : Nov 11-12, 2022



Date : Nov 12-13, 2022



Date : Nov 10-13, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	5.56
0.3-1.7	51.38
Calms	43.06

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-34 to 36
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665944, 1528587)
Sampling Date Oct 20 - Oct 23, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 20 - Oct 21, 2022			Oct 21 - Oct 22, 2022			Oct 22 - Oct 23, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	0.9	245.0	WSW	0.0	-	-	0.6	261.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.4	213.0	SSW	0.5	328.0	NNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.2	288.0	WNW	2.9	317.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.0	-	-	2.2	320.0	NW	0.9	301.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	3.0	317.0	NW	2.7	306.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	1.9	315.0	NW	0.8	343.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	1.2	277.0	W	2.2	305.0	NW	0.9	80.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.7	311.0	NW	1.5	294.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.8	242.0	WSW	0.5	311.0	NW	0.4	242.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.3	159.0	SSE	1.3	313.0	NW	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.7	293.0	WNW	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.3	93.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	70.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.8	291.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	304.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	1.1	252.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	292.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.3	255.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.7	241.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	2.4	300.0	WNW	0.9	242.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.5	77.0	ENE	1.2	249.0	WSW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	1.8	323.0	NW	0.0	-	-	0.6	161.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	260.0	W	0.0	-	-	0.4	159.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



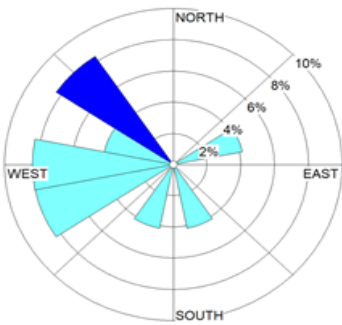
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

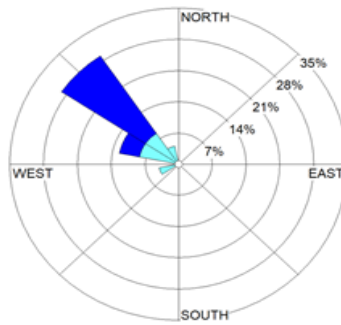
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

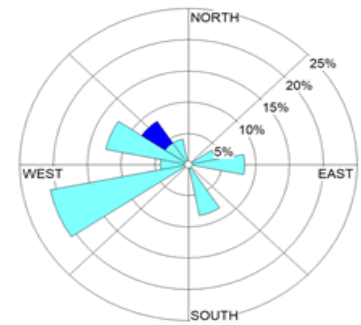
Wind Rose



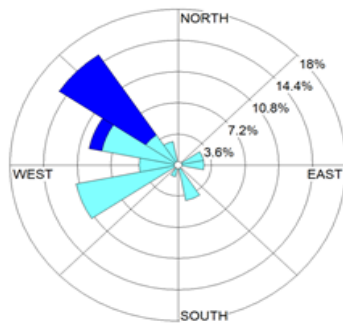
Date : Oct 20-21, 2022



Date : Oct 21-22, 2022



Date : Oct 22-23, 2022



Date : Oct 20-23, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	12.50
	0.3-1.7	41.67
	Calms	45.83

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory, ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number 22121098-37 to 39
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีที่ 13 บริเวณซอยสิรินธร (GPS 47P 0659717, 1525104)
Sampling Date Oct 20 - Oct 23, 2022
Sampling by Teeravut Sukdee

Time	Oct 20 - Oct 21, 2022			Oct 21 - Oct 22, 2022			Oct 22 - Oct 23, 2022			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
11:00 AM - 12:00 PM	0.9	15.0	NNE	0.0	-	-	3.4	19.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	2.7	16.0	NNE	0.0	-	-	0.6	93.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	0.4	349.0	N	0.3	359.0	N	2.5	21.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 PM - 03:00 PM	1.4	98.0	E	0.3	38.0	NE	1.9	88.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 PM - 04:00 PM	2.2	4.0	N	0.7	277.0	W	1.4	85.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 PM - 05:00 PM	0.6	146.0	SE	0.9	354.0	N	0.4	62.0	ENE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 PM - 06:00 PM	0.3	171.0	S	1.1	346.0	NNW	0.9	252.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 PM - 07:00 PM	0.3	42.0	NE	0.5	14.0	NNE	0.8	307.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 PM - 08:00 PM	0.5	9.0	N	0.5	59.0	ENE	0.8	165.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 PM - 09:00 PM	0.3	354.0	N	0.5	43.0	NE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 PM - 10:00 PM	0.8	46.0	NE	0.4	296.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.7	7.0	N	0.3	14.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11:00 PM - 12:00 AM	1.8	102.0	ESE	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12:00 AM - 01:00 AM	0.3	52.0	NE	0.8	266.0	W	1.1	199.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	28.0	NNE	0.5	357.0	N	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02:00 AM - 03:00 AM	0.4	65.0	ENE	0.9	310.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03:00 AM - 04:00 AM	0.4	101.0	E	0.4	342.0	NNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.3	293.0	WNW	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
07:00 AM - 08:00 AM	0.3	359.0	N	0.3	279.0	W	0.3	4.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
08:00 AM - 09:00 AM	0.9	66.0	ENE	1.0	39.0	NE	0.4	10.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	1.8	65.0	ENE	1.4	28.0	NNE	0.6	17.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10:00 AM - 11:00 AM	0.7	29.0	NNE	1.0	92.0	E	0.9	20.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



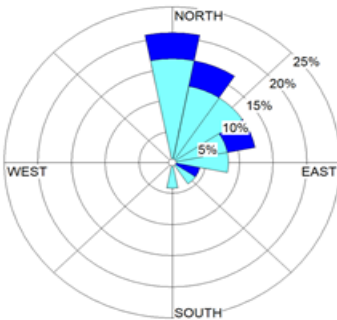
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

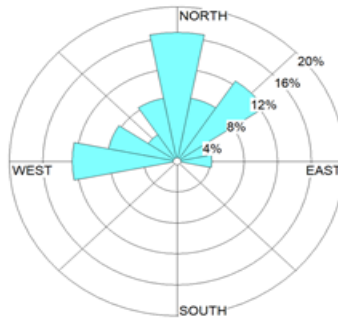
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

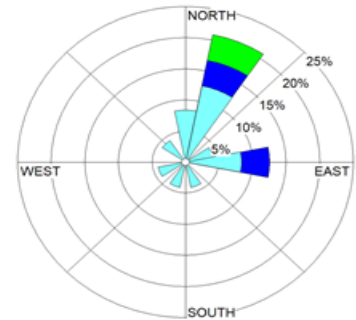
Wind Rose



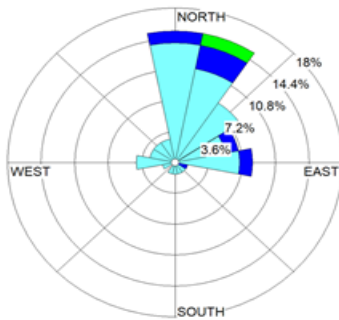
Date : Oct 20-21, 2022



Date : Oct 21-22, 2022



Date : Oct 22-23, 2022



Date : Oct 20-23, 2022

WS(m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	1.39
1.7-3.3	8.33
0.3-1.7	65.28
Calms	25.00

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121098
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Oct 31, 2022
Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Sample Number : 22121098-40 to 42
Parameter : Wind Speed / Wind Direction
Location : สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655246, 1524406)
Sampling Date : Oct 20 - Oct 23, 2022
Sampling by : Teeravut Sukdee

Time	Oct 20 - Oct 21, 2022			Oct 21 - Oct 22, 2022			Oct 22 - Oct 23, 2022			-			-			-			-			
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-		
10:00 AM - 11:00 AM	0.6	260.0	W	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.4	59.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.4	28.0	NNE	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.8	131.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.7	133.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.4	272.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.4	262.0	W	0.5	203.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.5	204.0	SSW	0.6	246.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.6	46.0	NE	0.5	204.0	SSW	0.9	183.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.4	47.0	NE	0.6	204.0	SSW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.9	47.0	NE	0.9	204.0	SSW	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	1.0	45.0	NE	1.1	204.0	SSW	0.5	247.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	0.7	258.0	WSW	1.0	247.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.4	245.0	WSW	0.6	244.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.7	68.0	ENE	0.4	248.0	WSW	0.8	156.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	41.0	NE	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.4	70.0	ENE	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	1.0	72.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.9	72.0	ENE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.7	72.0	ENE	0.0	-	-	0.4	214.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.6	41.0	NE	0.0	-	-	0.4	210.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantont
Assistant General Manager



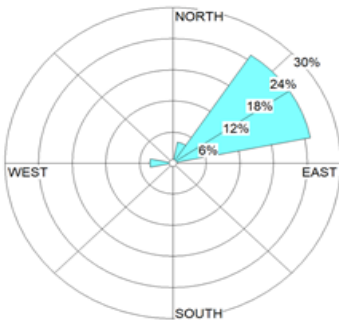
Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
 Bangkok Thailand 10900

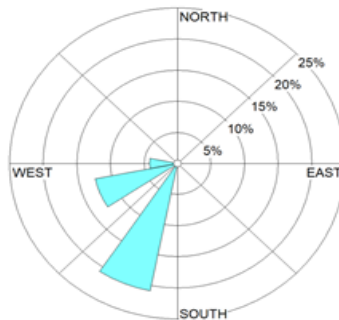
Lot ID : 22121098
 Date Received : Oct 24, 2022
 Date Reported : Oct 31, 2022
 Report Number : 2451238-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

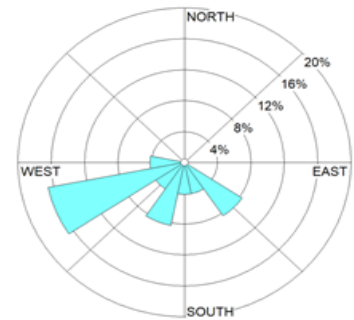
Wind Rose



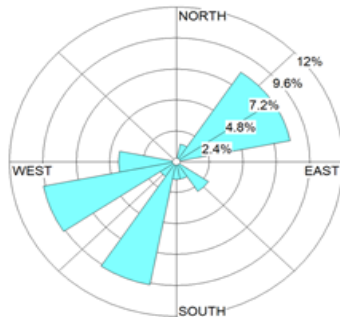
Date : Oct 20-21, 2022



Date : Oct 21-22, 2022



Date : Oct 22-23, 2022



Date : Oct 20-23, 2022

	WS(m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	0.00
	0.3-1.7	48.61
	Calms	51.39

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
 Assistant General Manager

ภาคผนวก ค-2

ระดับเสียง



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand
 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141040

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 02, 2022

Report Number: 2508384-1

Page 1 of 1

Sample Number 22141040-1
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Measurement Date Nov 24 - Nov 25, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 572565

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	60.1	84.5	54.3
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	79.6	54.1
12:00 PM - 01:00 PM	59.3	79.4	54.0
01:00 PM - 02:00 PM	59.5	82.7	53.8
02:00 PM - 03:00 PM	58.5	74.2	53.6
03:00 PM - 04:00 PM	60.3	76.1	55.4
04:00 PM - 05:00 PM	59.5	73.8	55.9
05:00 PM - 06:00 PM	64.5	100.6	55.6
06:00 PM - 07:00 PM	64.1	88.7	59.0
07:00 PM - 08:00 PM	60.3	76.0	56.4
08:00 PM - 09:00 PM	61.2	83.6	57.2
09:00 PM - 10:00 PM	59.5	81.8	55.1
10:00 PM - 11:00 PM	58.4	77.0	53.9
11:00 PM - 12:00 AM	54.0	73.7	50.2
12:00 AM - 01:00 AM	52.8	70.8	48.6
01:00 AM - 02:00 AM	55.1	76.0	48.2
02:00 AM - 03:00 AM	55.2	79.2	48.6
03:00 AM - 04:00 AM	55.7	76.7	48.4
04:00 AM - 05:00 AM	58.9	78.1	50.4
05:00 AM - 06:00 AM	62.3	80.8	53.7
06:00 AM - 07:00 AM	59.8	80.3	55.7
07:00 AM - 08:00 AM	61.6	85.8	56.9
08:00 AM - 09:00 AM	60.4	81.3	55.4
09:00 AM - 10:00 AM	59.6	80.3	55.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.0
 Lmax (dB(A)) 100.6
 L90 (dB(A)) 54.1
 Ldn (dB(A)) 64.9
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
 โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141040

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 02, 2022

Report Number: 2508385-1

Page 1 of 1

Sample Number 22141040-2
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Measurement Date Nov 25 - Nov 26, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 572565

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	60.8	76.6	54.6
11:00 AM - 12:00 PM	60.0	79.9	54.2
12:00 PM - 01:00 PM	59.4	76.5	54.1
01:00 PM - 02:00 PM	64.0	84.5	54.6
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	80.1	53.8
03:00 PM - 04:00 PM	61.6	77.1	55.4
04:00 PM - 05:00 PM	61.0	80.2	56.3
05:00 PM - 06:00 PM	60.3	78.0	55.7
06:00 PM - 07:00 PM	60.6	82.4	55.7
07:00 PM - 08:00 PM	65.6	86.1	58.6
08:00 PM - 09:00 PM	61.9	83.7	57.0
09:00 PM - 10:00 PM	59.0	71.2	56.0
10:00 PM - 11:00 PM	59.1	77.8	55.1
11:00 PM - 12:00 AM	55.8	73.2	50.2
12:00 AM - 01:00 AM	55.1	76.0	49.7
01:00 AM - 02:00 AM	54.2	76.6	48.3
02:00 AM - 03:00 AM	51.7	71.5	47.4
03:00 AM - 04:00 AM	55.9	73.2	47.2
04:00 AM - 05:00 AM	60.0	81.2	50.2
05:00 AM - 06:00 AM	60.3	79.5	52.4
06:00 AM - 07:00 AM	58.8	74.7	54.0
07:00 AM - 08:00 AM	58.5	73.0	53.5
08:00 AM - 09:00 AM	59.1	79.4	53.3
09:00 AM - 10:00 AM	59.0	77.4	54.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.1
 Lmax (dB(A)) 86.1
 L90 (dB(A)) 54.1
 Ldn (dB(A)) 64.7
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt S.

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22141040

Date Received : Nov 28, 2022
 Date Reported : Dec 02, 2022
 Report Number: 2508386-1

Sample Number 22141040-3
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Measurement Date Nov 26 - Nov 27, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 572565

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	58.1	75.0	53.9
11:00 AM - 12:00 PM	58.7	78.9	53.6
12:00 PM - 01:00 PM	58.1	73.4	53.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.2	80.8	53.3
02:00 PM - 03:00 PM	59.9	77.8	53.8
03:00 PM - 04:00 PM	60.6	81.5	54.5
04:00 PM - 05:00 PM	60.7	80.7	54.2
05:00 PM - 06:00 PM	60.3	85.4	53.8
06:00 PM - 07:00 PM	58.7	80.6	52.6
07:00 PM - 08:00 PM	60.3	84.7	51.3
08:00 PM - 09:00 PM	55.9	75.7	48.1
09:00 PM - 10:00 PM	56.3	83.3	46.8
10:00 PM - 11:00 PM	52.3	70.8	46.2
11:00 PM - 12:00 AM	64.4	84.3	46.3
12:00 AM - 01:00 AM	59.2	77.6	53.6
01:00 AM - 02:00 AM	59.4	70.3	53.4
02:00 AM - 03:00 AM	60.1	75.5	55.0
03:00 AM - 04:00 AM	58.2	74.0	54.7
04:00 AM - 05:00 AM	60.1	70.8	56.0
05:00 AM - 06:00 AM	59.1	70.1	55.6
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	77.9	56.5
07:00 AM - 08:00 AM	61.3	79.1	56.4
08:00 AM - 09:00 AM	60.9	75.0	57.2
09:00 AM - 10:00 AM	60.3	74.6	57.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.7
 Lmax (dB(A)) 85.4
 L90 (dB(A)) 53.8
 Ldn (dB(A)) 66.4
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
 Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477626-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-4
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Measurement Date Oct 06 - Oct 07, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	66.3	87.9	63.3
10:00 AM - 11:00 AM	66.2	87.4	63.0
11:00 AM - 12:00 PM	65.9	90.8	63.0
12:00 PM - 01:00 PM	65.5	80.4	63.1
01:00 PM - 02:00 PM	67.5	97.0	63.1
02:00 PM - 03:00 PM	67.6	91.6	63.3
03:00 PM - 04:00 PM	67.1	90.1	63.4
04:00 PM - 05:00 PM	67.0	91.7	63.4
05:00 PM - 06:00 PM	66.9	84.0	62.5
06:00 PM - 07:00 PM	64.4	89.7	61.8
07:00 PM - 08:00 PM	64.3	92.2	61.5
08:00 PM - 09:00 PM	67.8	95.1	63.2
09:00 PM - 10:00 PM	65.3	85.0	60.1
10:00 PM - 11:00 PM	63.4	87.9	58.1
11:00 PM - 12:00 AM	60.2	74.7	55.1
12:00 AM - 01:00 AM	59.0	81.6	52.4
01:00 AM - 02:00 AM	60.4	81.8	51.6
02:00 AM - 03:00 AM	58.6	80.6	51.4
03:00 AM - 04:00 AM	62.1	86.3	52.0
04:00 AM - 05:00 AM	63.3	97.4	56.2
05:00 AM - 06:00 AM	65.1	80.3	61.6
06:00 AM - 07:00 AM	65.8	79.7	64.1
07:00 AM - 08:00 AM	67.2	91.8	63.8
08:00 AM - 09:00 AM	67.2	87.7	63.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.5
Lmax (dB(A)) 97.4
L90 (dB(A)) 62.5
Ldn (dB(A)) 69.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477627-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Measurement Date Oct 07 - Oct 08, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	66.2	90.3	63.1
10:00 AM - 11:00 AM	67.7	97.6	63.3
11:00 AM - 12:00 PM	66.9	89.1	63.2
12:00 PM - 01:00 PM	66.4	87.2	63.0
01:00 PM - 02:00 PM	66.0	87.8	63.1
02:00 PM - 03:00 PM	67.8	92.5	62.7
03:00 PM - 04:00 PM	66.0	86.7	59.6
04:00 PM - 05:00 PM	63.9	86.7	58.9
05:00 PM - 06:00 PM	68.3	95.8	60.5
06:00 PM - 07:00 PM	64.3	82.3	61.1
07:00 PM - 08:00 PM	64.4	83.9	60.5
08:00 PM - 09:00 PM	66.4	91.8	61.4
09:00 PM - 10:00 PM	66.7	98.1	61.2
10:00 PM - 11:00 PM	65.5	95.1	59.2
11:00 PM - 12:00 AM	64.3	85.1	56.1
12:00 AM - 01:00 AM	62.6	81.8	54.6
01:00 AM - 02:00 AM	59.9	81.9	52.1
02:00 AM - 03:00 AM	59.1	72.9	51.6
03:00 AM - 04:00 AM	61.4	83.3	53.6
04:00 AM - 05:00 AM	62.8	81.3	56.5
05:00 AM - 06:00 AM	64.2	83.0	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	66.4	93.7	62.6
07:00 AM - 08:00 AM	66.3	88.6	63.7
08:00 AM - 09:00 AM	68.5	93.2	63.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.7
Lmax (dB(A)) 98.1
L90 (dB(A)) 60.5
Ldn (dB(A)) 70.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477628-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-6
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Measurement Date Oct 08 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	67.2	89.8	63.5
10:00 AM - 11:00 AM	65.4	96.8	60.9
11:00 AM - 12:00 PM	65.2	87.4	61.3
12:00 PM - 01:00 PM	65.5	92.3	60.3
01:00 PM - 02:00 PM	66.2	89.2	63.0
02:00 PM - 03:00 PM	65.9	89.1	62.8
03:00 PM - 04:00 PM	64.9	82.9	62.5
04:00 PM - 05:00 PM	66.3	91.9	63.1
05:00 PM - 06:00 PM	67.3	87.4	62.4
06:00 PM - 07:00 PM	64.8	83.0	62.2
07:00 PM - 08:00 PM	65.8	95.8	61.9
08:00 PM - 09:00 PM	64.0	81.9	60.9
09:00 PM - 10:00 PM	67.0	99.1	60.1
10:00 PM - 11:00 PM	64.5	88.7	59.7
11:00 PM - 12:00 AM	60.7	77.4	56.4
12:00 AM - 01:00 AM	59.1	72.0	53.6
01:00 AM - 02:00 AM	59.9	76.1	51.7
02:00 AM - 03:00 AM	62.5	84.2	51.9
03:00 AM - 04:00 AM	63.7	87.5	53.2
04:00 AM - 05:00 AM	63.5	84.9	56.4
05:00 AM - 06:00 AM	65.0	92.8	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	68.2	91.8	61.6
07:00 AM - 08:00 AM	67.9	92.8	63.3
08:00 AM - 09:00 AM	66.6	82.8	63.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.4
Lmax (dB(A)) 99.1
L90 (dB(A)) 60.9
Ldn (dB(A)) 70.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477629-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-7
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Measurement Date Oct 06 - Oct 07, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	69.7	102.8	60.9
11:00 AM - 12:00 PM	64.9	86.6	59.4
12:00 PM - 01:00 PM	64.5	90.4	60.1
01:00 PM - 02:00 PM	64.3	86.7	58.6
02:00 PM - 03:00 PM	63.7	84.5	58.3
03:00 PM - 04:00 PM	66.0	88.9	61.0
04:00 PM - 05:00 PM	65.1	81.5	61.8
05:00 PM - 06:00 PM	68.7	93.4	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	65.4	89.5	60.6
07:00 PM - 08:00 PM	66.5	90.8	60.5
08:00 PM - 09:00 PM	67.7	93.2	61.1
09:00 PM - 10:00 PM	65.9	83.6	60.7
10:00 PM - 11:00 PM	63.4	82.5	58.6
11:00 PM - 12:00 AM	62.2	82.8	57.2
12:00 AM - 01:00 AM	63.1	87.8	56.5
01:00 AM - 02:00 AM	62.4	86.4	55.7
02:00 AM - 03:00 AM	59.0	75.4	55.8
03:00 AM - 04:00 AM	60.0	82.3	55.9
04:00 AM - 05:00 AM	64.2	89.3	57.5
05:00 AM - 06:00 AM	69.4	93.0	60.2
06:00 AM - 07:00 AM	66.7	85.4	62.2
07:00 AM - 08:00 AM	69.2	92.0	63.8
08:00 AM - 09:00 AM	68.2	90.9	63.2
09:00 AM - 10:00 AM	66.0	90.7	61.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	66.1		
Lmax (dB(A))		102.8	
L90 (dB(A))			60.2
Ldn (dB(A))	71.3		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477630-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-8
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Measurement Date Oct 07 - Oct 08, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	65.1	81.7	60.1
11:00 AM - 12:00 PM	65.0	88.1	59.6
12:00 PM - 01:00 PM	63.2	82.5	58.6
01:00 PM - 02:00 PM	64.4	86.4	58.8
02:00 PM - 03:00 PM	64.4	91.9	59.2
03:00 PM - 04:00 PM	64.9	80.5	60.3
04:00 PM - 05:00 PM	65.7	83.2	62.3
05:00 PM - 06:00 PM	68.1	89.8	63.4
06:00 PM - 07:00 PM	67.9	91.2	64.3
07:00 PM - 08:00 PM	67.1	83.7	62.2
08:00 PM - 09:00 PM	68.1	91.6	61.7
09:00 PM - 10:00 PM	66.5	89.4	61.1
10:00 PM - 11:00 PM	66.8	89.6	60.2
11:00 PM - 12:00 AM	65.7	85.3	59.1
12:00 AM - 01:00 AM	61.4	75.0	58.0
01:00 AM - 02:00 AM	62.3	89.4	56.8
02:00 AM - 03:00 AM	60.4	76.7	56.6
03:00 AM - 04:00 AM	61.5	86.0	57.0
04:00 AM - 05:00 AM	64.3	87.0	58.0
05:00 AM - 06:00 AM	66.7	86.1	59.7
06:00 AM - 07:00 AM	68.2	92.1	61.7
07:00 AM - 08:00 AM	69.1	93.5	62.2
08:00 AM - 09:00 AM	66.0	83.9	62.4
09:00 AM - 10:00 AM	66.6	92.0	61.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.9		
Lmax (dB(A))		93.5	
L90 (dB(A))			60.1
Ldn (dB(A))	71.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477631-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-9
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Measurement Date Oct 08 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	64.1	83.3	59.7
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	79.3	58.2
12:00 PM - 01:00 PM	63.4	85.7	58.1
01:00 PM - 02:00 PM	64.0	89.6	57.5
02:00 PM - 03:00 PM	61.5	76.9	57.9
03:00 PM - 04:00 PM	67.1	101.4	58.8
04:00 PM - 05:00 PM	65.4	85.3	59.9
05:00 PM - 06:00 PM	63.6	86.3	58.5
06:00 PM - 07:00 PM	66.9	91.2	61.2
07:00 PM - 08:00 PM	66.7	91.2	59.2
08:00 PM - 09:00 PM	64.6	83.7	59.0
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	79.3	58.6
10:00 PM - 11:00 PM	63.4	81.3	58.9
11:00 PM - 12:00 AM	60.8	83.2	56.6
12:00 AM - 01:00 AM	59.6	77.0	55.5
01:00 AM - 02:00 AM	64.0	88.9	55.0
02:00 AM - 03:00 AM	60.3	82.1	55.5
03:00 AM - 04:00 AM	64.2	89.3	57.1
04:00 AM - 05:00 AM	70.1	96.9	58.4
05:00 AM - 06:00 AM	67.8	89.0	59.7
06:00 AM - 07:00 AM	68.4	95.5	61.4
07:00 AM - 08:00 AM	68.2	94.7	62.6
08:00 AM - 09:00 AM	67.1	94.9	61.8
09:00 AM - 10:00 AM	68.4	92.5	61.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.7
Lmax (dB(A)) 101.4
L90 (dB(A)) 58.6
Ldn (dB(A)) 72.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477632-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-10
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลพลศึกษา (GPS 47P 0668981, 1532142)
Measurement Date Oct 06 - Oct 07, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 672789

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	80.3	60.0
12:00 PM - 01:00 PM	62.5	78.1	60.2
01:00 PM - 02:00 PM	62.9	76.0	60.3
02:00 PM - 03:00 PM	62.0	79.8	59.5
03:00 PM - 04:00 PM	61.3	74.9	58.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.7	77.9	58.2
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	80.4	59.4
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	80.9	58.8
07:00 PM - 08:00 PM	63.1	83.1	59.9
08:00 PM - 09:00 PM	63.7	79.8	60.6
09:00 PM - 10:00 PM	64.9	83.1	61.0
10:00 PM - 11:00 PM	62.2	74.7	60.2
11:00 PM - 12:00 AM	61.1	74.1	58.4
12:00 AM - 01:00 AM	59.3	73.9	56.1
01:00 AM - 02:00 AM	58.5	72.8	54.4
02:00 AM - 03:00 AM	59.1	78.0	54.5
03:00 AM - 04:00 AM	58.9	71.7	55.8
04:00 AM - 05:00 AM	61.6	79.3	58.4
05:00 AM - 06:00 AM	63.2	82.3	60.8
06:00 AM - 07:00 AM	64.8	80.7	61.7
07:00 AM - 08:00 AM	65.4	80.2	62.1
08:00 AM - 09:00 AM	64.7	83.5	61.6
09:00 AM - 10:00 AM	63.3	78.6	60.9
10:00 AM - 11:00 AM	62.8	76.0	60.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.6		
Lmax (dB(A))		83.5	
L90 (dB(A))			59.9
Ldn (dB(A))	68.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477633-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-11
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลพลศึกษา (GPS 47P 0668981, 1532142)
Measurement Date Oct 07 - Oct 08, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 672789

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	62.9	84.1	59.8
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	78.0	59.5
01:00 PM - 02:00 PM	62.0	73.3	59.5
02:00 PM - 03:00 PM	61.3	77.2	57.9
03:00 PM - 04:00 PM	63.5	80.3	59.9
04:00 PM - 05:00 PM	62.4	74.6	60.0
05:00 PM - 06:00 PM	64.9	79.4	61.9
06:00 PM - 07:00 PM	65.7	82.1	63.0
07:00 PM - 08:00 PM	64.2	83.5	61.8
08:00 PM - 09:00 PM	64.7	84.2	61.2
09:00 PM - 10:00 PM	64.1	88.1	61.4
10:00 PM - 11:00 PM	63.6	81.6	61.1
11:00 PM - 12:00 AM	63.8	81.9	60.1
12:00 AM - 01:00 AM	61.9	79.3	58.4
01:00 AM - 02:00 AM	60.0	73.5	57.0
02:00 AM - 03:00 AM	59.6	75.0	56.5
03:00 AM - 04:00 AM	59.7	75.3	57.0
04:00 AM - 05:00 AM	61.1	80.8	58.7
05:00 AM - 06:00 AM	63.6	81.1	60.1
06:00 AM - 07:00 AM	64.6	80.6	61.6
07:00 AM - 08:00 AM	64.8	84.3	62.1
08:00 AM - 09:00 AM	64.7	88.4	61.0
09:00 AM - 10:00 AM	63.4	78.0	61.4
10:00 AM - 11:00 AM	63.2	82.0	60.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	63.3		
Lmax (dB(A))		88.4	
L90 (dB(A))			60.1
Ldn (dB(A))	69.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamatheh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477634-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-12
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลพลศึกษา (GPS 47P 0668981, 1532142)
Measurement Date Oct 08 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 672789

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	63.3	79.3	60.1
12:00 PM - 01:00 PM	61.7	77.9	58.8
01:00 PM - 02:00 PM	62.7	78.1	60.3
02:00 PM - 03:00 PM	63.3	80.7	60.2
03:00 PM - 04:00 PM	62.1	75.8	59.9
04:00 PM - 05:00 PM	63.2	79.8	60.4
05:00 PM - 06:00 PM	64.0	86.2	60.8
06:00 PM - 07:00 PM	63.3	83.2	60.1
07:00 PM - 08:00 PM	63.7	81.3	60.1
08:00 PM - 09:00 PM	63.7	82.1	60.0
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	78.6	61.0
10:00 PM - 11:00 PM	63.0	78.5	60.8
11:00 PM - 12:00 AM	63.7	80.1	60.6
12:00 AM - 01:00 AM	61.5	76.7	58.2
01:00 AM - 02:00 AM	60.2	73.7	56.9
02:00 AM - 03:00 AM	61.8	81.4	57.1
03:00 AM - 04:00 AM	60.8	71.8	58.3
04:00 AM - 05:00 AM	63.4	82.8	59.8
05:00 AM - 06:00 AM	64.3	83.9	60.4
06:00 AM - 07:00 AM	65.5	81.2	61.9
07:00 AM - 08:00 AM	65.0	79.0	62.6
08:00 AM - 09:00 AM	64.0	75.1	62.1
09:00 AM - 10:00 AM	63.4	78.6	61.1
10:00 AM - 11:00 AM	62.4	70.6	60.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.2
Lmax (dB(A)) 86.2
L90 (dB(A)) 60.2
Ldn (dB(A)) 69.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477635-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-13
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Measurement Date Oct 06 - Oct 07, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	66.1	84.7	60.6
01:00 PM - 02:00 PM	67.0	79.3	62.0
02:00 PM - 03:00 PM	67.7	82.9	63.5
03:00 PM - 04:00 PM	67.4	85.3	62.5
04:00 PM - 05:00 PM	64.6	85.1	60.0
05:00 PM - 06:00 PM	64.9	81.0	60.6
06:00 PM - 07:00 PM	66.2	91.1	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	64.8	82.5	60.2
08:00 PM - 09:00 PM	65.3	83.9	59.5
09:00 PM - 10:00 PM	65.1	86.6	61.5
10:00 PM - 11:00 PM	64.4	86.2	60.5
11:00 PM - 12:00 AM	62.8	82.9	59.2
12:00 AM - 01:00 AM	60.9	79.6	56.5
01:00 AM - 02:00 AM	59.0	73.1	55.1
02:00 AM - 03:00 AM	58.4	72.8	54.5
03:00 AM - 04:00 AM	58.2	72.6	54.6
04:00 AM - 05:00 AM	60.0	80.7	55.7
05:00 AM - 06:00 AM	64.3	81.5	58.4
06:00 AM - 07:00 AM	66.9	89.0	60.5
07:00 AM - 08:00 AM	68.2	84.2	61.8
08:00 AM - 09:00 AM	69.2	87.7	63.1
09:00 AM - 10:00 AM	67.7	91.9	60.6
10:00 AM - 11:00 AM	67.9	85.2	61.6
11:00 AM - 12:00 PM	68.5	88.1	62.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	65.8		
Lmax (dB(A))		91.9	
L90 (dB(A))			60.5
Ldn (dB(A))	70.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477636-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-14
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Measurement Date Oct 07 - Oct 08, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	63.5	85.0	56.7
01:00 PM - 02:00 PM	62.3	77.7	56.2
02:00 PM - 03:00 PM	62.7	78.3	56.0
03:00 PM - 04:00 PM	62.7	78.4	56.6
04:00 PM - 05:00 PM	62.4	81.2	57.9
05:00 PM - 06:00 PM	63.2	78.1	58.2
06:00 PM - 07:00 PM	64.6	78.3	61.3
07:00 PM - 08:00 PM	63.7	78.9	59.7
08:00 PM - 09:00 PM	65.5	80.1	57.7
09:00 PM - 10:00 PM	70.4	78.9	66.2
10:00 PM - 11:00 PM	69.3	79.1	65.2
11:00 PM - 12:00 AM	67.1	79.6	62.0
12:00 AM - 01:00 AM	64.4	79.7	62.0
01:00 AM - 02:00 AM	64.7	78.6	62.1
02:00 AM - 03:00 AM	64.9	74.3	61.6
03:00 AM - 04:00 AM	64.4	72.5	57.7
04:00 AM - 05:00 AM	60.1	78.9	55.5
05:00 AM - 06:00 AM	59.1	79.4	54.8
06:00 AM - 07:00 AM	65.6	90.7	56.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.9	88.1	56.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.7	85.6	56.8
09:00 AM - 10:00 AM	61.6	80.9	56.8
10:00 AM - 11:00 AM	61.3	80.0	55.8
11:00 AM - 12:00 PM	60.5	78.4	55.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	64.7		
Lmax (dB(A))		90.7	
L90 (dB(A))			56.9
Ldn (dB(A))	71.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477637-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-15
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Measurement Date Oct 08 - Oct 09, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	86.2	56.1
01:00 PM - 02:00 PM	60.7	80.2	55.3
02:00 PM - 03:00 PM	60.9	79.6	55.5
03:00 PM - 04:00 PM	60.3	77.6	55.2
04:00 PM - 05:00 PM	60.7	78.7	55.6
05:00 PM - 06:00 PM	61.4	76.3	56.8
06:00 PM - 07:00 PM	61.0	80.2	56.6
07:00 PM - 08:00 PM	63.0	80.7	56.8
08:00 PM - 09:00 PM	63.4	82.5	58.3
09:00 PM - 10:00 PM	61.5	81.6	57.1
10:00 PM - 11:00 PM	58.4	78.4	55.2
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	70.9	56.1
12:00 AM - 01:00 AM	58.2	78.7	53.8
01:00 AM - 02:00 AM	58.5	70.8	57.2
02:00 AM - 03:00 AM	57.6	73.6	55.6
03:00 AM - 04:00 AM	58.4	78.2	56.6
04:00 AM - 05:00 AM	58.8	82.2	55.1
05:00 AM - 06:00 AM	58.1	72.7	55.6
06:00 AM - 07:00 AM	63.2	81.7	54.6
07:00 AM - 08:00 AM	64.2	84.8	55.7
08:00 AM - 09:00 AM	63.2	84.6	56.2
09:00 AM - 10:00 AM	59.9	81.8	55.5
10:00 AM - 11:00 AM	60.3	76.6	55.4
11:00 AM - 12:00 PM	60.6	81.5	55.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	61.0		
Lmax (dB(A))		86.2	
L90 (dB(A))			55.6
Ldn (dB(A))	66.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477638-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-16
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Measurement Date Oct 14 - Oct 15, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	68.9	108.2	61.1
10:00 AM - 11:00 AM	65.2	82.4	61.8
11:00 AM - 12:00 PM	67.2	97.5	62.3
12:00 PM - 01:00 PM	66.3	87.3	62.7
01:00 PM - 02:00 PM	65.0	91.0	61.4
02:00 PM - 03:00 PM	67.3	99.7	62.7
03:00 PM - 04:00 PM	66.2	86.8	62.0
04:00 PM - 05:00 PM	65.0	84.5	61.1
05:00 PM - 06:00 PM	67.5	100.9	60.8
06:00 PM - 07:00 PM	64.0	89.1	60.1
07:00 PM - 08:00 PM	62.3	81.8	59.6
08:00 PM - 09:00 PM	64.1	84.1	60.2
09:00 PM - 10:00 PM	61.5	79.5	58.8
10:00 PM - 11:00 PM	60.7	74.9	58.8
11:00 PM - 12:00 AM	61.8	75.8	59.6
12:00 AM - 01:00 AM	64.4	78.5	61.0
01:00 AM - 02:00 AM	67.0	96.5	61.8
02:00 AM - 03:00 AM	66.9	84.8	62.9
03:00 AM - 04:00 AM	67.1	89.2	62.7
04:00 AM - 05:00 AM	66.8	89.4	62.3
05:00 AM - 06:00 AM	65.9	84.4	62.7
06:00 AM - 07:00 AM	66.7	86.2	62.4
07:00 AM - 08:00 AM	65.8	97.0	62.0
08:00 AM - 09:00 AM	66.1	86.9	62.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.8
Lmax (dB(A)) 108.2
L90 (dB(A)) 61.8
Ldn (dB(A)) 72.2
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477639-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-17
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Measurement Date Oct 15 - Oct 16, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	66.0	86.9	62.6
10:00 AM - 11:00 AM	66.8	92.2	62.5
11:00 AM - 12:00 PM	67.1	97.5	62.8
12:00 PM - 01:00 PM	66.8	85.1	63.4
01:00 PM - 02:00 PM	67.0	90.2	63.0
02:00 PM - 03:00 PM	67.0	81.6	64.5
03:00 PM - 04:00 PM	65.4	87.0	61.4
04:00 PM - 05:00 PM	67.9	101.4	61.2
05:00 PM - 06:00 PM	64.8	88.7	61.2
06:00 PM - 07:00 PM	64.1	78.9	61.9
07:00 PM - 08:00 PM	63.6	79.8	61.6
08:00 PM - 09:00 PM	61.2	79.1	58.2
09:00 PM - 10:00 PM	61.0	76.4	58.6
10:00 PM - 11:00 PM	61.7	81.2	59.2
11:00 PM - 12:00 AM	63.9	83.5	60.5
12:00 AM - 01:00 AM	66.4	87.7	61.4
01:00 AM - 02:00 AM	66.7	96.3	62.1
02:00 AM - 03:00 AM	66.9	89.5	62.3
03:00 AM - 04:00 AM	66.0	88.4	62.7
04:00 AM - 05:00 AM	67.9	89.2	63.6
05:00 AM - 06:00 AM	66.3	87.3	63.2
06:00 AM - 07:00 AM	66.7	80.3	63.4
07:00 AM - 08:00 AM	66.1	83.7	63.4
08:00 AM - 09:00 AM	65.5	83.2	62.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 65.9
Lmax (dB(A)) 101.4
L90 (dB(A)) 62.3
Ldn (dB(A)) 72.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477640-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-18
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Measurement Date Oct 16 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
09:00 AM - 10:00 AM	66.7	89.7	62.5
10:00 AM - 11:00 AM	65.9	87.6	62.0
11:00 AM - 12:00 PM	65.5	84.4	61.7
12:00 PM - 01:00 PM	66.3	94.8	62.1
01:00 PM - 02:00 PM	65.5	92.4	61.8
02:00 PM - 03:00 PM	65.5	87.0	61.8
03:00 PM - 04:00 PM	64.7	83.5	61.3
04:00 PM - 05:00 PM	63.2	81.8	59.5
05:00 PM - 06:00 PM	60.9	75.5	58.8
06:00 PM - 07:00 PM	62.2	81.8	58.1
07:00 PM - 08:00 PM	60.6	76.8	58.4
08:00 PM - 09:00 PM	62.2	77.7	59.6
09:00 PM - 10:00 PM	65.3	83.7	61.4
10:00 PM - 11:00 PM	68.3	83.1	61.9
11:00 PM - 12:00 AM	69.2	88.5	63.0
12:00 AM - 01:00 AM	67.4	94.0	62.5
01:00 AM - 02:00 AM	69.6	96.8	62.5
02:00 AM - 03:00 AM	66.4	94.4	61.4
03:00 AM - 04:00 AM	66.4	87.6	63.9
04:00 AM - 05:00 AM	65.1	89.2	63.7
05:00 AM - 06:00 AM	66.2	86.5	64.0
06:00 AM - 07:00 AM	65.8	76.2	65.0
07:00 AM - 08:00 AM	66.5	69.0	65.3
08:00 AM - 09:00 AM	67.1	70.8	66.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 66.1
Lmax (dB(A)) 96.8
L90 (dB(A)) 61.9
Ldn (dB(A)) 73.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477641-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-19
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Measurement Date Oct 20 - Oct 21, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 858521

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	65.1	87.3	58.6
02:00 PM - 03:00 PM	62.1	83.3	58.9
03:00 PM - 04:00 PM	62.4	80.3	58.8
04:00 PM - 05:00 PM	62.0	87.2	58.6
05:00 PM - 06:00 PM	63.1	85.3	57.8
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	87.1	57.9
07:00 PM - 08:00 PM	61.4	80.2	58.6
08:00 PM - 09:00 PM	61.4	78.8	58.1
09:00 PM - 10:00 PM	62.0	84.0	57.1
10:00 PM - 11:00 PM	59.4	75.3	56.0
11:00 PM - 12:00 AM	57.8	75.6	54.7
12:00 AM - 01:00 AM	57.8	71.0	55.4
01:00 AM - 02:00 AM	58.9	82.7	55.5
02:00 AM - 03:00 AM	58.6	72.5	56.4
03:00 AM - 04:00 AM	61.2	85.5	57.9
04:00 AM - 05:00 AM	62.0	79.7	59.2
05:00 AM - 06:00 AM	62.7	84.2	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	62.7	82.8	60.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.3	82.7	59.4
08:00 AM - 09:00 AM	64.3	85.9	58.7
09:00 AM - 10:00 AM	61.9	79.5	58.6
10:00 AM - 11:00 AM	61.6	76.4	58.7
11:00 AM - 12:00 PM	62.5	84.6	58.7
12:00 PM - 01:00 PM	61.8	81.1	58.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.9
Lmax (dB(A)) 87.3
L90 (dB(A)) 58.6
Ldn (dB(A)) 67.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477642-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-20
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Measurement Date Oct 21 - Oct 22, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 858521

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	62.6	82.1	59.0
02:00 PM - 03:00 PM	61.8	87.1	58.6
03:00 PM - 04:00 PM	63.4	91.0	59.1
04:00 PM - 05:00 PM	64.1	89.9	58.5
05:00 PM - 06:00 PM	62.9	89.6	58.5
06:00 PM - 07:00 PM	61.6	82.1	57.9
07:00 PM - 08:00 PM	61.7	83.1	57.7
08:00 PM - 09:00 PM	61.2	82.5	57.5
09:00 PM - 10:00 PM	60.6	77.1	57.5
10:00 PM - 11:00 PM	61.2	82.5	56.6
11:00 PM - 12:00 AM	58.6	79.0	55.7
12:00 AM - 01:00 AM	58.0	75.8	55.1
01:00 AM - 02:00 AM	59.4	80.6	56.0
02:00 AM - 03:00 AM	59.7	85.4	56.3
03:00 AM - 04:00 AM	60.8	79.8	57.7
04:00 AM - 05:00 AM	62.1	82.7	58.8
05:00 AM - 06:00 AM	62.4	82.1	59.6
06:00 AM - 07:00 AM	62.8	78.1	59.7
07:00 AM - 08:00 AM	62.5	81.2	58.9
08:00 AM - 09:00 AM	61.7	77.2	58.1
09:00 AM - 10:00 AM	62.0	84.4	57.9
10:00 AM - 11:00 AM	61.1	80.1	57.5
11:00 AM - 12:00 PM	61.1	82.0	57.7
12:00 PM - 01:00 PM	61.2	79.2	57.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.7
Lmax (dB(A)) 91.0
L90 (dB(A)) 57.8
Ldn (dB(A)) 67.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477643-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-21
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Measurement Date Oct 22 - Oct 23, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 858521

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	62.0	87.8	58.4
02:00 PM - 03:00 PM	62.3	80.1	59.2
03:00 PM - 04:00 PM	62.7	78.4	59.4
04:00 PM - 05:00 PM	62.7	82.5	59.2
05:00 PM - 06:00 PM	63.7	82.3	59.3
06:00 PM - 07:00 PM	62.2	79.1	59.1
07:00 PM - 08:00 PM	61.2	80.6	58.8
08:00 PM - 09:00 PM	64.4	82.5	58.9
09:00 PM - 10:00 PM	61.4	75.5	59.0
10:00 PM - 11:00 PM	60.9	81.6	57.6
11:00 PM - 12:00 AM	62.0	86.9	57.3
12:00 AM - 01:00 AM	59.3	74.0	56.4
01:00 AM - 02:00 AM	60.4	79.9	56.8
02:00 AM - 03:00 AM	59.3	72.3	56.7
03:00 AM - 04:00 AM	61.3	81.3	57.9
04:00 AM - 05:00 AM	62.0	75.7	59.2
05:00 AM - 06:00 AM	63.4	81.5	60.2
06:00 AM - 07:00 AM	63.3	86.0	60.6
07:00 AM - 08:00 AM	64.2	87.4	59.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.5	81.2	59.6
09:00 AM - 10:00 AM	61.7	83.6	59.0
10:00 AM - 11:00 AM	61.2	79.2	57.8
11:00 AM - 12:00 PM	61.9	79.5	58.6
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	84.4	57.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.2
Lmax (dB(A)) 87.8
L90 (dB(A)) 58.9
Ldn (dB(A)) 68.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477644-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-22
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Measurement Date Oct 14 - Oct 15, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022262

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	84.1	53.1
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	84.3	53.1
12:00 PM - 01:00 PM	58.3	79.2	52.6
01:00 PM - 02:00 PM	60.7	87.0	50.2
02:00 PM - 03:00 PM	56.8	75.6	49.3
03:00 PM - 04:00 PM	58.1	83.1	48.9
04:00 PM - 05:00 PM	55.9	84.3	48.1
05:00 PM - 06:00 PM	56.9	76.8	54.6
06:00 PM - 07:00 PM	55.4	83.1	46.5
07:00 PM - 08:00 PM	48.5	65.1	46.1
08:00 PM - 09:00 PM	48.6	69.7	45.3
09:00 PM - 10:00 PM	47.4	65.5	44.4
10:00 PM - 11:00 PM	47.6	68.8	44.1
11:00 PM - 12:00 AM	46.7	65.0	44.2
12:00 AM - 01:00 AM	51.0	85.5	44.8
01:00 AM - 02:00 AM	56.5	77.6	46.1
02:00 AM - 03:00 AM	56.5	86.4	46.9
03:00 AM - 04:00 AM	61.3	78.4	60.0
04:00 AM - 05:00 AM	61.5	76.7	60.3
05:00 AM - 06:00 AM	63.4	84.4	60.4
06:00 AM - 07:00 AM	63.3	80.2	60.5
07:00 AM - 08:00 AM	62.2	82.0	60.4
08:00 AM - 09:00 AM	61.9	76.7	60.2
09:00 AM - 10:00 AM	64.1	92.6	59.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 59.2
Lmax (dB(A)) 92.6
L90 (dB(A)) 49.3
Ldn (dB(A)) 65.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477645-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-23
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Measurement Date Oct 15 - Oct 16, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022262

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.0	81.4	59.8
11:00 AM - 12:00 PM	63.1	79.0	59.7
12:00 PM - 01:00 PM	62.2	81.7	59.5
01:00 PM - 02:00 PM	64.5	93.4	51.3
02:00 PM - 03:00 PM	56.6	81.5	49.0
03:00 PM - 04:00 PM	61.5	95.5	48.4
04:00 PM - 05:00 PM	53.2	79.3	48.2
05:00 PM - 06:00 PM	53.9	77.0	47.8
06:00 PM - 07:00 PM	49.5	71.3	46.4
07:00 PM - 08:00 PM	47.5	60.2	45.1
08:00 PM - 09:00 PM	47.6	67.3	44.4
09:00 PM - 10:00 PM	46.1	63.3	43.8
10:00 PM - 11:00 PM	47.2	62.2	44.6
11:00 PM - 12:00 AM	46.7	60.7	44.3
12:00 AM - 01:00 AM	65.1	90.6	44.8
01:00 AM - 02:00 AM	54.8	78.2	44.7
02:00 AM - 03:00 AM	58.6	91.1	45.9
03:00 AM - 04:00 AM	53.3	76.4	48.3
04:00 AM - 05:00 AM	59.7	78.0	50.4
05:00 AM - 06:00 AM	63.1	83.9	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	62.0	77.4	59.2
07:00 AM - 08:00 AM	60.6	77.1	58.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.0	79.0	58.9
09:00 AM - 10:00 AM	65.3	92.6	59.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 60.3
Lmax (dB(A)) 95.5
L90 (dB(A)) 48.3
Ldn (dB(A)) 66.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477646-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-24
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Measurement Date Oct 16 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022262

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	84.5	59.7
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	81.7	59.9
12:00 PM - 01:00 PM	59.7	84.3	52.9
01:00 PM - 02:00 PM	60.8	85.7	49.3
02:00 PM - 03:00 PM	57.7	83.8	47.5
03:00 PM - 04:00 PM	55.6	78.8	47.2
04:00 PM - 05:00 PM	48.7	70.5	46.0
05:00 PM - 06:00 PM	56.0	77.2	45.9
06:00 PM - 07:00 PM	48.5	71.3	45.5
07:00 PM - 08:00 PM	49.8	72.4	44.4
08:00 PM - 09:00 PM	46.1	71.3	43.5
09:00 PM - 10:00 PM	46.3	70.6	42.8
10:00 PM - 11:00 PM	43.9	63.3	41.7
11:00 PM - 12:00 AM	44.0	64.2	41.6
12:00 AM - 01:00 AM	48.5	68.6	42.1
01:00 AM - 02:00 AM	46.5	74.5	43.3
02:00 AM - 03:00 AM	58.0	80.1	44.3
03:00 AM - 04:00 AM	54.1	76.5	50.9
04:00 AM - 05:00 AM	57.7	83.5	51.1
05:00 AM - 06:00 AM	57.2	78.8	50.6
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	84.6	50.6
07:00 AM - 08:00 AM	58.0	84.2	51.0
08:00 AM - 09:00 AM	59.6	78.0	50.4
09:00 AM - 10:00 AM	53.3	76.4	48.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.2
Lmax (dB(A)) 85.7
L90 (dB(A)) 47.2
Ldn (dB(A)) 61.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477647-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-25
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Measurement Date Oct 14 - Oct 15, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	82.6	54.6
12:00 PM - 01:00 PM	57.6	82.2	54.8
01:00 PM - 02:00 PM	58.6	78.7	54.4
02:00 PM - 03:00 PM	57.0	74.5	54.4
03:00 PM - 04:00 PM	57.7	76.4	54.7
04:00 PM - 05:00 PM	58.5	74.9	55.3
05:00 PM - 06:00 PM	58.8	79.5	55.4
06:00 PM - 07:00 PM	58.6	80.5	55.0
07:00 PM - 08:00 PM	57.7	73.0	54.7
08:00 PM - 09:00 PM	58.6	81.0	55.0
09:00 PM - 10:00 PM	58.1	78.4	54.2
10:00 PM - 11:00 PM	56.3	76.0	54.0
11:00 PM - 12:00 AM	56.5	69.8	54.2
12:00 AM - 01:00 AM	55.8	73.8	53.3
01:00 AM - 02:00 AM	56.0	71.2	53.8
02:00 AM - 03:00 AM	55.9	71.0	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	56.4	83.6	53.5
04:00 AM - 05:00 AM	58.7	81.1	53.2
05:00 AM - 06:00 AM	58.2	81.1	53.7
06:00 AM - 07:00 AM	58.6	75.7	54.8
07:00 AM - 08:00 AM	59.5	80.5	55.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.3	78.4	55.2
09:00 AM - 10:00 AM	58.4	77.0	54.9
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	75.7	55.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.9
Lmax (dB(A)) 83.6
L90 (dB(A)) 54.6
Ldn (dB(A)) 63.7
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477648-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-26
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Measurement Date Oct 15 - Oct 16, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	60.7	75.8	53.6
12:00 PM - 01:00 PM	56.6	77.2	51.9
01:00 PM - 02:00 PM	57.9	77.6	52.9
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	73.5	55.1
03:00 PM - 04:00 PM	58.2	72.7	55.6
04:00 PM - 05:00 PM	58.8	73.7	56.0
05:00 PM - 06:00 PM	59.7	80.9	55.8
06:00 PM - 07:00 PM	57.9	70.3	55.7
07:00 PM - 08:00 PM	57.6	70.3	55.3
08:00 PM - 09:00 PM	58.3	76.6	55.7
09:00 PM - 10:00 PM	57.9	79.0	54.6
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	76.9	54.4
11:00 PM - 12:00 AM	58.2	77.9	54.9
12:00 AM - 01:00 AM	56.5	75.1	54.7
01:00 AM - 02:00 AM	57.0	78.7	54.7
02:00 AM - 03:00 AM	58.4	83.3	54.1
03:00 AM - 04:00 AM	54.8	71.3	53.2
04:00 AM - 05:00 AM	57.3	78.3	52.8
05:00 AM - 06:00 AM	59.6	83.2	53.4
06:00 AM - 07:00 AM	58.9	79.7	54.6
07:00 AM - 08:00 AM	58.8	81.7	55.1
08:00 AM - 09:00 AM	58.9	80.0	55.9
09:00 AM - 10:00 AM	59.9	81.7	55.6
10:00 AM - 11:00 AM	59.5	81.2	55.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.4
Lmax (dB(A)) 83.3
L90 (dB(A)) 54.7
Ldn (dB(A)) 64.3
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamatheh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477649-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-27
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Measurement Date Oct 16 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.0	79.8	55.7
12:00 PM - 01:00 PM	58.4	75.8	56.3
01:00 PM - 02:00 PM	59.7	81.4	56.2
02:00 PM - 03:00 PM	59.3	75.7	56.4
03:00 PM - 04:00 PM	59.7	82.4	56.5
04:00 PM - 05:00 PM	59.9	77.5	56.9
05:00 PM - 06:00 PM	60.1	76.0	56.6
06:00 PM - 07:00 PM	59.1	80.2	56.4
07:00 PM - 08:00 PM	58.9	74.9	56.2
08:00 PM - 09:00 PM	59.3	79.3	55.9
09:00 PM - 10:00 PM	58.1	75.5	55.7
10:00 PM - 11:00 PM	58.4	76.6	55.3
11:00 PM - 12:00 AM	57.4	81.8	55.1
12:00 AM - 01:00 AM	57.3	76.8	54.4
01:00 AM - 02:00 AM	57.3	71.6	54.5
02:00 AM - 03:00 AM	56.6	74.7	54.3
03:00 AM - 04:00 AM	56.2	73.3	54.5
04:00 AM - 05:00 AM	57.0	77.4	54.3
05:00 AM - 06:00 AM	59.1	81.3	55.0
06:00 AM - 07:00 AM	59.2	78.1	56.4
07:00 AM - 08:00 AM	60.3	82.4	57.2
08:00 AM - 09:00 AM	60.0	77.4	57.0
09:00 AM - 10:00 AM	59.2	77.7	56.5
10:00 AM - 11:00 AM	58.6	77.2	56.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.8
Lmax (dB(A)) 82.4
L90 (dB(A)) 56.2
Ldn (dB(A)) 64.4
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477650-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-28
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Measurement Date Oct 14 - Oct 15, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 710645

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	55.7	87.0	45.6
01:00 PM - 02:00 PM	50.2	74.6	46.7
02:00 PM - 03:00 PM	50.5	69.4	47.1
03:00 PM - 04:00 PM	50.8	67.8	46.8
04:00 PM - 05:00 PM	52.2	75.5	47.0
05:00 PM - 06:00 PM	52.5	69.0	46.9
06:00 PM - 07:00 PM	51.2	76.1	47.2
07:00 PM - 08:00 PM	52.5	78.5	47.6
08:00 PM - 09:00 PM	50.9	71.1	47.0
09:00 PM - 10:00 PM	50.9	68.9	47.9
10:00 PM - 11:00 PM	51.7	70.2	50.0
11:00 PM - 12:00 AM	51.7	73.4	49.3
12:00 AM - 01:00 AM	50.5	71.0	48.0
01:00 AM - 02:00 AM	50.0	74.2	47.8
02:00 AM - 03:00 AM	48.4	65.2	47.0
03:00 AM - 04:00 AM	47.9	67.4	46.9
04:00 AM - 05:00 AM	48.5	70.4	47.1
05:00 AM - 06:00 AM	48.7	72.7	47.5
06:00 AM - 07:00 AM	48.0	62.5	46.9
07:00 AM - 08:00 AM	48.3	64.1	46.9
08:00 AM - 09:00 AM	51.1	75.6	47.5
09:00 AM - 10:00 AM	50.7	70.3	47.5
10:00 AM - 11:00 AM	51.5	71.3	46.9
11:00 AM - 12:00 PM	51.5	71.4	47.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 51.0
Lmax (dB(A)) 87.0
L90 (dB(A)) 47.1
Ldn (dB(A)) 56.5
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477651-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-29
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Measurement Date Oct 15 - Oct 16, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 710645

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	51.0	77.6	44.8
01:00 PM - 02:00 PM	51.4	73.3	44.2
02:00 PM - 03:00 PM	50.8	71.2	46.5
03:00 PM - 04:00 PM	51.2	71.2	46.2
04:00 PM - 05:00 PM	51.7	71.5	46.9
05:00 PM - 06:00 PM	53.3	76.9	48.1
06:00 PM - 07:00 PM	53.9	71.1	47.5
07:00 PM - 08:00 PM	54.7	76.2	48.3
08:00 PM - 09:00 PM	52.5	74.1	47.9
09:00 PM - 10:00 PM	54.5	71.6	49.1
10:00 PM - 11:00 PM	53.2	71.3	49.6
11:00 PM - 12:00 AM	54.1	79.7	49.7
12:00 AM - 01:00 AM	50.7	65.8	49.1
01:00 AM - 02:00 AM	49.8	63.8	48.2
02:00 AM - 03:00 AM	50.0	69.6	48.0
03:00 AM - 04:00 AM	48.7	59.2	47.8
04:00 AM - 05:00 AM	49.2	63.9	48.2
05:00 AM - 06:00 AM	49.5	61.5	48.5
06:00 AM - 07:00 AM	49.3	62.8	48.2
07:00 AM - 08:00 AM	50.4	78.1	48.5
08:00 AM - 09:00 AM	51.7	69.5	49.0
09:00 AM - 10:00 AM	54.7	74.4	48.6
10:00 AM - 11:00 AM	53.8	73.6	48.2
11:00 AM - 12:00 PM	55.0	75.9	48.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	52.3		
Lmax (dB(A))		79.7	
L90 (dB(A))			48.2
Ldn (dB(A))	57.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamteh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477652-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-30
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Measurement Date Oct 16 - Oct 17, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 710645

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	55.0	78.8	47.9
01:00 PM - 02:00 PM	54.3	73.8	47.8
02:00 PM - 03:00 PM	55.0	75.0	48.9
03:00 PM - 04:00 PM	52.9	76.4	48.0
04:00 PM - 05:00 PM	53.4	73.0	47.9
05:00 PM - 06:00 PM	54.9	76.2	48.1
06:00 PM - 07:00 PM	59.7	84.5	49.0
07:00 PM - 08:00 PM	54.4	78.4	47.6
08:00 PM - 09:00 PM	51.4	70.3	47.2
09:00 PM - 10:00 PM	54.4	71.9	47.7
10:00 PM - 11:00 PM	53.5	70.2	48.1
11:00 PM - 12:00 AM	53.1	70.1	50.2
12:00 AM - 01:00 AM	52.1	74.1	50.0
01:00 AM - 02:00 AM	51.4	68.0	50.0
02:00 AM - 03:00 AM	51.3	63.9	50.6
03:00 AM - 04:00 AM	50.1	74.0	48.3
04:00 AM - 05:00 AM	49.4	61.4	48.5
05:00 AM - 06:00 AM	48.6	59.8	47.5
06:00 AM - 07:00 AM	50.1	76.0	48.8
07:00 AM - 08:00 AM	50.5	76.7	48.0
08:00 AM - 09:00 AM	51.3	73.5	48.3
09:00 AM - 10:00 AM	51.1	69.4	48.3
10:00 AM - 11:00 AM	51.9	74.0	47.5
11:00 AM - 12:00 PM	51.4	72.2	46.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	53.3		
Lmax (dB(A))		84.5	
L90 (dB(A))			48.1
Ldn (dB(A))	58.3		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salameh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22133466

Date Received : Nov 16, 2022
 Date Reported : Nov 21, 2022
 Report Number: 2497711-1

Sample Number 22133466-4
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Measurement Date Nov 10 - Nov 11, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 710638

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	56.9	83.3	52.7
11:00 AM - 12:00 PM	54.5	76.9	52.6
12:00 PM - 01:00 PM	56.5	81.8	52.4
01:00 PM - 02:00 PM	55.3	77.6	52.5
02:00 PM - 03:00 PM	57.5	78.6	52.8
03:00 PM - 04:00 PM	54.9	71.1	53.2
04:00 PM - 05:00 PM	56.2	75.4	53.4
05:00 PM - 06:00 PM	57.5	82.2	53.5
06:00 PM - 07:00 PM	58.2	89.6	53.9
07:00 PM - 08:00 PM	56.6	79.7	53.8
08:00 PM - 09:00 PM	58.2	84.5	53.8
09:00 PM - 10:00 PM	56.1	79.4	53.9
10:00 PM - 11:00 PM	56.7	78.2	54.1
11:00 PM - 12:00 AM	55.0	77.5	54.0
12:00 AM - 01:00 AM	55.6	74.1	54.0
01:00 AM - 02:00 AM	54.9	68.9	54.0
02:00 AM - 03:00 AM	57.1	83.2	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	56.4	75.6	54.0
04:00 AM - 05:00 AM	55.5	71.8	54.0
05:00 AM - 06:00 AM	57.4	74.4	54.5
06:00 AM - 07:00 AM	56.3	74.7	54.3
07:00 AM - 08:00 AM	58.6	77.9	54.4
08:00 AM - 09:00 AM	55.9	73.5	53.9
09:00 AM - 10:00 AM	67.0	109.2	53.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.1
 Lmax (dB(A)) 109.2
 L90 (dB(A)) 53.8
 Ldn (dB(A)) 63.1
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
 Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22133466

Date Received : Nov 16, 2022

Date Reported : Nov 21, 2022

Report Number: 2497712-1

Page 1 of 1

Sample Number 22133466-5
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Measurement Date Nov 11 - Nov 12, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 710638

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	77.0	53.3
11:00 AM - 12:00 PM	57.1	78.4	53.1
12:00 PM - 01:00 PM	56.2	75.4	53.1
01:00 PM - 02:00 PM	59.2	77.8	53.1
02:00 PM - 03:00 PM	63.4	81.6	52.9
03:00 PM - 04:00 PM	54.7	74.4	52.9
04:00 PM - 05:00 PM	57.4	83.9	53.4
05:00 PM - 06:00 PM	58.1	80.2	53.7
06:00 PM - 07:00 PM	59.6	87.2	54.3
07:00 PM - 08:00 PM	57.0	81.9	54.0
08:00 PM - 09:00 PM	58.8	90.7	53.8
09:00 PM - 10:00 PM	57.6	80.8	53.9
10:00 PM - 11:00 PM	56.5	77.0	53.9
11:00 PM - 12:00 AM	57.6	81.9	54.3
12:00 AM - 01:00 AM	54.8	60.2	54.2
01:00 AM - 02:00 AM	55.4	75.2	54.0
02:00 AM - 03:00 AM	54.7	81.3	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	55.1	67.6	53.9
04:00 AM - 05:00 AM	55.4	79.1	53.8
05:00 AM - 06:00 AM	56.7	73.2	54.6
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	78.8	54.6
07:00 AM - 08:00 AM	58.5	80.6	54.2
08:00 AM - 09:00 AM	60.0	90.7	54.0
09:00 AM - 10:00 AM	57.3	83.4	54.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 57.9
Lmax (dB(A)) 90.7
L90 (dB(A)) 53.9
Ldn (dB(A)) 62.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
 Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900
P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22133466

Date Received : Nov 16, 2022
 Date Reported : Nov 21, 2022
 Report Number: 2497713-1

Sample Number 22133466-6
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Measurement Date Nov 12 - Nov 13, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 710638

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	56.1	76.1	53.8
11:00 AM - 12:00 PM	55.7	77.3	53.6
12:00 PM - 01:00 PM	55.8	75.5	53.6
01:00 PM - 02:00 PM	55.6	76.6	52.8
02:00 PM - 03:00 PM	57.1	79.5	52.8
03:00 PM - 04:00 PM	57.0	83.1	53.2
04:00 PM - 05:00 PM	56.7	77.8	53.5
05:00 PM - 06:00 PM	56.0	74.8	53.7
06:00 PM - 07:00 PM	55.2	81.7	53.4
07:00 PM - 08:00 PM	58.5	86.0	54.0
08:00 PM - 09:00 PM	59.7	84.8	53.8
09:00 PM - 10:00 PM	56.6	77.9	53.8
10:00 PM - 11:00 PM	55.7	75.0	53.9
11:00 PM - 12:00 AM	54.9	70.0	53.8
12:00 AM - 01:00 AM	56.4	81.3	53.8
01:00 AM - 02:00 AM	55.4	77.7	53.6
02:00 AM - 03:00 AM	54.2	63.6	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	55.1	71.7	53.8
04:00 AM - 05:00 AM	55.1	72.7	53.5
05:00 AM - 06:00 AM	55.6	72.3	53.6
06:00 AM - 07:00 AM	60.5	84.6	53.6
07:00 AM - 08:00 AM	57.9	78.7	53.8
08:00 AM - 09:00 AM	55.6	76.0	53.3
09:00 AM - 10:00 AM	59.1	81.4	53.2

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 56.8
 Lmax (dB(A)) 86.0
 L90 (dB(A)) 53.6
 Ldn (dB(A)) 62.8
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
 Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477656-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	22121123-34
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Measurement Date	Oct 20 - Oct 21, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee
Sound Level meter	Serial No. 858517

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	59.2	86.5	52.2
02:00 PM - 03:00 PM	58.5	76.6	54.5
03:00 PM - 04:00 PM	60.4	87.9	53.3
04:00 PM - 05:00 PM	59.3	86.9	54.6
05:00 PM - 06:00 PM	57.6	76.7	52.9
06:00 PM - 07:00 PM	57.7	76.2	51.3
07:00 PM - 08:00 PM	57.4	76.3	51.0
08:00 PM - 09:00 PM	57.3	76.5	52.2
09:00 PM - 10:00 PM	55.6	76.5	49.1
10:00 PM - 11:00 PM	54.3	76.1	49.7
11:00 PM - 12:00 AM	54.3	76.3	48.5
12:00 AM - 01:00 AM	54.0	81.8	45.3
01:00 AM - 02:00 AM	50.0	67.6	45.8
02:00 AM - 03:00 AM	54.9	75.1	51.0
03:00 AM - 04:00 AM	51.1	64.1	45.8
04:00 AM - 05:00 AM	51.1	71.4	46.5
05:00 AM - 06:00 AM	56.9	76.1	49.9
06:00 AM - 07:00 AM	58.3	80.7	53.7
07:00 AM - 08:00 AM	59.0	76.1	54.6
08:00 AM - 09:00 AM	59.4	79.9	56.0
09:00 AM - 10:00 AM	59.5	79.1	54.2
10:00 AM - 11:00 AM	59.1	77.4	54.6
11:00 AM - 12:00 PM	58.9	78.0	54.1
12:00 PM - 01:00 PM	59.4	82.8	53.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	57.6		
Lmax (dB(A))		87.9	
L90 (dB(A))			52.2
Ldn (dB(A))	61.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
 โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamatheh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477657-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	22121123-35
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Measurement Date	Oct 21 - Oct 22, 2022
Measurement by	Teeravut Sukdee
Sound Level meter	Serial No. 858517

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	57.7	77.5	53.2
02:00 PM - 03:00 PM	59.0	82.5	55.1
03:00 PM - 04:00 PM	59.4	77.1	54.4
04:00 PM - 05:00 PM	59.3	84.5	55.1
05:00 PM - 06:00 PM	58.2	77.1	54.1
06:00 PM - 07:00 PM	57.2	80.2	52.3
07:00 PM - 08:00 PM	58.5	80.2	51.6
08:00 PM - 09:00 PM	58.1	76.0	54.1
09:00 PM - 10:00 PM	55.9	76.1	50.2
10:00 PM - 11:00 PM	55.7	76.7	51.6
11:00 PM - 12:00 AM	54.5	76.1	48.6
12:00 AM - 01:00 AM	54.5	82.0	46.4
01:00 AM - 02:00 AM	50.1	69.6	45.9
02:00 AM - 03:00 AM	54.7	78.7	51.8
03:00 AM - 04:00 AM	52.7	68.4	46.5
04:00 AM - 05:00 AM	52.5	71.9	46.5
05:00 AM - 06:00 AM	55.5	76.5	50.7
06:00 AM - 07:00 AM	57.5	81.8	51.4
07:00 AM - 08:00 AM	58.3	79.4	52.0
08:00 AM - 09:00 AM	59.1	77.7	55.4
09:00 AM - 10:00 AM	58.6	77.0	53.9
10:00 AM - 11:00 AM	59.6	82.3	54.0
11:00 AM - 12:00 PM	57.9	77.0	53.2
12:00 PM - 01:00 PM	58.1	78.6	52.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	57.3		
Lmax (dB(A))		84.5	
L90 (dB(A))			52.0
Ldn (dB(A))	61.8		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
 โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand 10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477658-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-36
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Measurement Date Oct 22 - Oct 23, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 858517

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	57.6	75.9	52.7
02:00 PM - 03:00 PM	59.1	77.0	55.0
03:00 PM - 04:00 PM	59.2	79.2	53.6
04:00 PM - 05:00 PM	58.6	77.0	54.6
05:00 PM - 06:00 PM	57.7	76.6	53.1
06:00 PM - 07:00 PM	57.5	81.9	52.7
07:00 PM - 08:00 PM	58.5	79.6	52.6
08:00 PM - 09:00 PM	57.5	80.7	53.4
09:00 PM - 10:00 PM	63.3	78.9	50.5
10:00 PM - 11:00 PM	56.4	88.7	51.2
11:00 PM - 12:00 AM	55.5	75.3	50.1
12:00 AM - 01:00 AM	53.9	80.9	48.7
01:00 AM - 02:00 AM	57.8	86.5	47.9
02:00 AM - 03:00 AM	54.9	65.5	52.9
03:00 AM - 04:00 AM	57.2	91.3	47.9
04:00 AM - 05:00 AM	51.8	70.1	48.0
05:00 AM - 06:00 AM	56.1	76.6	51.2
06:00 AM - 07:00 AM	57.2	76.6	50.4
07:00 AM - 08:00 AM	58.5	82.2	50.7
08:00 AM - 09:00 AM	59.2	84.9	54.2
09:00 AM - 10:00 AM	58.0	77.4	51.9
10:00 AM - 11:00 AM	63.0	81.7	53.2
11:00 AM - 12:00 PM	59.6	82.3	54.0
12:00 PM - 01:00 PM	58.3	80.7	53.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.5		
Lmax (dB(A))		91.3	
L90 (dB(A))			52.6
Ldn (dB(A))	63.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477659-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-37
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอยสีรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Measurement Date Oct 20 - Oct 21, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	61.8	92.8	56.0
12:00 PM - 01:00 PM	58.7	78.9	55.9
01:00 PM - 02:00 PM	61.2	87.6	56.0
02:00 PM - 03:00 PM	59.1	79.8	56.4
03:00 PM - 04:00 PM	58.5	75.5	56.2
04:00 PM - 05:00 PM	59.2	82.2	56.6
05:00 PM - 06:00 PM	59.9	77.3	57.2
06:00 PM - 07:00 PM	59.7	78.4	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	60.8	92.1	56.3
08:00 PM - 09:00 PM	59.8	78.0	56.7
09:00 PM - 10:00 PM	59.2	83.8	55.8
10:00 PM - 11:00 PM	58.1	73.2	55.3
11:00 PM - 12:00 AM	57.7	75.1	53.9
12:00 AM - 01:00 AM	57.0	78.8	52.3
01:00 AM - 02:00 AM	63.4	89.4	51.5
02:00 AM - 03:00 AM	57.2	81.0	52.5
03:00 AM - 04:00 AM	56.7	81.1	52.1
04:00 AM - 05:00 AM	57.8	82.7	52.8
05:00 AM - 06:00 AM	58.9	74.0	55.6
06:00 AM - 07:00 AM	60.3	74.5	57.8
07:00 AM - 08:00 AM	64.7	90.0	59.1
08:00 AM - 09:00 AM	61.3	81.5	58.8
09:00 AM - 10:00 AM	60.1	80.7	57.4
10:00 AM - 11:00 AM	59.8	81.2	57.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.1		
Lmax (dB(A))		92.8	
L90 (dB(A))			56.0
Ldn (dB(A))	65.8		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477660-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-38
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอยสีรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Measurement Date Oct 21 - Oct 22, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.0	70.5	56.8
12:00 PM - 01:00 PM	59.0	78.4	56.8
01:00 PM - 02:00 PM	59.2	73.2	56.9
02:00 PM - 03:00 PM	59.2	71.8	57.2
03:00 PM - 04:00 PM	59.5	78.1	57.4
04:00 PM - 05:00 PM	59.3	73.6	57.3
05:00 PM - 06:00 PM	59.8	79.9	57.4
06:00 PM - 07:00 PM	59.2	82.7	55.6
07:00 PM - 08:00 PM	58.5	77.1	55.5
08:00 PM - 09:00 PM	60.1	78.5	57.4
09:00 PM - 10:00 PM	60.0	79.7	56.9
10:00 PM - 11:00 PM	58.7	77.2	56.1
11:00 PM - 12:00 AM	58.0	78.0	54.1
12:00 AM - 01:00 AM	59.3	80.9	53.9
01:00 AM - 02:00 AM	56.9	77.9	52.9
02:00 AM - 03:00 AM	57.3	81.6	51.8
03:00 AM - 04:00 AM	57.9	85.0	50.6
04:00 AM - 05:00 AM	57.5	71.1	53.4
05:00 AM - 06:00 AM	58.3	78.2	54.5
06:00 AM - 07:00 AM	60.1	85.4	56.7
07:00 AM - 08:00 AM	60.6	74.7	58.1
08:00 AM - 09:00 AM	60.9	76.4	58.1
09:00 AM - 10:00 AM	60.4	82.3	57.3
10:00 AM - 11:00 AM	59.2	72.8	56.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	59.2		
Lmax (dB(A))		85.4	
L90 (dB(A))			56.8
Ldn (dB(A))	65.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya C.

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt S.

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477661-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-39
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอยสีรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Measurement Date Oct 22 - Oct 23, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1022263

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	59.6	84.3	56.2
12:00 PM - 01:00 PM	59.3	74.6	56.6
01:00 PM - 02:00 PM	61.2	88.3	55.7
02:00 PM - 03:00 PM	58.2	73.1	55.7
03:00 PM - 04:00 PM	58.4	73.2	56.0
04:00 PM - 05:00 PM	59.8	80.8	56.2
05:00 PM - 06:00 PM	59.8	79.4	56.8
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	86.6	56.8
07:00 PM - 08:00 PM	59.8	80.8	57.0
08:00 PM - 09:00 PM	59.9	78.6	57.0
09:00 PM - 10:00 PM	62.1	77.9	56.2
10:00 PM - 11:00 PM	57.5	71.8	55.1
11:00 PM - 12:00 AM	57.9	79.1	54.1
12:00 AM - 01:00 AM	64.2	81.4	54.2
01:00 AM - 02:00 AM	57.9	72.1	54.7
02:00 AM - 03:00 AM	57.6	83.4	52.7
03:00 AM - 04:00 AM	56.6	83.1	51.3
04:00 AM - 05:00 AM	57.5	78.9	52.5
05:00 AM - 06:00 AM	57.6	76.3	54.4
06:00 AM - 07:00 AM	59.2	76.3	56.1
07:00 AM - 08:00 AM	59.9	78.9	57.2
08:00 AM - 09:00 AM	59.7	71.2	57.2
09:00 AM - 10:00 AM	60.3	82.0	56.6
10:00 AM - 11:00 AM	59.2	72.8	56.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	59.7		
Lmax (dB(A))		88.3	
L90 (dB(A))			56.1
Ldn (dB(A))	65.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477662-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-40
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Measurement Date Oct 20 - Oct 21, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	56.2	83.8	46.8
11:00 AM - 12:00 PM	55.4	77.5	46.8
12:00 PM - 01:00 PM	54.3	71.2	47.0
01:00 PM - 02:00 PM	54.0	67.9	46.1
02:00 PM - 03:00 PM	56.2	80.3	46.9
03:00 PM - 04:00 PM	55.7	73.4	47.3
04:00 PM - 05:00 PM	55.6	80.3	46.5
05:00 PM - 06:00 PM	56.7	72.6	48.8
06:00 PM - 07:00 PM	56.1	77.5	46.8
07:00 PM - 08:00 PM	55.3	83.8	48.0
08:00 PM - 09:00 PM	53.3	74.9	46.7
09:00 PM - 10:00 PM	50.6	69.6	44.3
10:00 PM - 11:00 PM	54.5	85.8	43.4
11:00 PM - 12:00 AM	50.7	80.9	42.4
12:00 AM - 01:00 AM	49.5	75.7	42.3
01:00 AM - 02:00 AM	45.4	63.8	41.7
02:00 AM - 03:00 AM	45.4	68.6	41.2
03:00 AM - 04:00 AM	44.7	65.5	40.4
04:00 AM - 05:00 AM	45.8	70.1	40.5
05:00 AM - 06:00 AM	49.9	70.8	43.1
06:00 AM - 07:00 AM	54.5	78.9	44.4
07:00 AM - 08:00 AM	54.8	78.1	46.8
08:00 AM - 09:00 AM	54.7	75.5	46.0
09:00 AM - 10:00 AM	54.5	75.0	45.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	53.9		
Lmax (dB(A))		85.8	
L90 (dB(A))			46.0
Ldn (dB(A))	57.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477663-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-41
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Measurement Date Oct 21 - Oct 22, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	60.4	90.3	46.0
11:00 AM - 12:00 PM	55.9	75.5	47.6
12:00 PM - 01:00 PM	55.3	75.2	45.9
01:00 PM - 02:00 PM	55.4	73.8	46.3
02:00 PM - 03:00 PM	54.5	69.6	45.3
03:00 PM - 04:00 PM	55.8	76.7	47.1
04:00 PM - 05:00 PM	56.1	78.7	47.9
05:00 PM - 06:00 PM	57.3	75.6	48.6
06:00 PM - 07:00 PM	56.7	77.9	46.6
07:00 PM - 08:00 PM	57.0	74.8	48.0
08:00 PM - 09:00 PM	69.8	110.0	47.3
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	74.7	47.1
10:00 PM - 11:00 PM	54.0	80.9	45.6
11:00 PM - 12:00 AM	55.2	74.4	46.0
12:00 AM - 01:00 AM	53.5	74.7	43.2
01:00 AM - 02:00 AM	48.3	68.6	41.7
02:00 AM - 03:00 AM	45.6	66.5	41.0
03:00 AM - 04:00 AM	45.5	70.1	41.2
04:00 AM - 05:00 AM	48.0	62.2	41.6
05:00 AM - 06:00 AM	54.1	78.6	42.2
06:00 AM - 07:00 AM	54.3	78.3	42.7
07:00 AM - 08:00 AM	51.3	67.3	42.7
08:00 AM - 09:00 AM	53.8	73.4	44.6
09:00 AM - 10:00 AM	57.2	75.6	46.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 58.5
Lmax (dB(A)) 110.0
L90 (dB(A)) 45.9
Ldn (dB(A)) 61.1
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamtch
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok Thailand
10900

Lot ID: 22121123

Date Received : Oct 24, 2022

Date Reported : Oct 29, 2022

Report Number: 2477664-1

P/O :

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number 22121123-42
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Measurement Date Oct 22 - Oct 23, 2022
Measurement by Teeravut Sukdee
Sound Level meter Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	57.9	78.0	47.0
11:00 AM - 12:00 PM	57.9	76.7	49.4
12:00 PM - 01:00 PM	58.6	78.3	47.7
01:00 PM - 02:00 PM	59.8	85.1	48.4
02:00 PM - 03:00 PM	57.9	81.1	47.8
03:00 PM - 04:00 PM	56.8	77.0	46.2
04:00 PM - 05:00 PM	58.7	84.7	47.7
05:00 PM - 06:00 PM	57.5	88.1	47.2
06:00 PM - 07:00 PM	52.2	73.6	45.3
07:00 PM - 08:00 PM	52.7	79.9	43.9
08:00 PM - 09:00 PM	52.8	74.2	44.4
09:00 PM - 10:00 PM	53.2	72.8	42.8
10:00 PM - 11:00 PM	53.8	70.3	41.6
11:00 PM - 12:00 AM	47.9	73.8	41.0
12:00 AM - 01:00 AM	65.1	73.0	44.7
01:00 AM - 02:00 AM	68.8	73.7	64.7
02:00 AM - 03:00 AM	68.4	74.2	65.3
03:00 AM - 04:00 AM	61.4	72.3	54.5
04:00 AM - 05:00 AM	60.5	72.9	54.9
05:00 AM - 06:00 AM	68.9	76.1	53.6
06:00 AM - 07:00 AM	54.9	80.6	42.0
07:00 AM - 08:00 AM	51.1	81.0	41.4
08:00 AM - 09:00 AM	55.0	82.4	42.0
09:00 AM - 10:00 AM	51.2	76.9	44.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.7
Lmax (dB(A)) 88.1
L90 (dB(A)) 46.2
Ldn (dB(A)) 70.9
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ
โรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Saranya Chalermthamrong
Scientist (4)

Approved by

Supt Salamatheh
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ภาคผนวก ค-3

ความสันเสเทือน



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22141043

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 22, 2022

Report Number : 2496979-1

Page 1 of 6

Sample Number 22141043-1
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Sampled Date Nov 24-25, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data

Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 24, 2022	12:05 PM	0.450	7.81	0.014	0.575	6.25	0.03	0.125	1.35	0.001
	12:25 PM	0.400	2.69	0.026	0.475	3.85	0.031	0.175	7.80	0.002
	01:10 PM	0.900	6.50	0.019	0.425	21.30	0.015	0.350	6.10	0.011
	05:06 PM	0.400	4.10	0.02	0.425	5.81	0.018	0.125	-	0.001
	06:10 PM	0.275	6.41	0.013	0.575	25.00	0.023	0.300	4.39	0.01
	08:03 PM	0.400	10.90	0.033	0.900	15.60	0.019	0.300	3.90	0.01
	10:10 PM	0.625	3.62	0.042	0.300	8.33	0.019	0.300	6.10	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22141043

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 22, 2022

Report Number : 2496979-1

Page 2 of 2

Sample Number 22141043-1
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Sampled Date Nov 24-25, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 25, 2022	06:55 AM	0.300	8.33	0.019	0.400	2.69	0.026	0.150	-	0.002
	07:23 AM	0.575	3.01	0.035	0.550	1.90	0.021	0.200	7.90	0.005
	08:17 AM	0.300	9.20	0.011	0.275	6.41	0.013	0.300	6.58	0.011
	09:45 AM	0.425	4.10	0.03	0.575	3.47	0.031	0.250	12.50	0.005
Max		0.900	10.90	0.042	0.900	25.00	0.031	0.350	12.50	0.011
Standard		5.225	10.90	-	8.750	25.00	-	5.625	12.50	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22141043

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 22, 2022

Report Number : 2496979-1

Page 3 of 6

Sample Number 22141043-2
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Sampled Date Nov 25-26, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 25, 2022	12:54 PM	0.150	20.80	0.004	0.525	2.87	0.034	0.350	2.35	0
	05:25 PM	0.225	3.25	0.005	0.575	6.94	0.023	0.175	5.32	0.001
	06:10 PM	0.325	19.20	0.01	0.475	2.54	0.016	0.500	6.76	0.017
	09:03 PM	0.125	-	0.002	0.600	4.24	0.038	0.375	3.73	0.017

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22141043

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 22, 2022

Report Number : 2496979-1

Page 4 of 6

Sample Number 22141043-2
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Sampled Date Nov 25-26, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data

Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 26, 2022	05:55 AM	0.400	6.94	0.01	0.550	6.58	0.026	0.325	5.81	0.009
	06:54 AM	0.200	7.35	0.005	0.475	8.93	0.021	0.250	-	0.001
	08:03 AM	0.200	-	0.007	0.300	5.68	0.016	0.300	5.56	0.007
	08:10 AM	0.225	17.30	0.005	0.475	6.41	0.019	0.500	3.57	0.013
	09:07 AM	0.200	35.70	0.008	0.350	7.53	0.01	0.225	14.50	0.005
	09:45 AM	0.350	4.63	0.01	0.275	5.56	0.008	0.800	6.41	0.024
Max		0.400	35.70	0.01	0.600	8.93	0.038	0.800	14.50	0.024
Standard		11.425	35.70	-	4.733	8.93	-	6.125	14.50	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22141043

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 22, 2022

Report Number : 2496979-1

Page 5 of 6

Sample Number 22141043-3
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Sampled Date Nov 26-27, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data

Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 26, 2022	12:05 PM	0.300	11.90	0.012	0.225	1.70	0.006	0.700	3.79	0.027
	01:01 PM	0.550	7.90	0.023	0.250	4.46	0.01	0.750	5.10	0.05
	04:52 PM	0.475	7.35	0.019	0.275	7.81	0.011	0.125	7.50	0
	07:54 PM	0.425	4.63	0.019	0.400	5.32	0.017	0.750	6.25	0.031
	09:45 PM	0.500	5.00	0.026	0.350	6.58	0.019	0.350	32.10	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

P/O : สัญญาเลขที่รฟฟท.จ.650089

Project Name :

Project Location :

Lot ID : 22141043

Date Received : Nov 28, 2022

Date Reported : Dec 22, 2022

Report Number : 2496979-1

Page 6 of 6

Sample Number 22141043-3
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปิ่นเกล้าไทย (GPS 47P 0666368, 1526538)
Sampled Date Nov 26-27, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 27, 2022	06:05 AM	0.550	5.00	0.029	0.225	14.70	0.006	0.300	27.80	0.006
	07:54 AM	0.425	3.91	0.024	0.275	9.20	0.009	0.575	6.25	0.018
	08:05 AM	0.375	19.20	0.026	0.250	-	0.009	0.775	4.72	0.034
	08:10 AM	0.450	4.03	0.039	0.450	12.50	0.015	0.600	14.70	0.024
	08:47 AM	0.300	5.20	0.013	0.550	4.39	0.02	0.650	4.81	0.042
Max		0.550	19.20	0.039	0.550	14.70	0.02	0.775	32.10	0.05
Standard		7.300	19.20	-	6.175	14.70	-	10.525	32.10	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranot
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-4
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 06, 2022	10:05 AM	0.300	5.68	0.012	0.600	11.30	0.023	0.250	8.06	0.011
	03:10 PM	0.325	8.33	0.014	0.550	7.80	0.015	0.200	-	0.003
	03:15 PM	0.225	2.75	0.009	0.500	3.21	0.028	0.300	17.30	0.015
	05:30 PM	0.250	10.90	0.012	0.700	3.79	0.027	0.425	7.58	0.015
	07:04 PM	0.400	7.58	0.015	0.750	5.10	0.05	0.450	7.35	0.017
	09:45 PM	0.325	-	0.002	0.125	3.57	0	0.250	-	0.001
	09:47 PM	0.275	7.58	0.011	0.750	6.25	0.031	0.400	7.35	0.018

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-4
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	05:15 AM	0.200	12.30	0.008	0.350	20.30	0.01	0.225	3.25	0.005
	07:32 AM	0.250	-	0.002	0.300	12.80	0.006	0.400	-	0.003
	07:35 AM	0.225	5.10	0.007	0.575	6.25	0.018	0.375	5.56	0.016
	08:40 AM	0.300	5.00	0.011	0.775	4.72	0.034	0.400	7.14	0.012
Max		0.400	12.30	0.015	0.775	20.30	0.05	0.450	17.30	0.018
Standard		5.575	12.30	-	7.575	20.30	-	6.825	17.30	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-5
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	11:05 AM	0.250	-	0.001	0.200	-	0.002	0.225	-	0.001
	12:10 PM	0.300	5.56	0.007	0.550	6.76	0.022	0.325	5.81	0.011
	03:00 PM	0.500	3.57	0.013	0.775	5.68	0.052	0.350	4.31	0.016
	03:20 PM	0.225	8.32	0.005	0.450	7.65	0.023	0.350	7.35	0.012
	04:03 PM	0.800	6.41	0.024	1.350	3.05	0.072	0.375	7.14	0.016
	04:07 PM	0.225	5.34	0.005	0.425	5.21	0.021	0.300	4.61	0.013
	08:15 PM	0.200	7.14	0.003	0.275	4.46	0.014	0.175	-	0.004

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-5
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	06:08 AM	0.300	6.94	0.009	0.450	4.72	0.027	0.325	7.14	0.011
	07:45 AM	0.225	6.76	0.003	0.300	9.64	0.012	0.225	1.80	0.006
	08:35 AM	0.225	9.23	0.004	0.500	4.17	0.022	0.325	9.10	0.012
Max		0.800	9.23	0.024	1.350	9.64	0.072	0.375	9.10	0.016
Standard		4.808	9.23	-	4.910	9.64	-	4.775	9.10	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-6
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	10:03 AM	0.300	5.81	0.008	0.525	3.68	0.03	0.250	12.50	0.008
	11:10 AM	0.400	7.58	0.013	0.700	3.16	0.047	0.225	-	0.007
	11:55 AM	0.200	15.30	0.005	0.475	3.33	0.028	0.250	18.90	0.011
	02:32 PM	0.400	13.30	0.007	0.225	27.20	0.006	0.750	9.74	0.01
	03:05 PM	0.375	4.90	0.012	0.575	15.00	0.023	0.250	-	0.005
	05:00 PM	0.225	7.35	0.008	0.475	3.85	0.031	0.275	-	0.008
	09:05 PM	0.200	-	0.004	0.450	7.14	0.013	0.250	19.70	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-6
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 (GPS 47P 0667288, 1528822)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 09, 2022	05:35 AM	0.175	-	0.002	0.425	33.10	0.015	0.300	7.14	0.011
	06:10 AM	0.325	7.81	0.01	0.500	3.62	0.025	0.250	-	0.009
	08:11 AM	0.275	9.13	0.006	0.525	4.90	0.021	0.325	11.70	0.012
Max		0.400	15.30	0.013	0.700	33.10	0.047	0.750	19.70	0.012
Standard		6.325	15.30	-	10.775	33.10	-	7.425	19.70	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-7
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 06, 2022	11:05 AM	0.225	23.00	0.005	0.425	5.21	0.047	0.225	-	0.007
	01:10 PM	0.250	5.81	0.011	0.650	5.37	0.029	0.175	-	0.002
	04:25 PM	0.625	0.74	0.025	1.250	5.00	0.04	0.275	10.00	0.005
	07:20 PM	0.225	-	0.002	0.300	7.35	0.013	0.275	-	0.006
	07:25 PM	0.175	-	0.002	0.425	4.46	0.019	0.275	6.10	0.014

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-7
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	06:37 AM	0.150	-	0.002	0.400	10.90	0.033	0.200	13.54	0.006
	07:40 AM	0.250	6.41	0.007	0.625	3.62	0.042	0.275	0.35	0.008
	08:05 AM	0.125	-	0	0.300	8.33	0.019	0.200	-	0.005
	08:52 AM	0.325	4.24	0.008	0.575	3.01	0.035	0.250	-	0.006
	09:05 AM	0.225	24.30	0.005	0.425	5.32	0.021	0.300	6.41	0.013
	09:47 AM	0.200	37.50	0.003	0.275	4.46	0.014	0.175	-	0.004
	09:55 AM	0.300	6.94	0.009	0.450	4.72	0.027	0.325	7.14	0.011
Max		0.625	37.50	0.025	1.250	10.90	0.047	0.325	13.54	0.014
Standard		11.875	37.50	-	5.225	10.90	-	5.885	13.54	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-8
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrocock	Vibrocock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	11:03 AM	0.250	11.90	0.012	0.125	30.50	0	0.250	-	0.001
	01:05 PM	0.400	7.58	0.015	0.750	6.25	0.031	0.400	7.35	0.018
	01:52 PM	0.325	-	0.002	0.350	27.00	0.01	0.225	8.70	0.005
	03:30 PM	0.275	7.58	0.011	0.300	27.80	0.006	0.400	-	0.003
	04:01 PM	0.200	15.20	0.008	0.575	6.25	0.018	0.375	5.56	0.016
	06:00 PM	0.250	-	0.002	0.775	4.72	0.034	0.400	7.14	0.012
	07:25 PM	0.225	5.10	0.007	0.600	14.70	0.024	0.300	3.79	0.011
	08:25 PM	0.300	5.00	0.011	0.650	4.81	0.042	0.250	4.72	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-8
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	05:45 AM	0.250	9.62	0.01	0.475	13.00	0.018	0.225	-	0.002
	06:10 AM	0.300	19.30	0.017	0.950	7.35	0.055	0.225	6.76	0.006
	08:00 AM	0.325	7.35	0.012	0.700	3.79	0.027	0.425	7.58	0.015
	09:40 AM	0.375	6.41	0.02	0.750	4.81	0.039	0.325	4.72	0.015
Max		0.400	19.30	0.02	0.950	30.50	0.055	0.425	8.70	0.018
Standard		7.325	19.30	-	10.125	30.50	-	4.675	8.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-9
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	12:05 PM	0.700	-	0.002	1.030	-	0.002	0.250	11.40	0.007
	02:20 PM	0.275	7.14	0.006	0.525	2.87	0.034	0.225	9.10	0.006
	03:03 PM	0.325	7.81	0.013	0.575	6.94	0.023	0.675	-	0.003
	03:10 PM	0.325	8.93	0.013	0.475	21.80	0.016	0.300	8.06	0.012
	05:35 PM	0.350	3.16	0.017	0.600	4.24	0.038	0.350	6.41	0.011
	05:55 PM	0.350	12.50	0.009	0.550	6.58	0.026	0.300	8.62	0.011
	07:23 PM	0.250	9.62	0.01	0.600	14.70	0.024	0.300	3.79	0.011
	08:02 PM	0.300	19.30	0.017	0.650	4.81	0.042	0.250	4.72	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-9
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี (GPS 47P 0668217, 1530582)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 09, 2022	06:05 AM	0.325	7.35	0.012	0.475	30.50	0.018	0.225	-	0.002
	08:15 AM	0.525	5.81	0.021	0.950	7.35	0.055	0.225	6.76	0.006
	09:02 AM	0.350	12.50	0.009	0.550	6.58	0.026	0.300	18.20	0.012
	09:45 AM	0.175	6.94	0.006	0.475	8.93	0.021	0.300	7.81	0.014
Max		0.700	19.30	0.021	1.030	30.50	0.055	0.675	18.20	0.014
Standard		7.325	19.30	-	10.125	30.50	-	7.050	18.20	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-10
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ (GPS 47P 0668981, 1532142)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 06, 2022	12:05 PM	0.500	7.14	0.017	0.625	5.95	0.01	0.225	23.50	0.005
	01:23 PM	0.200	-	0.003	0.350	22.30	0.018	0.325	3.52	0.015
	01:55 PM	0.250	7.14	0.006	0.475	11.90	0.024	0.225	-	0.007
	03:07 PM	0.425	4.10	0.012	0.800	5.81	0.032	0.275	3.50	0.014
	03:55 PM	0.225	25.00	0.005	0.250	8.33	0.027	0.225	0.35	0.01
	06:05 PM	0.150	-	0.001	0.375	4.46	0.006	0.200	-	0.004
	07:45 PM	0.200	27.30	0.003	0.350	6.58	0.027	0.250	-	0.011
	09:00 PM	0.175	-	0.004	0.425	2.84	0.004	0.375	-	0.002

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-10
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร (GPS 47P 0668981, 1532142)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	05:55 AM	0.150	31.50	0.002	0.425	3.57	0.002	0.275	-	0.001
	06:32 AM	0.150	-	0.001	0.250	20.30	0.001	0.300	-	0.001
	07:15 AM	0.200	-	0.005	0.350	5.81	0.049	0.450	4.31	0.016
	09:05 AM	0.225	24.30	0.005	0.425	5.21	0.021	0.300	6.41	0.013
Max		0.500	31.50	0.017	0.800	22.30	0.049	0.450	23.50	0.016
Standard		10.375	31.50	-	8.075	22.30	-	8.375	23.50	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-11
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉัตร (GPS 47P 0668981, 1532142)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	11:53 AM	0.150	-	0	0.375	-	0.001	0.450	-	0.002
	01:07 PM	0.200	-	0.001	0.150	35.70	0.002	0.625	-	0.002
	02:25 PM	0.175	18.60	0.001	0.350	-	0.025	0.275	8.06	0.01
	03:00 PM	0.375	-	0.002	0.950	-	0.029	0.275	11.90	0.01
	05:02 PM	0.625	-	0.003	1.430	-	0.023	0.300	7.81	0.01
	06:00 PM	0.375	5.32	0.013	0.725	4.90	0.033	0.275	10.00	0.008
	08:08 PM	0.375	6.25	0.018	0.675	3.05	0.002	0.675	-	0.002

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-11
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ (GPS 47P 0668981, 1532142)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	05:55 AM	0.275	11.40	0.008	0.550	11.30	0.001	0.275	14.70	0.001
	06:45 AM	0.400	7.81	0.013	0.825	2.98	0.001	0.375	-	0.001
	07:53 AM	0.425	-	0.002	0.825	-	0	0.525	-	0.003
	08:00 AM	0.150	23.70	0	0.300	-	0.001	0.575	-	0.002
	09:02 AM	0.250	35.70	0.001	0.225	-	0.001	0.225	-	0.001
Max		0.625	35.70	0.018	1.430	35.70	0.033	0.675	14.70	0.01
Standard		11.425	35.70	-	11.425	35.70	-	6.175	14.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-12
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ (GPS 47P 0668981, 1532142)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	01:05 PM	0.325	7.14	0.009	0.500	12.50	0.019	0.350	10.00	0.015
	01:43 PM	0.400	5.81	0.01	0.600	7.14	0.026	0.425	4.17	0.022
	03:00 PM	0.225	12.80	0.006	0.450	3.57	0.036	0.325	27.80	0.011
	05:03 PM	0.500	3.68	0.012	0.675	4.31	0.037	0.250	14.70	80.007
	05:35 PM	0.350	5.32	0.009	0.625	2.60	0.022	0.350	8.33	0.011
	07:05 PM	0.300	8.06	0.009	0.575	10.04	0.01	0.275	17.90	0.006
	08:10 PM	0.150	20.80	0.003	0.450	4.17	0.022	0.275	19.20	0.008

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-12
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนหลักชล (GPS 47P 0668981, 1532142)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 09, 2022	05:55 AM	0.225	9.26	0.007	0.350	15.60	0.019	0.250	-	0.006
	06:05 AM	0.250	11.40	0.004	0.375	3.73	0.036	0.275	10.90	0.01
	07:50 AM	0.250	6.50	0.006	0.350	18.30	0.013	0.200	-	0.003
	08:43 AM	0.325	4.63	0.01	0.450	7.81	0.014	0.275	35.70	0.008
	09:05 AM	0.250	11.90	0.004	0.400	2.69	0.026	0.250	5.21	0.012
Max		0.500	20.80	0.012	0.675	18.30	0.037	0.425	35.70	80.007
Standard		7.700	20.80	-	7.075	18.30	-	11.425	35.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-13
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Sampled Date Oct 06-07, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 06, 2022	01:53 PM	0.350	3.47	0.014	0.825	4.55	0.026	0.350	7.81	0.011
	02:05 PM	0.150	-	0.001	0.500	12.50	0.032	0.225	-	0.005
	03:00 PM	0.150	-	0	0.450	19.20	0.049	0.325	5.81	0.01
	05:05 PM	0.400	7.81	0.015	0.850	4.55	0.011	0.375	5.81	0.007
	07:32 PM	0.150	9.26	0.005	0.600	5.43	0.015	0.300	12.50	0.007
	09:00 PM	0.400	6.75	0.013	0.650	5.56	0.013	0.325	12.50	0.006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number : 22121126-13
Sample Description : Air Quality
Location : สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Sampled Date : Oct 06-07, 2022
Sampled by : Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	05:55 AM	0.550	7.58	0.024	0.925	5.32	0.028	0.325	10.00	0.013
	06:32 AM	0.200	10.40	0.003	0.300	13.20	0.044	0.250	14.70	0.006
	07:42 AM	0.175	-	0.002	0.375	10.30	0.005	0.225	-	0.007
	08:32 AM	0.200	14.70	0.002	0.425	31.30	0.036	0.225	12.80	0.007
	09:05 AM	0.175	-	0.003	0.575	6.76	0.024	0.425	15.60	0.011
	10:35 AM	0.300	21.80	0.011	0.675	3.38	0.019	0.225	35.70	0.008
	11:25 AM	0.500	16.70	0.009	0.575	3.29	0.04	0.375	3.79	0.013
Max		0.550	21.80	0.024	0.925	31.30	0.049	0.425	35.70	0.013
Standard		7.950	21.80	-	10.325	31.30	-	11.425	35.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-14
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Sampled Date Oct 07-08, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 07, 2022	02:03 PM	0.400	7.81	0.011	0.700	3.91	0.022	0.350	13.90	0.01
	03:00 PM	0.375	5.95	0.013	0.850	5.00	0.034	0.425	4.39	0.014
	05:07 PM	0.275	11.40	0.008	0.550	3.29	0.029	0.350	7.14	0.011
	07:10 PM	0.400	5.21	0.015	0.825	3.85	0.02	0.300	12.50	0.011
	08:53 PM	0.350	5.68	0.01	0.725	3.62	0.036	0.325	4.46	0.017
	10:00 PM	0.300	12.50	0.009	0.600	27.80	0.014	0.200	31.30	0.005

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number : 22121126-14
Sample Description : Air Quality
Location : สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Sampled Date : Oct 07-08, 2022
Sampled by : Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	05:30 AM	0.300	5.21	0.01	0.650	3.38	0.029	0.300	16.70	0.009
	06:45 AM	0.200	10.90	0.006	0.400	28.10	0.004	0.225	-	0.003
	09:55 AM	0.350	4.90	0.008	0.575	10.00	0.013	0.250	12.90	0.005
	10:02 AM	0.550	-	0.004	0.225	6.76	0.011	0.325	11.90	0.01
	10:05 AM	0.275	13.20	0.005	0.450	12.50	0.007	0.250	-	0.002
	11:35 AM	0.300	4.90	0.005	0.525	5.68	0.016	0.350	19.20	0.006
	11:40 AM	0.550	-	0.008	0.175	31.30	0.006	0.550	41.70	0.004
	11:45 AM	0.250	10.90	0.007	0.650	7.14	0.029	0.400	6.76	0.012
	11:55 AM	0.225	13.90	0.006	0.500	4.31	0.028	0.200	-	0.004
Max		0.550	13.90	0.015	0.850	31.30	0.036	0.550	41.70	0.017
Standard		5.975	13.90	-	10.325	31.30	-	12.925	41.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-15
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 08, 2022	02:55 PM	0.200	14.00	0.004	0.500	3.62	0.024	0.225	-	0.005
	03:07 PM	0.350	5.43	0.013	0.475	27.80	0.023	0.200	-	0.003
	06:05 PM	0.300	7.35	0.011	0.525	12.50	0.018	0.275	-	0.006
	06:10 PM	0.325	7.14	0.009	0.500	6.41	0.034	0.500	3.16	0.025
	07:45 PM	0.400	5.81	0.01	0.600	4.46	0.019	0.350	10.00	0.015

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-15
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน (GPS 47P 0669409, 1532958)
Sampled Date Oct 08-09, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 09, 2022	05:55 AM	0.225	27.80	0.006	0.450	12.50	0.026	0.425	4.17	0.022
	06:23 AM	0.500	3.68	0.012	0.675	7.14	0.036	0.325	27.80	0.011
	07:54 AM	0.350	5.32	0.009	0.625	3.57	0.037	0.250	15.70	80.007
	09:10 AM	0.225	11.90	0.003	0.300	15.80	0.013	0.200	-	0.003
	10:00 AM	0.275	4.55	0.009	0.475	4.03	0.023	0.275	4.17	0.009
	11:47 AM	0.325	4.55	0.009	0.575	6.25	0.03	0.350	4.24	0.015
Max		0.500	27.80	0.013	0.675	27.80	0.037	0.500	27.80	80.007
Standard		9.450	27.80	-	9.450	27.80	-	9.450	27.80	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-16
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 14, 2022	11:05 AM	0.125	-	0.001	0.600	2.94	0.005	0.200	-	0.003
	12:03 PM	0.175	23.20	0.002	0.375	19.20	0.028	0.425	27.80	0.013
	03:52 PM	0.350	6.10	0.011	0.600	3.97	0.015	0.300	9.62	0.008
	04:02 PM	0.125	-	0.001	0.350	37.50	0.044	0.275	31.30	0.009
	06:14 PM	0.300	4.39	0.01	0.500	3.52	0.018	0.325	7.58	0.008
	07:18 PM	0.300	13.90	0.01	0.450	4.39	0.027	0.258	13.90	0.009
	10:00 PM	0.300	6.10	0.01	0.625	4.31	0.014	0.200	25.80	0.006

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-16
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	05:52 AM	0.150	-	0.002	0.400	8.62	0.029	0.200	-	0.006
	06:02 AM	0.200	17.90	0.005	0.575	5.10	0.014	0.200	-	0.004
	08:11 AM	0.300	6.58	0.011	0.600	5.68	0.022	0.250	6.94	0.006
	08:47 AM	0.250	25.00	0.005	0.425	6.10	0.023	0.200	10.00	0.01
Max		0.350	25.00	0.011	0.625	37.50	0.044	0.425	31.30	0.013
Standard		8.750	25.00	-	11.875	37.50	-	10.325	31.30	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-17
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	11:05 AM	0.225	50.00	0.005	0.450	5.32	0.016	0.250	7.81	0.007
	11:53 AM	0.200	35.70	0.008	0.400	4.63	0.038	0.350	7.58	0.017
	12:08 PM	0.350	4.63	0.01	0.575	35.70	0.024	0.325	4.39	0.015
	02:10 PM	0.225	10.40	0.006	0.400	3.57	0.017	0.175	-	0.002
	05:05 PM	0.450	4.63	0.016	0.800	14.70	0.012	0.175	17.40	0.002
	07:10 PM	0.225	-	0.005	0.450	9.26	0.013	0.225	-	0.004
	07:15 PM	0.250	10.40	0.007	0.350	8.93	0.034	0.300	15.60	0.008
	10:00 PM	0.175	22.00	0.006	0.300	3.21	0.032	0.300	3.73	0.011
	10:03 PM	0.300	7.14	0.006	0.325	4.63	0.039	0.225	9.62	0.009

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-17
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	05:05 AM	0.650	10.00	0.015	0.675	5.68	0.025	0.375	7.81	0.011
	06:10 AM	0.250	11.90	0.004	0.400	2.69	0.026	0.250	5.21	0.012
	07:11 AM	0.850	16.70	0.008	0.900	15.60	0.019	0.675	22.70	0.012
	07:32 AM	0.250	7.81	0.008	0.400	4.10	0.02	0.275	10.40	0.007
Max		0.850	50.00	0.016	0.900	35.70	0.039	0.675	22.70	0.017
Standard		15.000	50.00	-	11.425	35.70	-	8.175	22.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-18
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Sampled Date Oct 16-17, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	01:05 PM	0.325	3.05	0.017	0.625	3.73	0.037	0.225	6.76	0.009
	03:17 PM	0.375	9.62	0.019	0.750	3.68	0.039	0.200	27.80	0.006
	04:11 PM	0.200	3.33	0.009	0.400	6.41	0.022	0.325	6.41	0.01
	09:30 PM	0.150	6.25	0.005	0.350	25.00	0.016	0.250	13.90	0.005
	10:50 PM	0.325	11.40	0.015	0.500	7.35	0.022	0.300	10.40	0.023

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number : 22121126-18
Sample Description : Air Quality
Location : สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ (GPS 47P 0670741, 1535417)
Sampled Date : Oct 16-17, 2022
Sampled by : Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 17, 2022	05:08 AM	0.250	8.93	0.009	0.400	5.43	0.015	0.275	4.81	0.009
	06:32 AM	0.700	-	0.002	1.030	-	0.002	0.275	4.10	0.008
	07:00 AM	0.275	7.14	0.006	0.525	2.87	0.034	0.175	17.90	0.004
	07:54 AM	0.325	7.81	0.013	0.575	6.94	0.023	0.250	14.10	0.007
	08:06 AM	0.325	8.93	0.013	0.475	20.80	0.016	0.225	10.90	0.006
	08:10 AM	0.350	3.16	0.017	0.600	4.24	0.038	0.675	-	0.003
	08:23 AM	0.350	12.50	0.009	0.550	6.58	0.026	0.300	8.06	0.012
Max		0.700	12.50	0.019	1.030	25.00	0.039	0.675	27.80	0.023
Standard		5.625	12.50	-	8.750	25.00	-	9.450	27.80	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-19
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 20, 2022	03:00 PM	0.300	5.95	0.007	0.525	5.95	0.076	0.550	4.39	0.02
	06:26 PM	0.250	5.95	0.005	0.350	2.35	0.026	0.400	6.10	0.011
	07:10 PM	0.600	8.33	0.018	0.900	3.62	0.014	0.275	6.58	0.01
	10:05 PM	1.100	6.41	0.037	1.680	5.21	0.014	0.250	8.62	0.009

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-19
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	05:07 AM	0.500	7.14	0.017	0.625	5.95	0.04	0.400	7.35	0.016
	06:10 AM	0.200	-	0.003	0.350	20.80	0.01	0.225	7.35	0.005
	07:45 AM	0.250	7.14	0.006	0.475	11.90	0.018	0.325	3.52	0.015
	11:25 AM	0.425	4.10	0.012	0.800	5.81	0.024	0.225	-	0.007
	12:03 PM	0.225	25.00	0.005	0.250	8.33	0.032	0.275	-	0.014
Max		1.100	25.00	0.037	1.680	20.80	0.076	0.550	8.62	0.02
Standard		8.750	25.00	-	7.700	20.80	-	4.655	8.62	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-20
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมขนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	02:02 PM	0.300	11.40	0.011	0.275	50.00	0.004	0.225	25.00	0.005
	04:32 PM	0.550	5.00	0.025	0.475	5.10	0.014	0.325	19.20	0.01
	05:05 PM	0.300	-	0.012	0.275	50.00	0.007	0.125	-	0.002
	06:52 PM	0.375	3.91	0.018	0.275	10.90	0.008	0.400	6.94	0.01
	09:03 PM	0.450	5.21	0.016	0.275	10.90	0.007	0.200	7.35	0.005
	10:30 PM	0.400	16.70	0.028	0.250	28.70	0.007	0.200	-	0.007

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-20
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมขนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	05:10 AM	0.575	3.52	0.03	0.325	5.32	0.008	0.225	18.00	0.005
	06:15 AM	0.400	5.32	0.016	0.250	7.81	0.007	0.200	35.70	0.008
	08:32 AM	0.800	4.63	0.038	0.350	7.58	0.017	0.350	4.63	0.01
	10:15 AM	0.450	27.50	0.024	0.325	4.39	0.015	0.225	10.40	0.006
	11:24 AM	0.350	3.57	0.017	0.175	-	0.002	0.450	4.63	0.016
	12:45 PM	0.300	41.70	0.012	0.175	41.70	0.002	0.225	-	0.005
Max		0.800	41.70	0.038	0.475	50.00	0.017	0.450	35.70	0.016
Standard		12.925	41.70	-	15.000	50.00	-	11.425	35.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-21
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	03:02 PM	0.700	3.16	0.047	0.225	-	0.007	0.400	31.30	0.007
	04:30 PM	0.475	3.33	0.028	0.250	17.50	0.011	0.375	4.90	0.012
	06:10 PM	0.225	22.70	0.006	0.750	14.70	0.01	0.225	25.60	0.008
	10:15 PM	0.575	25.00	0.023	0.250	-	0.005	0.200	-	0.004

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-21
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทุ่งสองห้อง (GPS 47P 0671684, 1537181)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1852	1852	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 23, 2022	04:20 AM	0.475	3.85	0.031	0.275	-	0.008	0.175	-	0.002
	06:15 AM	0.450	7.14	0.013	0.250	17.90	0.01	0.325	7.81	0.01
	08:35 AM	0.425	13.50	0.015	0.300	7.14	0.011	0.250	-	0.009
	11:10 AM	0.500	3.62	0.025	0.250	-	0.009	0.250	7.81	0.009
	11:55 AM	0.475	3.42	0.033	0.225	41.70	0.008	0.225	6.41	0.01
	12:03 PM	0.500	6.76	0.023	0.325	6.94	0.012	0.275	14.70	0.005
	12:10 PM	0.450	-	0.027	0.250	16.70	0.01	0.225	20.80	0.004
Max		0.700	25.00	0.047	0.750	41.70	0.012	0.400	31.30	0.012
Standard		8.750	25.00	-	12.925	41.70	-	10.325	31.30	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-22
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 14, 2022	12:05 PM	0.450	12.50	0.019	0.350	10.00	0.015	0.350	5.32	0.009
	03:10 PM	0.675	7.14	0.026	0.425	4.17	0.022	0.300	8.06	0.009
	03:23 PM	0.625	3.57	0.036	0.325	17.80	0.011	0.150	18.20	0.003
	06:05 PM	0.575	4.31	0.037	0.250	41.70	80.007	0.225	9.26	0.007
	07:10 PM	0.450	2.60	0.022	0.350	8.33	0.011	0.250	11.40	0.004

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-22
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	06:15 AM	0.350	10.04	0.01	0.275	17.90	0.006	0.250	6.50	0.006
	07:14 AM	0.375	4.17	0.022	0.275	19.20	0.008	0.375	11.90	0.012
	08:55 AM	0.350	15.60	0.019	0.250	-	0.006	0.225	11.90	0.003
	09:02 AM	0.700	3.73	0.036	0.275	10.90	0.01	0.225	3.57	0.013
	09:10 AM	0.300	28.70	0.013	0.200	-	0.003	0.225	11.90	0.003
	09:15 AM	0.400	4.81	0.011	0.200	6.10	80.008	0.275	4.55	0.009
Max		0.700	28.70	0.037	0.425	41.70	80.008	0.375	18.20	0.013
Standard		9.675	28.70	-	12.925	41.70	-	7.050	18.20	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-23
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	11:15 AM	0.375	11.90	0.012	0.700	3.73	0.036	0.200	6.10	80.008
	01:07 PM	0.225	10.60	0.003	0.300	27.80	0.013	0.200	-	0.003
	03:10 PM	0.225	3.57	0.013	0.400	4.81	0.011	0.275	4.17	0.009
	07:13 PM	0.225	11.90	0.003	0.300	28.30	0.013	0.350	4.24	0.015
	07:15 PM	0.275	4.55	0.009	0.475	4.03	0.023	0.275	11.30	0.008
	10:01 PM	0.325	4.55	0.009	0.575	6.25	0.03	0.300	7.14	0.011

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-23
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	04:55 AM	0.225	35.70	0.008	0.475	3.85	0.031	0.275	11.90	0.01
	06:10 AM	0.175	-	0.002	0.425	31.30	0.015	0.250	-	0.005
	07:35 AM	0.225	20.80	0.004	0.425	5.81	0.018	0.675	22.70	0.012
	09:12 AM	0.375	4.90	0.012	0.575	25.00	0.023	0.200	-	0.005
	09:56 AM	0.850	16.70	0.008	0.900	15.60	0.019	0.250	5.21	0.012
Max		0.850	35.70	0.013	0.900	31.30	0.036	0.675	22.70	80.008
Standard		11.425	35.70	-	10.325	31.30	-	8.175	22.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-24
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Sampled Date Oct 16-17, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	03:35 PM	0.250	25.00	0.005	0.425	6.10	0.018	0.775	15.60	0.016
	04:10 PM	0.200	8.06	0.006	0.400	5.43	0.037	0.325	0.33	0.011
	07:55 PM	0.875	32.30	0.005	0.550	4.31	0.014	0.200	0.87	0.004
	09:10 PM	0.325	3.97	0.012	0.725	3.68	0.02	0.200	13.90	0.007
	10:07 PM	0.250	11.90	0.006	0.400	12.70	0.046	0.325	7.14	0.015

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number : 22121126-24
Sample Description : Air Quality
Location : สถานีที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง (GPS 47P 0672958, 1539708)
Sampled Date : Oct 16-17, 2022
Sampled by : Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 17, 2022	06:00 AM	0.125	-	0.001	0.375	4.63	0.025	0.250	5.68	0.009
	07:45 AM	0.200	20.80	0.004	0.575	4.10	0.015	0.225	10.00	0.007
	08:10 AM	0.150	25.00	0.004	0.550	2.91	0.031	0.300	3.21	0.009
	09:56 AM	0.325	8.62	0.011	0.550	17.90	0.022	0.225	27.80	0.008
Max		0.875	32.30	0.012	0.725	17.90	0.046	0.775	27.80	0.016
Standard		10.575	32.30	-	6.975	17.90	-	9.450	27.80	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-25
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 14, 2022	01:00 PM	0.275	11.90	0.006	0.475	4.03	0.019	0.275	8.93	0.009
	05:45 PM	0.325	8.93	0.01	0.575	8.33	0.026	0.500	7.14	0.013
	06:10 PM	0.200	18.30	0.004	0.600	4.10	0.021	0.325	10.40	0.008
	10:03 PM	0.325	10.40	0.006	0.500	7.35	0.015	0.300	7.35	0.011
	10:05 PM	0.275	5.21	0.008	0.525	9.26	0.022	0.325	4.55	0.014

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-25
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	06:12 AM	0.175	35.70	0.002	0.450	8.62	0.014	0.375	22.70	0.006
	07:25 AM	0.550	-	0.004	0.375	7.35	0.033	0.375	5.81	0.011
	07:57 AM	0.200	9.26	0.008	0.525	15.80	0.022	0.200	-	0.002
	09:23 AM	0.150	25.00	0.004	0.450	4.17	0.025	0.325	6.58	0.014
	09:25 AM	0.150	-	0.003	0.375	4.63	0.015	0.225	12.50	0.01
	09:45 AM	0.125	-	0.004	0.775	3.13	0.054	0.400	3.42	0.024
Max		0.550	35.70	0.01	0.775	15.80	0.054	0.500	22.70	0.024
Standard		11.425	35.70	-	6.450	15.80	-	8.175	22.70	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-26
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	03:05 PM	0.175	7.81	0.006	0.275	17.90	0.023	0.350	5.95	0.013
	04:10 PM	0.200	5.21	0.006	0.300	7.35	0.019	0.300	4.63	0.007
	07:03 PM	0.200	5.43	0.008	0.550	4.63	0.019	0.225	-	0.006
	10:45 PM	0.250	7.35	0.008	0.475	5.00	0.026	0.400	6.94	0.022

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number : 22121126-26
Sample Description : Air Quality
Location : สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Sampled Date : Oct 15-16, 2022
Sampled by : Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	05:02 AM	0.125	-	0.004	0.425	5.00	0.029	0.250	17.90	0.009
	07:45 AM	0.125	25.00	0.003	0.500	3.91	0.024	0.250	4.46	0.012
	08:00 AM	0.300	3.79	0.012	0.550	12.90	0.026	0.200	17.50	0.01
	08:15 AM	0.300	17.90	0.013	0.425	4.03	0.039	0.250	2.81	0.009
	08:22 AM	0.150	11.40	0.003	0.375	25.00	0.013	0.225	4.63	0.009
	09:04 AM	0.150	7.14	0.008	0.450	4.03	0.013	0.225	6.76	0.009
Max		0.300	25.00	0.013	0.550	25.00	0.039	0.400	17.90	0.022
Standard		8.750	25.00	-	8.750	25.00	-	6.975	17.90	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-27
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Sampled Date Oct 16-17, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	01:00 PM	0.600	31.30	0.023	0.250	27.80	0.015	0.625	0.735	0.025
	01:52 PM	0.650	35.70	0.029	0.175	3.21	0.028	0.325	8.33	0.014
	03:05 PM	1.250	5.00	0.04	0.275	3.79	0.027	0.225	2.75	0.009
	05:10 PM	0.550	27.80	0.015	0.200	5.10	0.05	0.25	11.9	0.012
	06:55 PM	0.500	3.21	0.028	0.300	35.70	0	0.4	7.58	0.015

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-27
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา (GPS 47P 0673425, 1544724)
Sampled Date Oct 16-17, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 17, 2022	06:50 AM	0.700	3.79	0.027	0.425	6.25	0.031	0.325	-	0.002
	06:52 AM	0.750	5.10	0.05	0.450	1.50	0.01	0.275	7.58	0.011
	07:05 AM	0.125	35.70	0	0.250	27.80	0.006	0.2	12.5	0.008
	07:10 AM	0.750	6.25	0.031	0.400	6.25	0.018	0.25	-	0.002
	07:55 AM	0.350	25.80	0.01	0.225	4.72	0.034	0.225	5.1	0.007
	08:05 AM	0.300	27.80	0.006	0.400	14.70	0.024	0.3	5	0.011
Max		1.250	35.70	0.05	0.450	35.70	0.05	0.625	12.50	0.025
Standard		11.425	35.70	-	11.425	35.70	-	5.625	12.50	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-28
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 14, 2022	02:25 PM	0.250	11.90	0.012	0.700	3.79	0.027	0.250	-	0.002
	05:30 PM	0.400	7.58	0.015	0.750	5.10	0.05	0.225	5.10	0.007
	08:05 PM	0.325	-	0.002	0.125	35.70	0	0.300	5.00	0.011
	09:00 PM	0.275	7.58	0.011	0.750	6.25	0.031	0.250	9.62	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-28
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Sampled Date Oct 14-15, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	05:45 AM	0.200	12.50	0.008	0.350	27.60	0.01	0.300	13.90	0.017
	06:05 AM	0.250	-	0.002	0.300	27.80	0.006	0.325	7.35	0.012
	06:32 AM	0.225	5.10	0.007	0.575	6.25	0.018	0.525	5.81	0.021
	07:10 AM	0.300	5.00	0.011	0.775	4.72	0.034	0.250	19.10	0.012
	10:45 AM	0.250	9.62	0.01	0.600	14.70	0.024	0.300	9.62	0.002
	11:10 AM	0.300	13.90	0.017	0.650	4.81	0.042	0.375	6.41	0.02
	11:32 AM	0.325	7.35	0.012	0.475	31.30	0.018	0.175	27.80	0.008
Max		0.400	13.90	0.017	0.775	35.70	0.05	0.525	27.80	0.021
Standard		5.975	13.90	-	11.425	35.70	-	9.450	27.80	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-29
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 15, 2022	02:03 PM	0.325	7.81	0.013	0.350	25.00	0.016	0.175	1.90	0.004
	03:10 PM	0.325	8.93	0.013	0.500	7.35	0.022	0.250	11.40	0.007
	04:55 PM	0.350	3.16	0.017	0.400	5.43	0.015	0.225	10.90	0.006
	05:58 PM	0.350	12.50	0.009	1.030	3.20	0.002	0.675	1.30	0.003
	08:04 PM	0.175	6.94	0.006	0.525	2.87	0.034	0.300	8.06	0.012

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-29
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Sampled Date Oct 15-16, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	05:55 AM	0.225	19.20	0.003	0.575	6.94	0.023	0.350	6.41	0.011
	06:52 AM	0.300	6.25	0.008	0.475	20.80	0.016	0.300	8.62	0.011
	10:05 AM	0.225	5.81	0.009	0.600	4.24	0.038	0.375	8.33	0.012
	11:06 AM	0.175	-	0.002	0.550	6.58	0.026	0.300	19.20	0.012
	11:35 AM	0.225	4.46	0.006	0.475	8.93	0.021	0.300	7.81	0.014
	11:55 AM	0.250	3.62	0.01	0.300	5.68	0.016	0.200	25.00	0.007
Max		0.350	19.20	0.017	1.030	25.00	0.038	0.675	25.00	0.014
Standard		7.300	19.20	-	8.750	25.00	-	8.750	25.00	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-30
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Sampled Date Oct 16-17, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrocock	Vibrocock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 16, 2022	02:15 PM	0.650	4.81	0.042	0.150	6.25	0.005	0.425	6.94	0.016
	03:03 PM	0.475	3.25	0.018	0.325	11.40	0.015	0.375	7.14	0.014
	04:05 PM	0.950	7.35	0.055	0.250	8.93	0.009	0.225	-	0.001
	04:10 PM	0.700	3.79	0.027	0.700	0.57	0.002	0.325	5.81	0.011
	07:25 PM	0.600	4.03	0.024	0.275	7.14	0.006	0.350	4.31	0.016

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-30
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนโกสินทร์ รังสิต (GPS 47P 0673306, 1547291)
Sampled Date Oct 16-17, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 17, 2022	05:56 AM	0.750	4.81	0.039	0.325	7.81	0.013	0.350	7.35	0.012
	06:10 AM	0.350	14.70	0.015	0.325	8.93	0.013	0.375	7.14	0.016
	06:55 AM	0.275	8.10	0.01	0.350	3.16	0.017	0.300	6.41	0.013
	08:10 AM	0.300	11.90	0.012	0.350	12.50	0.009	0.175	-	0.004
	08:53 AM	0.550	17.90	0.023	0.175	6.94	0.006	0.325	7.14	0.011
	10:24 AM	0.475	7.35	0.019	0.225	19.20	0.003	0.225	20.80	0.006
	10:55 AM	0.425	4.63	0.019	0.300	6.25	0.008	0.325	1.60	0.012
Max		0.950	17.90	0.055	0.700	19.20	0.017	0.425	20.80	0.016
Standard		6.975	17.90	-	7.300	19.20	-	7.700	20.80	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133470
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2480021-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22133470-4
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Sampled Date Nov 10-11, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 10, 2022	11:32 AM	0.850	16.70	0.008	0.575	3.52	0.03	0.250	7.81	0.008
	12:25 PM	0.250	7.81	0.008	0.400	5.32	0.016	0.175	2.65	0.001
	04:45 PM	0.175	-	0.001	0.800	4.63	0.038	0.150	-	0.002
	07:32 PM	0.150	3.50	0.002	0.450	35.70	0.024	0.250	6.41	0.007
	09:05 PM	0.250	6.41	0.007	0.350	3.57	0.017	0.125	-	0

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133470
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2480021-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 2

Sample Number 22133470-4
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Sampled Date Nov 10-11, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 11, 2022	06:32 AM	0.125	-	0	0.300	32.30	0.012	0.325	4.24	0.008
	07:13 AM	0.325	4.24	0.008	0.325	9.26	0.013	0.175	-	0.003
	07:30 AM	0.175	-	0.003	0.675	8.93	0.034	0.200	50.00	0.004
	07:55 AM	0.200	50.00	0.004	0.550	3.21	0.032	0.325	17.90	0.006
	08:32 AM	0.325	17.90	0.006	0.575	4.63	0.039	0.225	-	0.002
Max		0.850	50.00	0.008	0.800	35.70	0.039	0.325	50.00	0.008
Standard		15.000	50.00	-	11.425	35.70	-	15.000	50.00	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133470
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2480021-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22133470-5
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Sampled Date Nov 11-12, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 11, 2022	08:05 AM	0.475	2.50	0.027	0.225	-	0.004	0.325	17.90	0.006
	10:32 AM	0.575	6.94	0.025	0.300	15.60	0.008	0.225	-	0.002
	12:14 PM	0.350	6.58	0.015	0.300	3.73	0.011	0.225	-	0.002
	04:46 PM	0.500	7.14	0.029	0.225	9.62	0.009	0.200	17.00	0.004
	06:01 PM	0.525	4.90	0.021	0.375	7.81	0.011	0.350	5.43	0.013
	07:10 PM	0.300	23.30	0.015	0.250	12.50	0.008	0.300	7.35	0.011
	09:54 PM	0.350	7.81	0.022	0.225	-	0.007	0.325	7.14	0.009

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133470
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2480021-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22133470-5
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Sampled Date Nov 11-12, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 12, 2022	06:05 AM	0.550	6.58	0.028	0.250	41.70	0.011	0.400	5.81	0.01
	07:10 AM	0.300	11.40	0.011	0.750	14.70	0.01	0.225	27.80	0.006
	08:10 AM	0.550	5.00	0.025	0.250	-	0.005	0.500	3.68	0.012
	08:45 AM	0.300	-	0.012	0.275	-	0.008	0.350	5.32	0.009
Max		0.575	23.30	0.029	0.750	41.70	0.011	0.500	27.80	0.013
Standard		8.325	23.30	-	12.925	41.70	-	9.450	27.80	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133470
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2480021-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22133470-6
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Sampled Date Nov 12-13, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 12, 2022	12:10 PM	0.525	4.90	0.022	0.325	17.90	0.006	0.350	6.58	0.015
	01:05 PM	0.300	9.40	0.013	0.225	-	0.002	0.500	7.14	0.029
	04:07 PM	0.625	3.09	0.041	0.225	-	0.002	0.525	4.90	0.021
	06:35 PM	0.575	6.25	0.03	0.200	41.70	0.004	0.300	13.00	0.015
	09:10 PM	0.150	-	0.001	0.350	5.43	0.013	0.350	7.81	0.022

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22133470
Date Received : Nov 16, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2480021-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22133470-6
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส (GPS 47P 0672967, 1547422)
Sampled Date Nov 12-13, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Nov 13, 2022	06:37 AM	0.525	5.56	0.027	0.300	7.35	0.011	0.550	6.58	0.028
	07:45 AM	0.400	4.81	0.011	0.325	7.14	0.009	0.300	1.40	0.011
	08:10 AM	0.450	3.85	0.025	0.400	5.81	0.01	0.550	5.00	0.025
	08:30 AM	0.475	4.03	0.023	0.225	27.80	0.006	0.300	-	0.012
	08:45 AM	0.325	4.63	0.019	0.500	3.68	0.012	0.375	3.91	0.018
	08:55 AM	0.375	3.13	0.024	0.350	5.32	0.009	0.450	5.21	0.016
	08:57 AM	0.475	3.05	0.036	0.300	8.06	0.009	0.400	6.70	0.028
Max		0.625	9.40	0.041	0.500	41.70	0.013	0.550	13.00	0.029
Standard		4.850	9.40	-	12.925	41.70	-	5.750	13.00	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-34
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 20, 2022	01:05 PM	0.250	3.62	0.01	1.350	3.05	0.072	0.250	-	0.009
	03:52 PM	0.375	6.25	0.011	0.425	5.21	0.021	0.450	12.50	0.015
	05:03 PM	0.125	7.35	0.003	0.275	4.46	0.014	0.550	4.39	0.02
	07:10 PM	0.250	31.30	0.008	0.450	4.72	0.027	0.400	6.10	0.011
	08:54 PM	0.300	5.95	0.007	0.300	6.94	0.012	0.275	6.58	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number : 22121126-34
Sample Description : Air Quality
Location : สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Sampled Date : Oct 20-21, 2022
Sampled by : Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	04:05 AM	0.250	5.95	0.005	0.500	4.17	0.022	0.250	8.62	0.009
	06:10 AM	0.600	8.33	0.018	0.350	2.94	0.015	0.400	7.35	0.016
	09:25 AM	1.100	6.41	0.037	0.750	4.46	0.029	0.225	35.70	0.005
	10:03 AM	0.500	7.14	0.017	0.700	3.38	0.041	0.325	3.52	0.015
	10:55 AM	0.200	-	0.003	0.350	11.70	0.007	0.225	0.30	0.007
	11:32 AM	0.250	7.14	0.006	0.275	2.81	0.01	0.275	-	0.014
	11:35 AM	0.425	4.10	0.012	0.700	2.87	0.04	0.225	-	0.01
Max		1.100	31.30	0.037	1.350	11.70	0.072	0.550	35.70	0.02
Standard		10.325	31.30	-	5.425	11.70	-	11.425	35.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-35
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาจีน (GPS 47P 0665929, 1528619)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	02:03 PM	0.300	13.90	0.008	0.500	7.14	0.029	0.425	6.94	0.016
	04:10 PM	0.275	13.90	0.006	0.525	4.90	0.021	0.375	7.14	0.014
	05:25 PM	0.150	1.80	0.004	0.300	3.25	0.015	0.225	-	0.001
	07:54 PM	0.225	25.00	0.005	0.350	7.81	0.022	0.325	5.81	0.011
	09:32 PM	0.325	19.20	0.01	0.550	6.58	0.028	0.350	4.31	0.016

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-35
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	05:09 AM	0.125	-	0.002	0.300	11.40	0.011	0.350	7.35	0.012
	06:10 AM	0.400	6.94	0.01	0.550	5.00	0.025	0.375	3.50	0.016
	08:34 AM	0.200	7.35	0.005	0.300	-	0.012	0.300	6.41	0.013
	09:50 AM	0.200	-	0.007	0.375	3.91	0.018	0.175	-	0.004
	10:12 AM	0.225	50.00	0.005	0.450	5.21	0.016	0.325	7.14	0.011
Max		0.400	50.00	0.01	0.550	11.40	0.029	0.425	7.35	0.016
Standard		15.000	50.00	-	5.350	11.40	-	4.338	7.35	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-36
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	01:05 PM	0.700	3.79	0.027	0.175	25.00	0.007	0.225	5.70	0.005
	03:10 PM	0.750	5.10	0.05	0.275	1.40	0.012	0.325	3.52	0.015
	04:25 PM	0.125	35.70	0	0.325	3.05	0.017	0.225	-	0.007
	04:55 PM	0.750	6.25	0.031	0.375	9.62	0.019	0.275	-	0.014
	06:03 PM	0.350	35.00	0.01	0.200	3.33	0.009	0.225	3.25	0.01
	06:30 PM	0.300	27.80	0.006	0.150	6.25	0.005	0.200	-	0.004
	07:24 PM	0.575	6.25	0.018	0.325	11.40	0.015	0.250	-	0.011
	11:02 PM	0.775	4.72	0.034	0.250	8.93	0.009	0.375	-	0.002

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-36
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัยเมโทรสกาย ประชาชื่น (GPS 47P 0665929, 1528619)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1822	1822	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 23, 2022	05:55 AM	0.600	14.70	0.024	0.700	-	0.002	0.275	-	0.001
	06:34 AM	0.650	4.81	0.042	0.275	7.14	0.006	0.300	-	0.001
	08:21 AM	0.475	31.30	0.018	0.325	7.81	0.013	0.450	4.31	0.016
	09:07 AM	0.950	7.35	0.055	0.325	8.93	0.013	0.425	6.94	0.016
	10:45 AM	0.700	3.79	0.027	0.350	3.16	0.017	0.375	7.14	0.014
	11:03 AM	0.600	4.03	0.024	0.350	12.50	0.009	0.225	-	0.001
Max		0.950	35.700	0.055	0.700	25.000	0.019	0.450	7.140	0.016
Standard		11.425	35.70	-	8.750	25.00	-	4.285	7.14	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-37
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอชลิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 20, 2022	01:32 PM	0.475	6.70	0.029	0.350	5.81	0.027	0.150	15.60	0.001
	03:12 PM	0.750	7.35	0.031	0.425	-	0.004	0.425	11.40	0.013
	06:07 PM	0.475	5.43	0.021	0.250	3.25	0.002	0.525	4.46	0.014
	09:10 PM	0.375	4.10	0.02	0.225	-	0.001	0.200	-	0.005

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-37
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอชลิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	05:40 AM	0.525	5.95	0.021	0.975	3.79	0.049	0.225	-	0.002
	07:23 AM	0.350	22.70	0.017	0.600	6.10	0.03	0.175	-	0.002
	08:40 AM	0.900	3.62	0.05	0.600	3.16	0.035	0.225	22.70	0.005
	10:17 AM	1.680	5.21	0.076	0.200	-	0.002	0.275	9.26	0.008
	10:25 AM	0.625	5.95	0.026	0.550	6.76	0.022	0.225	13.90	0.005
	10:32 AM	0.350	20.80	0.014	0.775	5.68	0.052	0.275	6.25	0.007
Max		1.680	22.70	0.076	0.975	6.76	0.052	0.525	22.70	0.014
Standard		8.175	22.70	-	4.190	6.76	-	8.175	22.70	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-38
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอขยสิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	02:05 PM	0.275	4.10	0.008	0.250	8.93	0.009	0.350	22.70	0.017
	02:52 PM	0.175	17.90	0.004	0.700	1.30	0.002	0.900	3.62	0.05
	05:26 PM	0.250	11.40	0.007	0.275	7.14	0.006	1.680	5.21	0.076
	07:02 PM	0.225	10.90	0.006	0.325	7.81	0.013	0.625	5.95	0.026
	10:10 PM	0.675	3.20	0.003	0.325	8.93	0.013	0.350	2.30	0.014

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-38
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอว์ลิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	06:03 AM	0.300	8.06	0.012	0.350	3.16	0.017	0.475	11.90	0.014
	07:10 AM	0.350	6.41	0.011	0.350	2.50	0.009	0.800	5.81	0.04
	08:12 AM	0.300	8.62	0.011	0.175	6.94	0.006	0.250	8.33	0.01
	09:25 AM	0.375	8.33	0.012	0.225	19.20	0.003	0.375	4.46	0.018
	10:03 AM	0.300	19.20	0.012	0.300	6.25	0.008	0.350	6.58	0.024
	10:10 AM	0.300	7.81	0.014	0.225	5.81	0.009	0.425	2.84	0.032
	10:45 AM	0.200	25.00	0.007	0.175	-	0.002	0.425	3.57	0.027
Max		0.675	25.00	0.014	0.700	19.20	0.017	1.680	22.70	0.076
Standard		8.750	25.00	-	7.300	19.20	-	8.175	22.70	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-39
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอขยสิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	01:05 PM	0.200	5.70	0.008	0.675	8.93	0.034	0.300	10.40	0.011
	03:17 PM	0.350	4.63	0.01	0.550	3.21	0.032	0.250	13.20	0.008
	06:03 PM	0.225	10.40	0.006	0.575	4.63	0.039	0.350	16.70	0.011
	07:00 PM	0.450	4.63	0.016	0.575	5.68	0.025	0.350	5.10	0.015
	10:24 PM	0.225	-	0.005	0.525	3.68	0.03	0.275	10.90	0.007

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-39
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 13 บริเวณชอขยสิรินธร (GPS 47P 0659723, 1585094)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1618	1618	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 23, 2022	05:55 AM	0.250	10.40	0.007	0.700	3.16	0.047	0.350	7.35	0.017
	06:45 AM	0.175	25.00	0.006	0.475	3.33	0.028	0.325	14.70	0.012
	08:02 AM	0.300	7.14	0.006	0.225	2.70	0.006	0.225	19.20	0.006
	09:10 AM	0.650	10.00	0.015	0.575	25.00	0.023	0.275	1.30	0.007
	10:32 AM	0.350	3.85	0.01	0.475	3.85	0.031	0.275	27.80	0.007
	10:57 AM	0.325	4.46	0.01	0.450	7.14	0.013	0.275	50.00	0.004
Max		0.650	25.00	0.016	0.700	25.00	0.047	0.350	50.00	0.017
Standard		8.750	25.00	-	8.750	25.00	-	15.000	50.00	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 6

Sample Number 22121126-40
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนจิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 20, 2022	11:05 AM	0.275	10.00	0.005	0.475	3.85	0.031	0.350	2.94	0.015
	01:14 PM	0.325	6.76	0.007	0.450	7.14	0.013	0.750	4.46	0.029
	03:25 PM	0.325	4.63	0.01	0.425	31.30	0.015	0.700	3.38	0.041
	06:10 PM	0.250	11.90	0.004	0.500	3.62	0.025	0.350	3.70	0.007
	09:03 PM	0.850	6.70	0.008	0.475	3.42	0.033	0.275	2.81	0.01

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 6

Sample Number 22121126-40
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Sampled Date Oct 20-21, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	05:45 AM	0.250	7.81	0.008	0.500	6.76	0.023	0.700	2.87	0.04
	06:03 AM	0.175	-	0.001	0.450	-	0.027	0.875	4.46	0.06
	08:42 AM	0.150	-	0.002	0.375	6.41	0.018	0.400	3.85	0.027
	08:55 AM	0.250	6.41	0.007	0.425	5.81	0.018	0.300	35.70	0.013
	09:45 AM	0.125	-	0	0.400	4.81	0.017	0.425	4.46	0.019
Max		0.850	11.90	0.01	0.500	31.30	0.033	0.875	35.70	0.06
Standard		5.475	11.90	-	10.325	31.30	-	11.425	35.70	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 6

Sample Number 22121126-41
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนจิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 21, 2022	12:23 PM	0.225	2.75	0.009	0.550	17.90	0.023	0.600	8.33	0.018
	06:10 PM	0.250	11.90	0.012	0.475	7.35	0.019	1.100	6.41	0.037
	09:04 PM	0.400	7.58	0.015	0.425	4.63	0.019	0.500	7.14	0.017

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 6

Sample Number 22121126-41
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Sampled Date Oct 21-22, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	06:25 AM	0.325	-	0.002	0.500	5.00	0.026	0.200	-	0.003
	08:32 AM	0.275	7.58	0.011	0.550	5.00	0.029	0.250	7.14	0.006
	09:12 AM	0.200	12.50	0.008	0.425	3.91	0.024	0.425	4.10	0.012
	09:54 AM	0.250	-	0.002	0.375	19.20	0.026	0.225	5.20	0.005
	09:56 AM	0.225	5.10	0.007	0.450	4.03	0.039	0.150	-	0.001
Max		0.400	12.50	0.015	0.550	19.20	0.039	1.100	8.33	0.037
Standard		5.625	12.50	-	7.300	19.20	-	4.583	8.33	-

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 6

Sample Number 22121126-42
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrocock	Vibrocock	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 22, 2022	01:05 PM	0.300	27.80	0.013	0.300	7.35	0.011	0.475	3.42	0.033
	03:06 PM	0.625	3.09	0.041	0.325	7.14	0.009	0.500	6.76	0.023
	07:24 PM	0.575	6.25	0.03	0.400	5.81	0.01	0.450	-	0.027
	07:30 PM	0.150	-	0.001	0.225	27.80	0.006	0.375	6.41	0.018

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager



Analysis / Test Report

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak,
Bangkok Thailand 10900

Lot ID : 22121126
Date Received : Oct 24, 2022
Date Reported : Dec 22, 2022
Report Number : 2451257-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 6

Sample Number 22121126-42
Sample Description Air Quality
Location สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี (GPS 47P 0655268, 1524394)
Sampled Date Oct 22-23, 2022
Sampled by Teeravut Sukdee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibroek	Vibroek	-
Model	V901	V901	-
S/N	1617	1617	-
Sensitivity	-	0.254 mm/s	-

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Oct 23, 2022	05:07 AM	0.525	5.56	0.027	0.500	3.68	0.012	0.425	5.81	0.018
	06:10 AM	0.400	4.81	0.011	0.350	5.32	0.009	0.400	4.81	0.017
	08:32 AM	0.450	3.85	0.025	0.300	8.06	0.009	0.425	6.41	0.018
	09:01 AM	0.475	4.03	0.023	0.150	20.80	0.003	0.450	7.81	0.014
	09:33 AM	0.325	4.63	0.019	0.225	9.26	0.007	0.400	2.69	0.026
	09:45 AM	0.375	3.13	0.024	0.250	11.40	0.004	0.900	15.60	0.019
	09:55 AM	0.475	3.05	0.036	-	-	-	0.400	4.10	0.02
Max		0.625	27.80	0.041	0.500	27.80	0.012	0.900	15.60	0.033
Standard		9.450	27.80	-	9.450	27.80	-	6.400	15.60	-
Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010).										

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jitranont
Assistant General Manager

ภาคผนวก ค-4

คุณภาพน้ำผิวดิน



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022
Date Reported : Nov 03, 2022
Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 8

Sample Number	22122277-1
Sampled Date	Oct 27, 2022 9:30 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 1 บริเวณคลองบางซื่อ
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	330000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	4	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	1.50	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	2.0	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.6	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.1	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	13	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022

Date Reported : Nov 03, 2022

Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 2 of 8

Sample Number	22122277-2
Sampled Date	Oct 27, 2022 9:50 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 2 บริเวณคลองเปรมประชากร (บางเขน)
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	790000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	3	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	1.60	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	2.1	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.6	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.0	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	82	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022
Date Reported : Nov 03, 2022
Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 3 of 8

Sample Number	22122277-3
Sampled Date	Oct 27, 2022 11:35 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 3 บริเวณคลองเปรมประชากร (รังสิต)
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	3300.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	3	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	2.90	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	3.4	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	12	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022

Date Reported : Nov 03, 2022

Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 4 of 8

Sample Number	22122277-4
Sampled Date	Oct 27, 2022 10:10 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 4 บริเวณคลองบางเขน
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	940000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	3	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	1.45	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	1.9	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.2	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	12	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022
Date Reported : Nov 03, 2022
Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 5 of 8

Sample Number	22122277-5
Sampled Date	Oct 27, 2022 10:25 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 5 บริเวณคลองวัดหลักสี่
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	700000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	4	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	1.20	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	1.5	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.4	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	28.6	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	37	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022

Date Reported : Nov 03, 2022

Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 6 of 8

Sample Number	22122277-6
Sampled Date	Oct 27, 2022 10:55 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 6 บริเวณคลองวัดรังสิต
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	2400000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	4	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	1.70	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	1.3	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	28.7	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	21	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022

Date Reported : Nov 03, 2022

Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 7 of 8

Sample Number	22122277-7
Sampled Date	Oct 27, 2022 11:15 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 7 บริเวณคลองรังสิตประยูรศักดิ์
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	130000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	4	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	5.00	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	3.9	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.8	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	26	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : S.R.T. Electrified Train Company Limited
Bangsue Grand Station, 10, Kamphaeng Phet Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok
Thailand 10900

Lot ID: 22122277

Date Received : Oct 27, 2022
Date Reported : Nov 03, 2022
Report Number : 2453655-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 8 of 8

Sample Number	22122277-8
Sampled Date	Oct 27, 2022 8:55 AM
Sample Description	Surface Water
Location	สถานีที่ 8 บริเวณคลองบางกอกน้อย
Date Analysis Commenced	Oct 27, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Microbiological Testing						
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	33000.0	APHA (2017), 9221 B	Bangkok
Water Testing						
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	<2	Based on APHA (2017), 5210 (B)	Bangkok
Depth *	m	-	-	3.50	Water Level Meter	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	3.5	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.3	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	34	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Sampled By : Chulladet Warin

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ง

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS1059	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS1057	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0361	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0362	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0363	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0363	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS1057	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0362	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS1057	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0361	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0361	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0362	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0363	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0363	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	Digital Balance	BKK_EN0004	25-Feb-22	25-Feb-23	12
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS1062	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS1063	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0380	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0385	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0388	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0388	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS1063	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0385	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS1063	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0380	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0380	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0385	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0388	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0382	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	Digital Balance	BKK_EN0004	25-Feb-22	25-Feb-23	12
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1070	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS0782	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1098	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS0800	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS0776	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1088	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1086	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS0779	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1086	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1098	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1098	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS0800	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1088	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Nitrogen Dioxide	NO ₂ Analyzer	BKK_FS1088	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0786	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	SGK_FS0068	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0731	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	RYG_FS0451	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0786	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0786	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	RYG_FS0451	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS1065	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	RYG_FS0451	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	SGK_FS0068	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	SGK_FS0068	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0731	1-Jul-22	1-Jan-23	6



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0786	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Carbon Monoxide	CO Analyzer	BKK_FS0786	1-Jul-22	1-Jan-23	6
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	RYG_FS0435	26-Jan-22	27-Jul-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0919	30-Aug-21	28-Feb-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0167	11-May-21	9-Nov-22	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0910	6-May-21	4-Nov-22	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0975	26-Jan-22	27-Jul-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0910	6-May-21	4-Nov-22	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0163	17-Mar-22	15-Sep-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0167	11-May-21	9-Nov-22	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0918	30-Aug-21	28-Feb-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0919	30-Aug-21	28-Feb-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0910	6-May-21	4-Nov-22	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0918	30-Aug-21	28-Feb-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0919	30-Aug-21	28-Feb-23	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0165	3-May-22	1-Nov-23	18
Noise	Leq 24 hrs	Sound Calibrator	BKK_FS0632	14-Jan-22	14-Jan-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0877	25-Oct-22	25-Oct-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Calibrator	BKK_FS0632	14-Jan-22	14-Jan-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0033	25-Oct-21	25-Oct-22	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0880	25-Oct-21	25-Oct-22	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0929	28-Oct-21	28-Oct-22	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0032	15-Aug-22	15-Aug-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0032	15-Aug-22	15-Aug-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0111	14-Dec-21	14-Dec-22	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0031	12-Jan-22	12-Jan-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0033	25-Oct-21	25-Oct-22	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0029	9-Jun-22	9-Jun-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0108	12-Jan-22	12-Jan-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0032	15-Aug-22	15-Aug-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0031	12-Jan-22	12-Jan-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Calibrator	BKK_FS0632	14-Jan-22	14-Jan-23	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0022	9-Jun-22	9-Jun-23	12
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0858	21-Sep-21	22-Mar-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0856	25-May-22	25-Nov-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0855	16-May-22	16-Nov-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0858	21-Sep-21	22-Mar-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0857	7-Jul-21	5-Jan-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0858	21-Sep-21	22-Mar-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0858	21-Sep-21	22-Mar-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0856	25-May-22	25-Nov-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0855	16-May-22	16-Nov-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0857	7-Jul-21	5-Jan-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0857	7-Jul-21	5-Jan-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0856	25-May-22	25-Nov-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0855	16-May-22	16-Nov-23	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0855	16-May-22	16-Nov-23	18
Water Lab	pH at 25 °C	pH meter	BKK_EN0072	12-Sep-22	12-Mar-24	18
Water Lab	Dissolved Oxygen	Burette	BKK_EN0171	30-Aug-22	1-Mar-24	18
Water Lab	Dissolved Oxygen	Chamber (Cold Room)	BKK_EN0167	30-Jun-22	30-Dec-23	18
Water Lab	Oil & Grease	Electronic Top-Loading Balance	BKK_EN0002	25-Feb-22	25-Feb-23	12
Water Lab	Oil & Grease	Water Bath	BKK_EN0148	31-Jan-22	1-Aug-23	18
Water Lab	Total Dissolved Solids 103-105°C	Electronic Top-Loading Balance	BKK_EN0002	25-Feb-22	25-Feb-23	12
Water Lab	Total Dissolved Solids 103-105°C	Oven	BKK_EN0009	2-Sep-21	3-Mar-23	18
Water Lab	BOD	DO Meter	BKK_EN0017	24-May-22	24-Nov-23	18
Water Lab	BOD	Incubator	BKK_EN0005	4-Oct-21	4-Apr-23	18



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Water Lab	Temperature	Digital Thermometer Wite Sensor	BKK_LG0059	12-Sep-22	12-Sep-23	12
Water Lab	Total Coliform	Autoclave	BKK_ML0041	20-May-22	20-Nov-23	18
Water Lab	Total Coliform	Incubator	BKK_ML0010	21-Jan-22	22-Jul-23	18
Water Lab	Total Coliform	Hot Air Oven	BKK_ML0013	7-Jun-21	6-Dec-22	18



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company
Limmited

Calibrate Location : สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย

Calibrate Date : 4-Nov-22

Calibration Sheet No.: C-041122-BKK_FS1059

Calibrator ID: BKK_FS0624

Calibrator Model : TE-5028A

Calibrator S/N : 2584

Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Temperature (°C) : 30

High Volume ID : BKK_FS1059

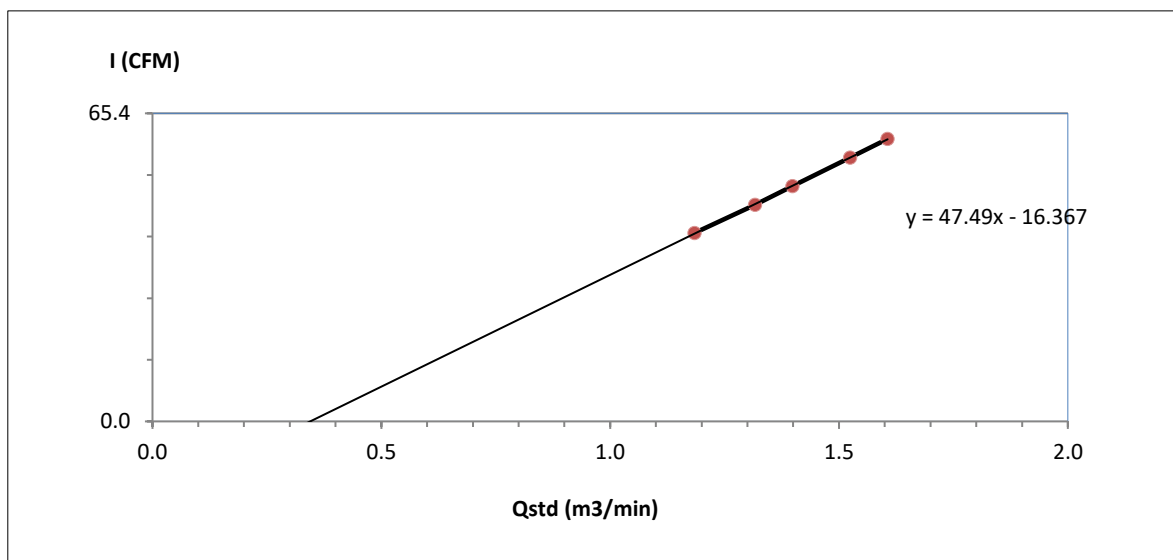
High Volume Model : TE-5009X



High Volume S/N : 5693

Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.7	1.1840	40	Slope : 47.4905 Intercept : -16.3675 Correlation Coefficient : 0.9999
2	4.6	1.3169	46	
3	5.2	1.3983	50	
4	6.2	1.5241	56	
5	6.9	1.6063	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 Temperature (°C) : 30

Calibrate Date : 6-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS1057

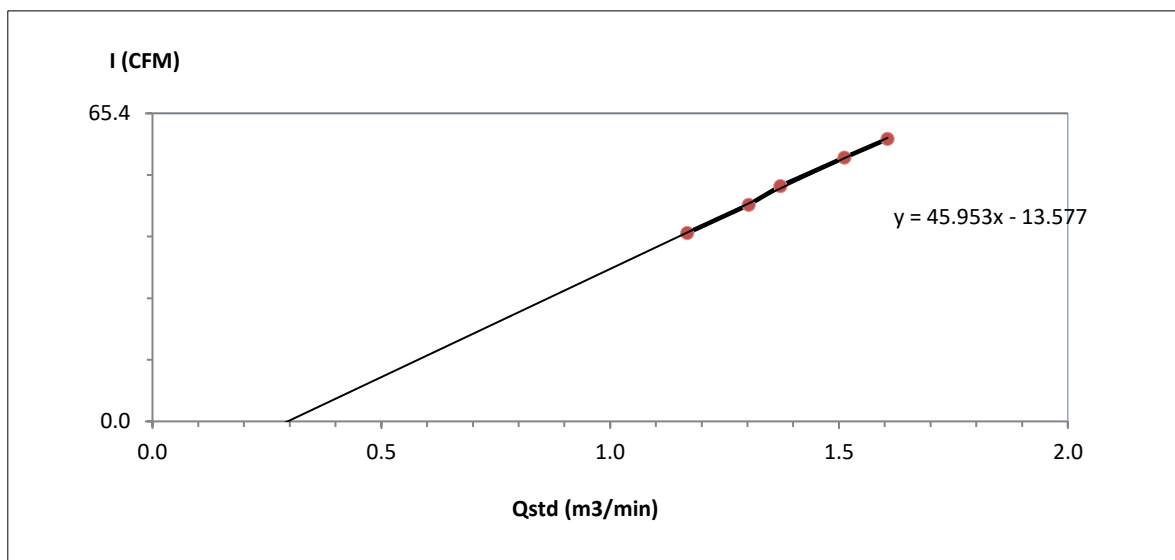
Calibration Sheet No.: C-061022-BKK_FS1057 High Volume Model : TE-5009X


Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 5500

Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.6	1.1683	40	Slope : 45.9531 Intercept : -13.5766 Correlation Coefficient : 0.9991
2	4.5	1.3028	46	
3	5.0	1.3717	50	
4	6.1	1.5120	56	
5	6.9	1.6063	60	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

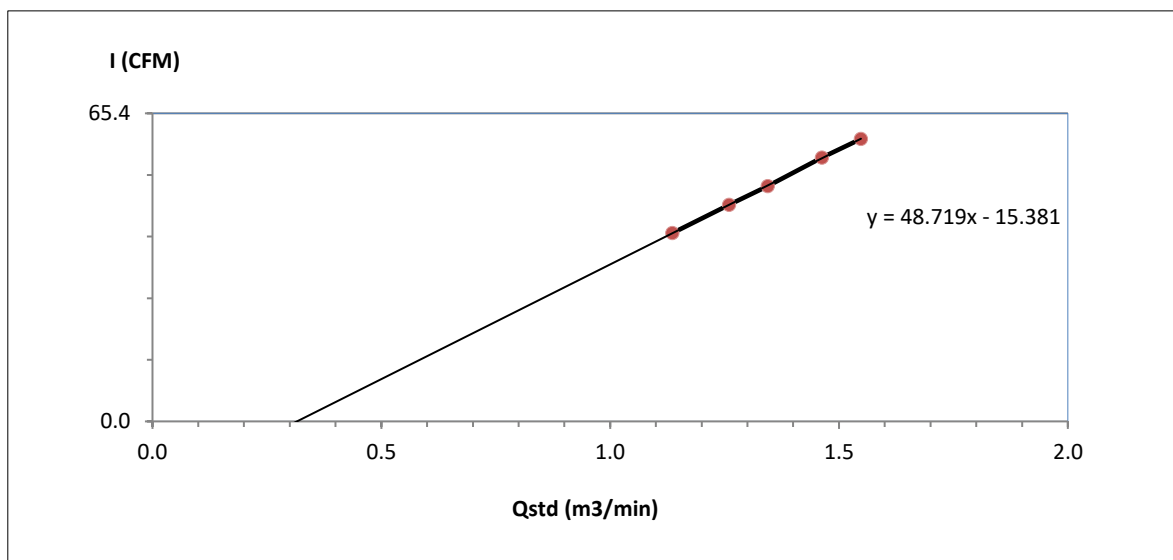
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)





High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758
Calibrate Location : สถานที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี Temperature (°C) : 30
Calibrate Date : 6-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0361
Calibration Sheet No.: C-061022-BKK_FS0361 High Volume Model : G1051
Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 1329
Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942
Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.4	1.1362	40	Slope : 48.7193 Intercept : -15.3808 Correlation Coefficient : 0.9999
2	4.2	1.2596	46	
3	4.8	1.3446	50	
4	5.7	1.4626	56	
5	6.4	1.5481	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลฉนวนลักษณะ Temperature (°C) : 30

Calibrate Date : 6-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0362

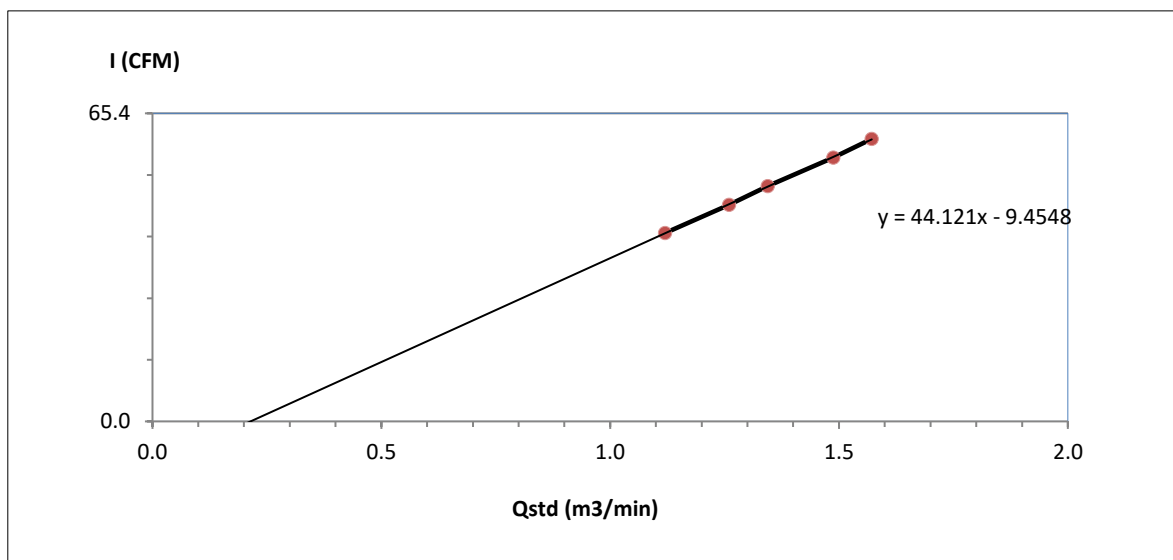
Calibration Sheet No.: C-061022-BKK_FS0362 High Volume Model : G1051



Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 1452

Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.3	1.1198	40	Slope : 44.1207 Intercept : -9.4548 Correlation Coefficient : 0.9998
2	4.2	1.2596	46	
3	4.8	1.3446	50	
4	5.9	1.4875	56	
5	6.6	1.5716	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน Temperature (°C) : 30

Calibrate Date : 6-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0363

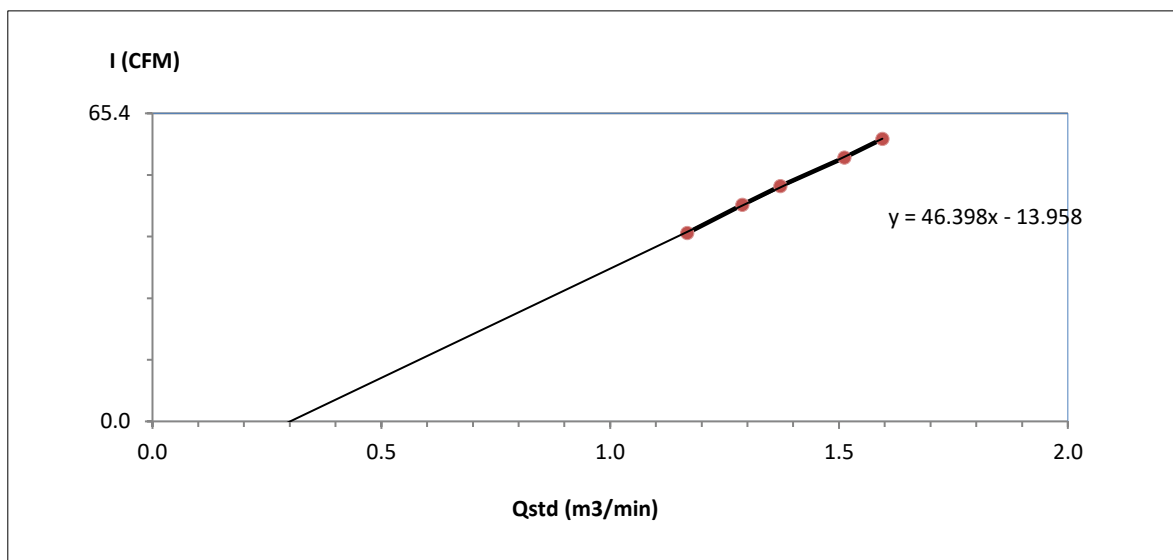
CalibrationSheet No.: C-061022-BKK_FS0363 High Volume Model : TE-5009X



Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 4160

Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.6	1.1683	40	Slope : 46.3984 Intercept : -13.9581 Correlation Coefficient : 0.9995
2	4.4	1.2885	46	
3	5.0	1.3717	50	
4	6.1	1.5120	56	
5	6.8	1.5948	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่ Temperature (°C) : 32

Calibrate Date : 14-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0363

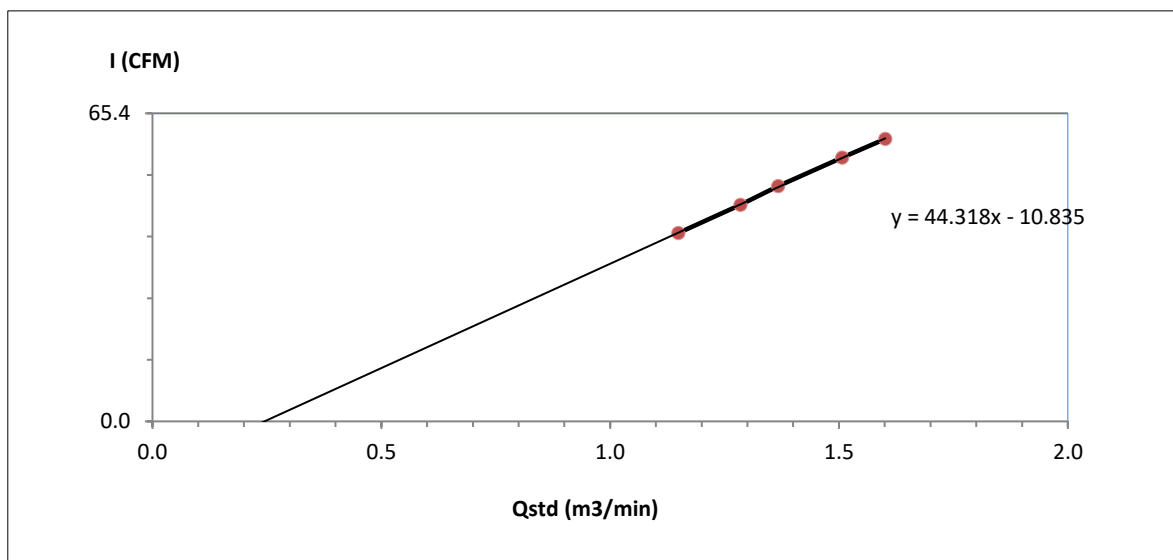
Calibration Sheet No.: C-141022-BKK_FS0363 High Volume Model : TE-5009X


Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 4160

Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.5	1.1487	40	Slope : 44.3179 Intercept : -10.8351 Correlation Coefficient : 0.9998
2	4.4	1.2844	46	
3	5.0	1.3673	50	
4	6.1	1.5072	56	
5	6.9	1.6011	60	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758

Calibrate Location : สถานีที่ 7 บริเวณชมรมชมการเคหะทุ่งสองห้อง **Temperature (°C) :** 30

Calibrate Date : 20-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS1057

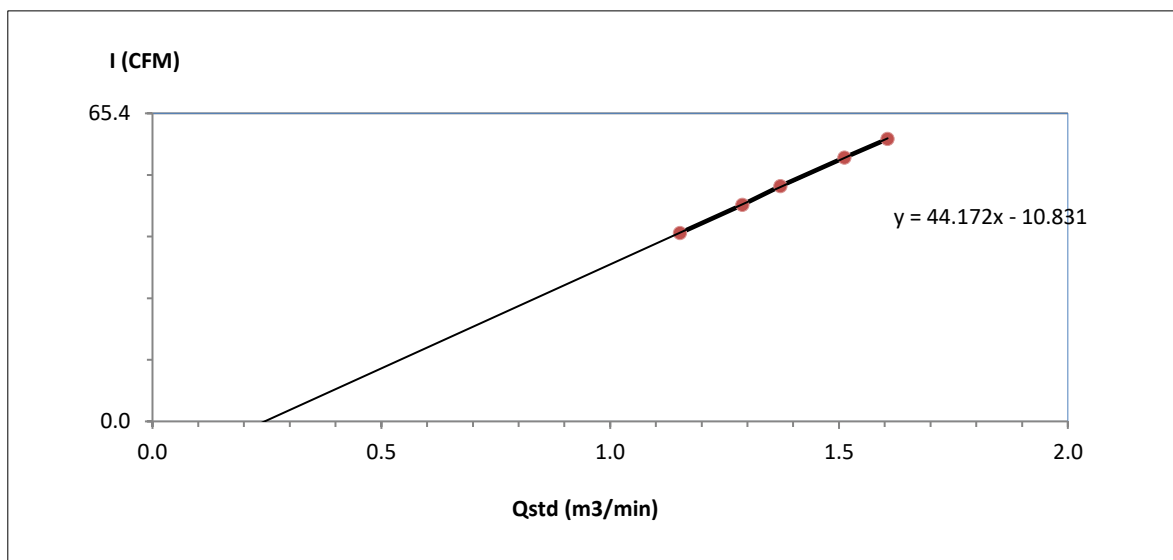
CalibrationSheet No.: C-201022-BKK_FS1057 **High Volume Model :** TE-5009X



Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 5500

Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942


Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.5	1.1524	40	Slope : 44.1723 Intercept : -10.8309 Correlation Coefficient : 0.9998
2	4.4	1.2885	46	
3	5.0	1.3717	50	
4	6.1	1.5120	56	
5	6.9	1.6063	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานที่ 8 บริเวณวัดดอนเมือง Temperature (°C) : 32

Calibrate Date : 14-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0362

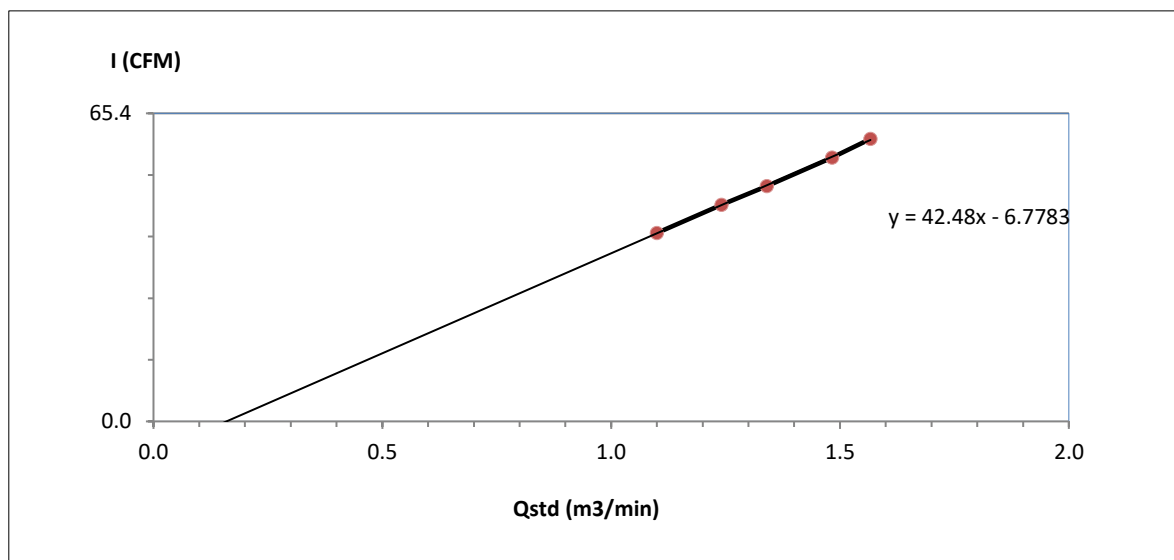
Calibration Sheet No.: C-141022-BKK_FS0362 High Volume Model : G1051


Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 1452

Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.2	1.0996	40	Slope : 42.4803 Intercept : -6.7783 Correlation Coefficient : 0.9997
2	4.1	1.2409	46	
3	4.8	1.3402	50	
4	5.9	1.4827	56	
5	6.6	1.5666	60	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

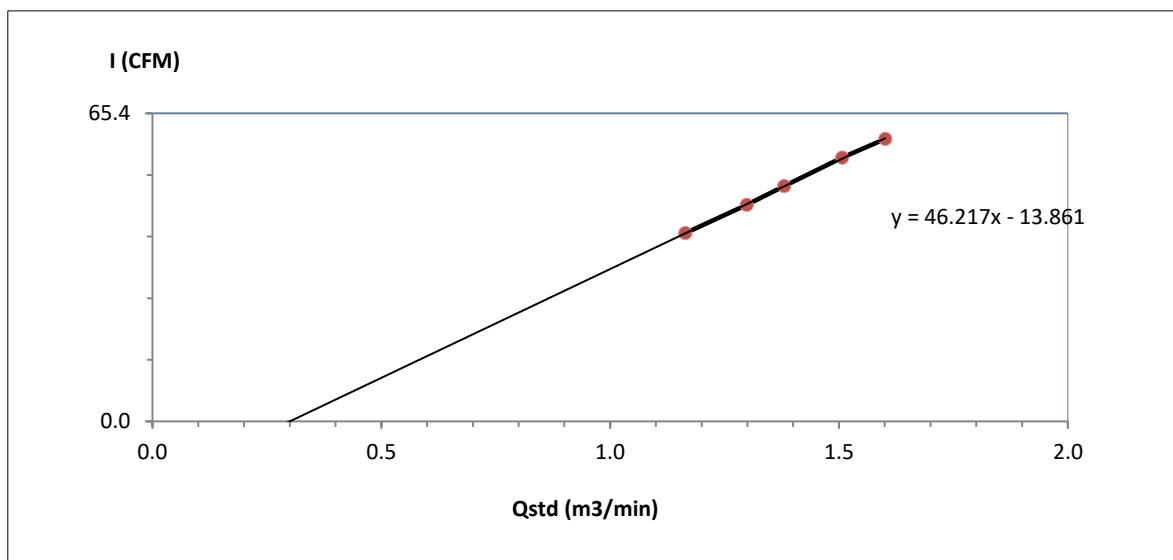
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)




High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758
Calibrate Location : สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา Temperature (°C) : 32
Calibrate Date : 14-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS1057
Calibration Sheet No.: C-141022-BKK_FS1057 High Volume Model : TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 5500
Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942
Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.6	1.1646	40	Slope : 46.2174 Intercept : -13.8608 Correlation Coefficient : 0.9998
2	4.5	1.2986	46	
3	5.1	1.3806	50	
4	6.1	1.5072	56	
5	6.9	1.6011	60	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนกสินทร์ รังสิต Temperature (°C) : 32

Calibrate Date : 14-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0361

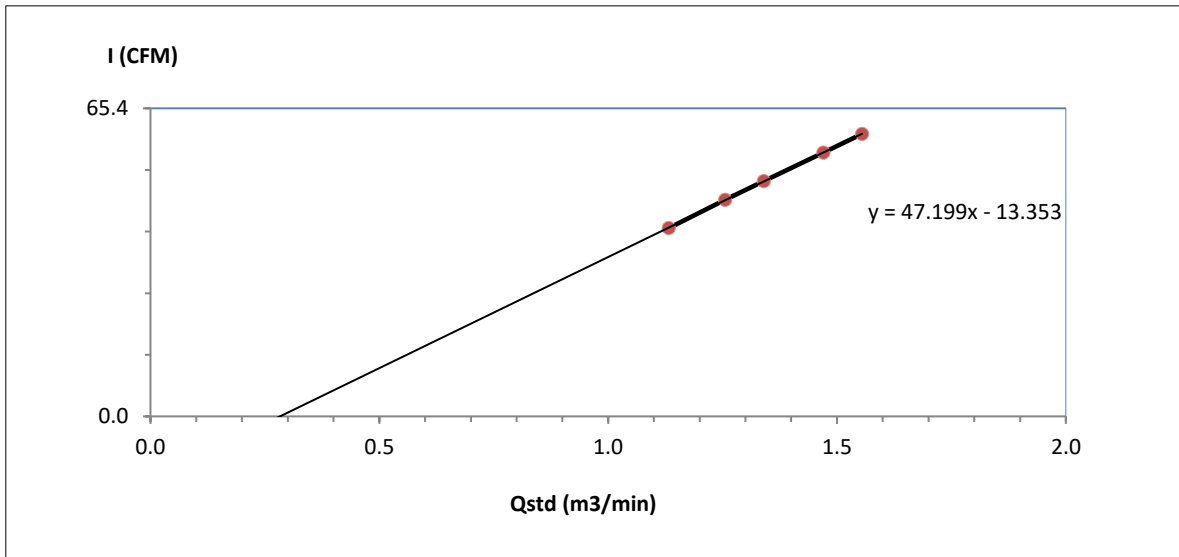
Calibration Sheet No.: C-141022-BKK_FS0361 High Volume Model : G1051



Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 1329

Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.4	1.1326	40	Slope : 47.1993 Intercept : -13.3526 Correlation Coefficient : 0.9999
2	4.2	1.2555	46	
3	4.8	1.3402	50	
4	5.8	1.4704	56	
5	6.5	1.5549	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

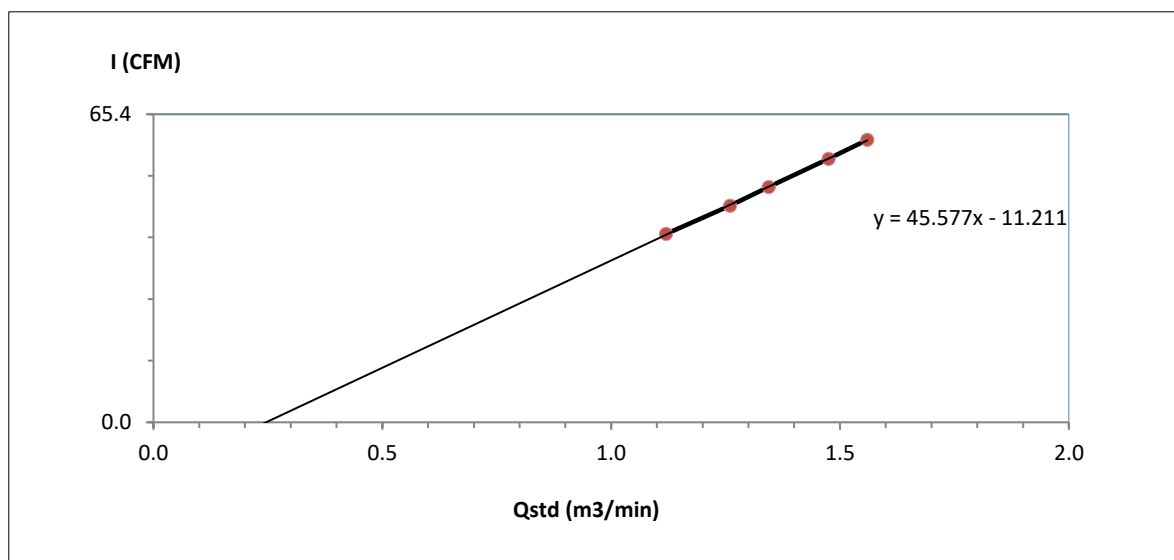
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)





High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 12 บริเวณอาคารพักอาศัย **Temperature (°C) :** 30
Calibrate Date : 20-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS0361
CalibrationSheet No.: C-201022-BKK_FS0361 **High Volume Model :** G1051
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 1329
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.3	1.1198	40	Slope : 45.5774 Intercept : -11.2109 Correlation Coefficient : 0.9998
2	4.2	1.2596	46	
3	4.8	1.3446	50	
4	5.8	1.4751	56	
5	6.5	1.5599	60	



Calibrated by  

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

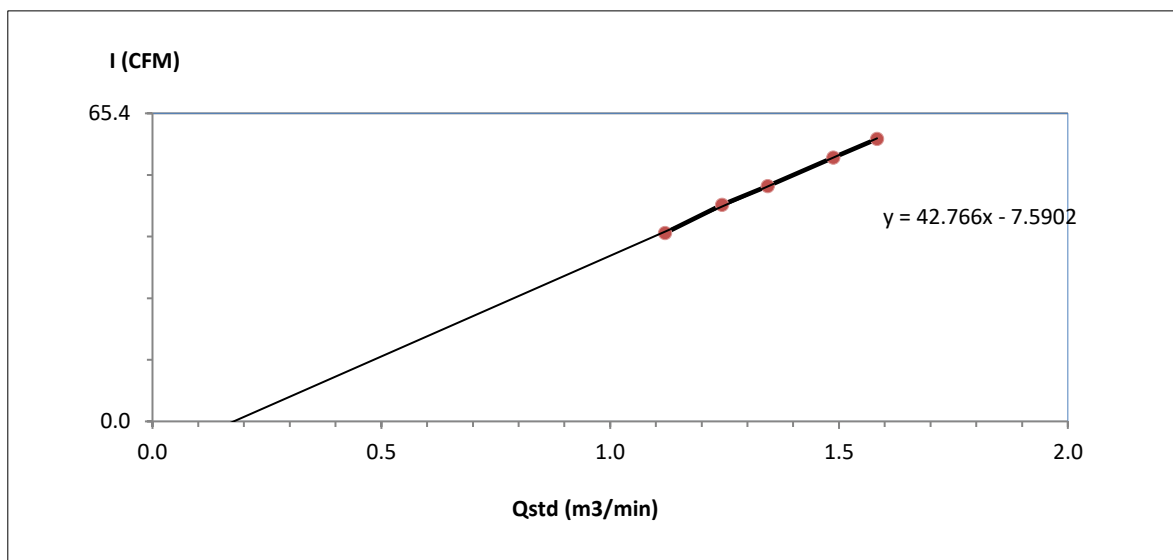
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)




High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758
Calibrate Location : สถานที่ 13 บริเวณซอยสิรินธร Temperature (°C) : 30
Calibrate Date : 20-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0362
Calibration Sheet No.: C-201022-BKK_FS0362 High Volume Model : G1051
Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 1452
Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942
Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.3	1.1198	40	Slope : 42.7657 Intercept : -7.5902 Correlation Coefficient : 0.9995
2	4.1	1.2448	46	
3	4.8	1.3446	50	
4	5.9	1.4875	56	
5	6.7	1.5833	60	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

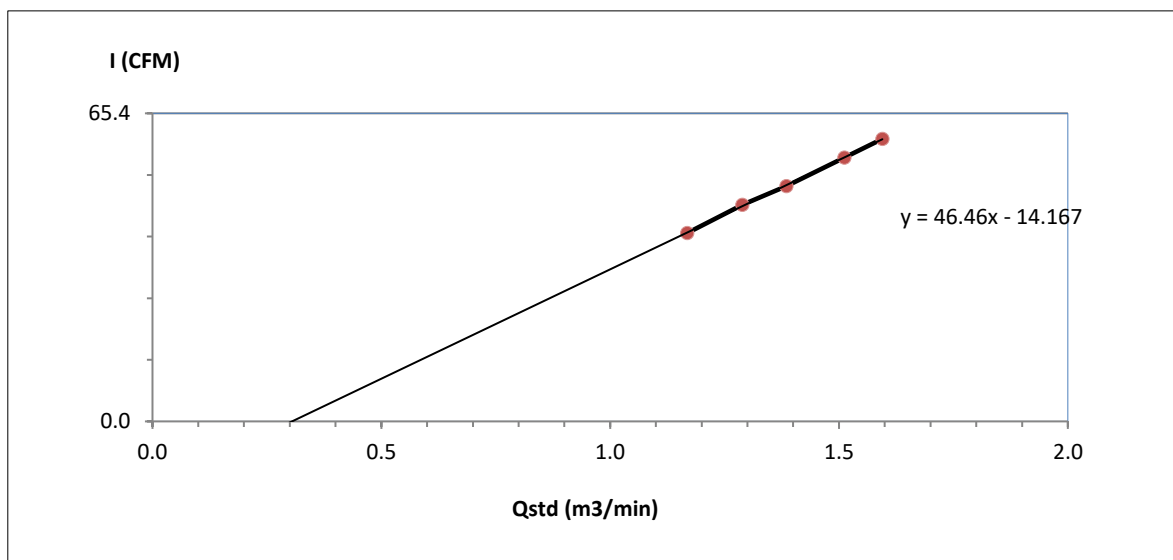
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)




High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758
Calibrate Location : สถานีที่ 14 บริเวณถนนฉิมพลี Temperature (°C) : 30
Calibrate Date : 20-Oct-22 High Volume ID : BKK_FS0363
Calibration Sheet No.: C-201022-BKK_FS0363 High Volume Model : TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 4160
Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942
Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.6	1.1683	40	Slope : 46.4596 Intercept : -14.1672 Correlation Coefficient : 0.9997
2	4.4	1.2885	46	
3	5.1	1.3850	50	
4	6.1	1.5120	56	
5	6.8	1.5948	60	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758

Calibrate Location : สถานที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโฮมเพลส Temperature (°C) : 32

Calibrate Date : 10-Nov-22 High Volume ID : BKK_FS0363

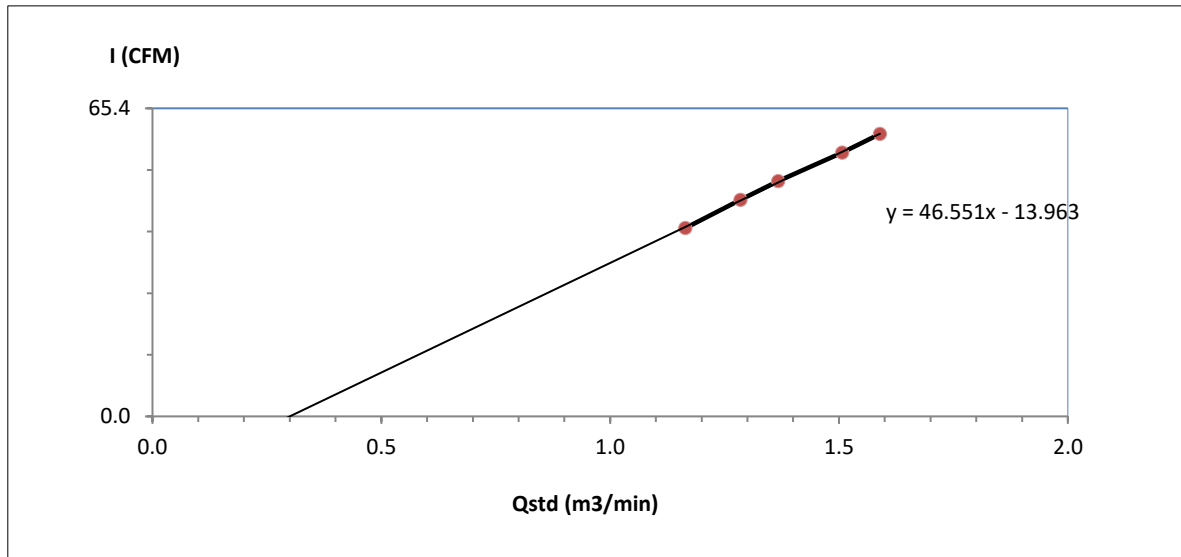
CalibrationSheet No.: C-101122-BKK_FS0363 High Volume Model : TE-5009X


Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 4160


Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942

Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	3.6	1.1646	40	Slope : 46.5513 Intercept : -13.9626 Correlation Coefficient : 0.9995
2	4.4	1.2844	46	
3	5.0	1.3673	50	
4	6.1	1.5072	56	
5	6.8	1.5897	60	



Calibrated by 
(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



Certificate of Calibration

Represent to Certificate of Calibration ,PTC/07/22072

Certificate No.:	PTC/07/22072	Page:	1 of 3
Equipment:	Digital Balance	Condition:	Normal
Manufacturer:	METTLER TOLEDO	Serial No:	1123091884
Model:	XP105	ID No:	BKK_EN0004
Type of Balance:	Multi interval		



Customer: ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakarn 40 Phatthanakarn Rd.,
khwaeng Phatthanakarn, Khet Suan Luang, Bangkok 10250.

Environment Condition: Temperature 21.0 °C ± 0.4 °C
Humidity 62.8 %RH ± 3.7 %RH
Air density 1.20 kg/m³



Calibration Place: ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakarn 40 Phatthanakarn Rd.,
khwaeng Phatthanakarn, Khet Suan Luang, Bangkok 10250.

The Method used: In house method, PTC-WI-07, base on Euramet cg. 18

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units through Thai Calibration Service Co.,Ltd.
, NSC-ONSC Accreditation No.: Calibration 0189

Date Received: February 25, 2022

Calibration Date: February 25, 2022

Issued Date: March 01, 2022

Calibration By: Mr. Rungroje Metakul



PENTA CALIBRATION CO., LTD

Mr. Kriangsak Kalasri

(Mr.Kriangsak Kalasri)
Reviewed by

Approved By :

Mr. Keattisak Kerdto

(Mr. Keattisak Kerdto)
Laboratory Manager

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognised national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from penta calibration co., ltd

Represent to Certificate of Calibration ,PTC/07/22072

Certificate No.: PTC/07/22072

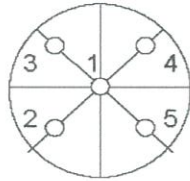
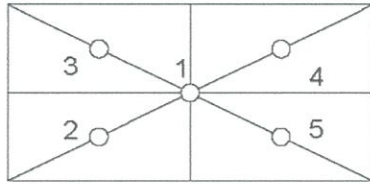
Page: 2 of 3

Measurement Results:

Without Adjustment :

Function Calibration: Non Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 ,1/2 or of Maximum capacity



Eccentricity test 30 (g)

Position (g)				
1	2	3	4	5
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Maximum deviation:			0.0000	

 Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
100	0.00005

Error of indication : from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Indication (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	<i>k</i>
40	40.00005	40.0000	0.0000	0.00016	2.11
50	50.00001	50.0000	0.0000	0.00015	2.13
60	60.00003	60.0000	0.0000	0.00016	2.08
70	70.00003	70.0000	0.0000	0.00017	2.07
80	80.00005	80.0001	-0.0001	0.00019	2.04
90	90.00006	90.0001	0.0000	0.00020	2.03
100	100.00002	99.9999	0.0001	0.00018	2.06

Note: Weight of adjust - (g)

Represent to Certificate of Calibration ,PTC/07/22072

Certificate No.: PTC/07/22072

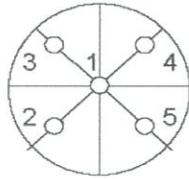
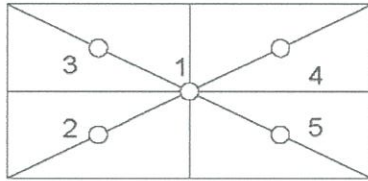
Page: 3 of 3

Measurement Results:

Without Adjustment :

Function Calibration: Non Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 ,1/2 or of Maximum capacity



Eccentricity test 30 (g)

Position (g)				
1	2	3	4	5
0.00000	-0.00001	-0.00002	0.00000	0.00000
Maximum deviation:			0.00002	

Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.00001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.000005

Error of indication : from nominal value., Readability 0.00001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Indication (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0	0.000000	0.00000	0.00000	0.000016	2.52
0.1	0.100000	0.10000	0.00000	0.000019	2.00
0.5	0.499999	0.50000	0.00000	0.000019	2.00
2	2.000010	1.99999	0.00002	0.000024	2.00
5	5.000005	5.00001	0.00000	0.000027	2.00
10	10.000015	10.00001	0.00000	0.000031	2.00
20	20.000019	20.00001	0.00001	0.000042	2.00
30	30.000034	30.00006	-0.00003	0.000069	2.00

Note: Weight of adjust - (g)

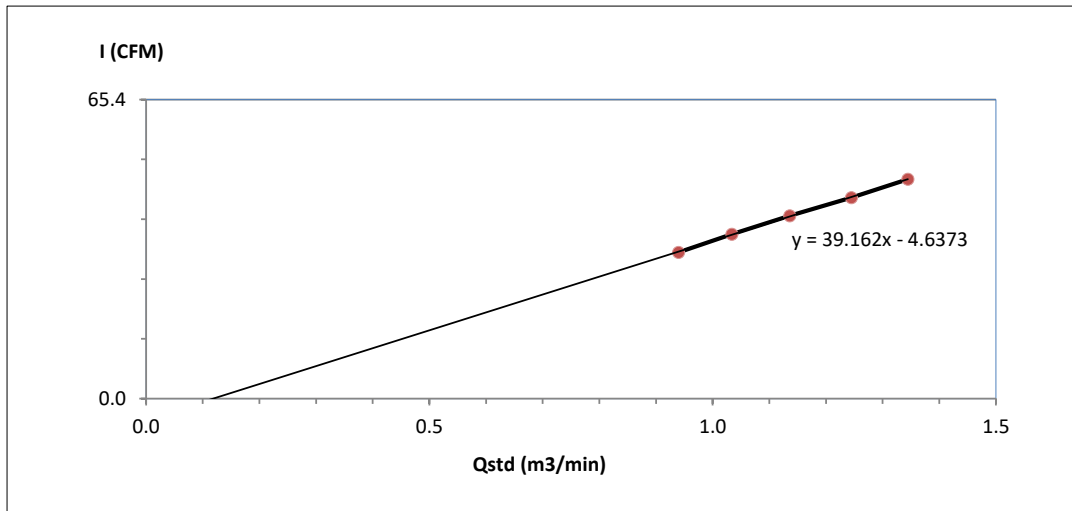
The End of Certificate



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limmited Barometric Pressure (mm Hg) : 758
Calibrate Location : สถานีที่ 1 บริเวณ บมจ.ปุนซีเมนตไทย Temperature (°C) : 30
Calibrate Date : 24-Nov-22 High Volume ID : BKK_FS1062
CalibrationSheet No.: C-241122-BKK_FS1062 High Volume Model : TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 5686
Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942
Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.3	0.9397	32	Slope : 39.1622 Intercept : -4.6373 Correlation Coefficient : 0.9997
2	2.8	1.0338	36	
3	3.4	1.1362	40	
4	4.1	1.2448	44	
5	4.8	1.3446	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

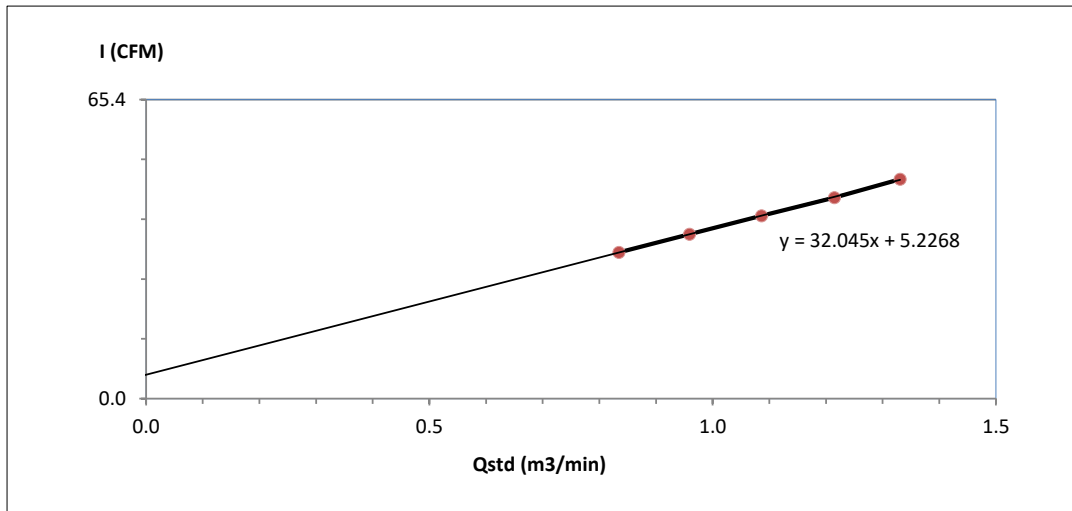
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	S.R.T. Electrified Train Company Limited	Barometric Pressure (mm Hg) :	758
Calibrate Location :	สถานีที่ 2 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11	Temperature (°C) :	30
Calibrate Date :	6-Oct-22	High Volume ID :	BKK_FS1063
CalibrationSheet No.:	C-061022-BKK_FS1063	High Volume Model :	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	High Volume S/N :	5685
Calibrator Model :	TE-5028A	Calibrator Slope :	1.64942
Calibrator S/N :	2584	Calibrator Intercept :	-0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.8	0.8346	32	Slope : 32.0449 Intercept : 5.2268 Correlation Coefficient : 0.9999
2	2.4	0.9592	36	
3	3.1	1.0862	40	
4	3.9	1.2148	44	
5	4.7	1.3308	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by

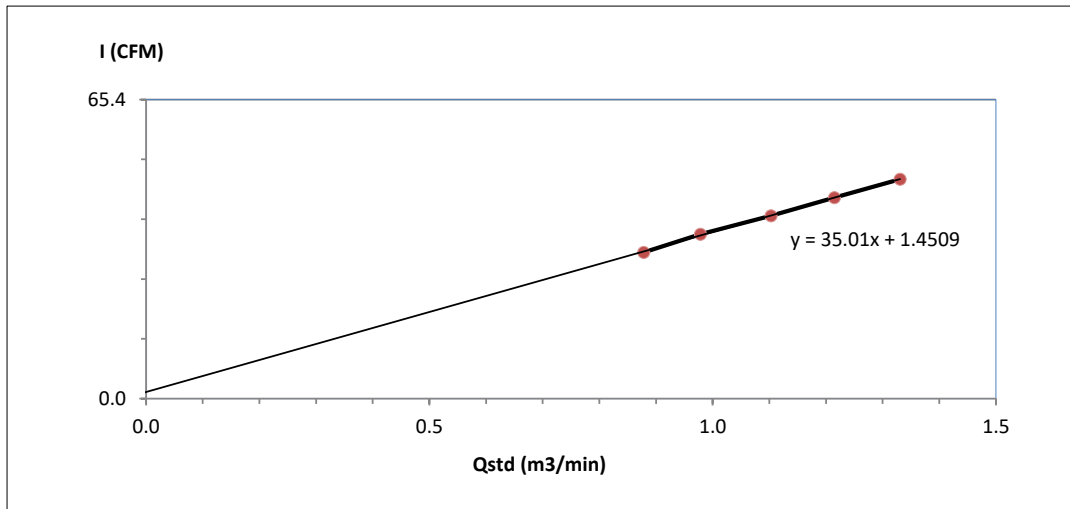
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company
Linlimited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสมียนนารี **Temperature (°C) :** 30
Calibrate Date : 6-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS0380
CalibrationSheet No.: C-061022-BKK_FS0380 **High Volume Model :** TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 4163
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.8782	32	Slope : 35.0105 Intercept : 1.4509 Correlation Coefficient : 0.9996
2	2.5	0.9784	36	
3	3.2	1.1031	40	
4	3.9	1.2148	44	
5	4.7	1.3308	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

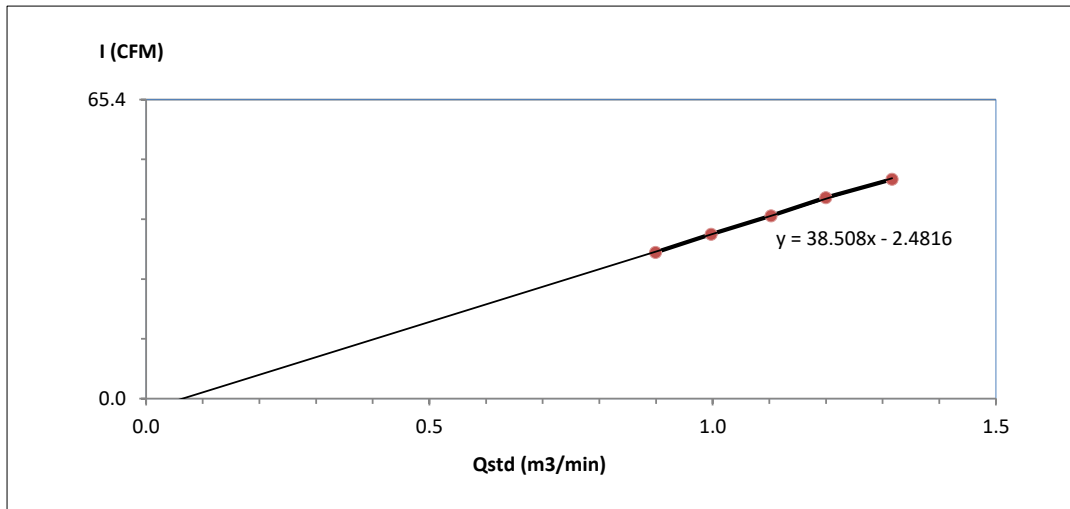
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 4 บริเวณโรงเรียนอนุบาลวงษ์ **Temperature (°C) :** 30
Calibrate Date : 6-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS0385
CalibrationSheet No.: C-061022-BKK_FS0385 **High Volume Model :** TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 4789
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.1	0.8992	32	Slope : 38.5083 Intercept : -2.4816 Correlation Coefficient : 0.9995
2	2.6	0.9972	36	
3	3.2	1.1031	40	
4	3.8	1.1995	44	
5	4.6	1.3169	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

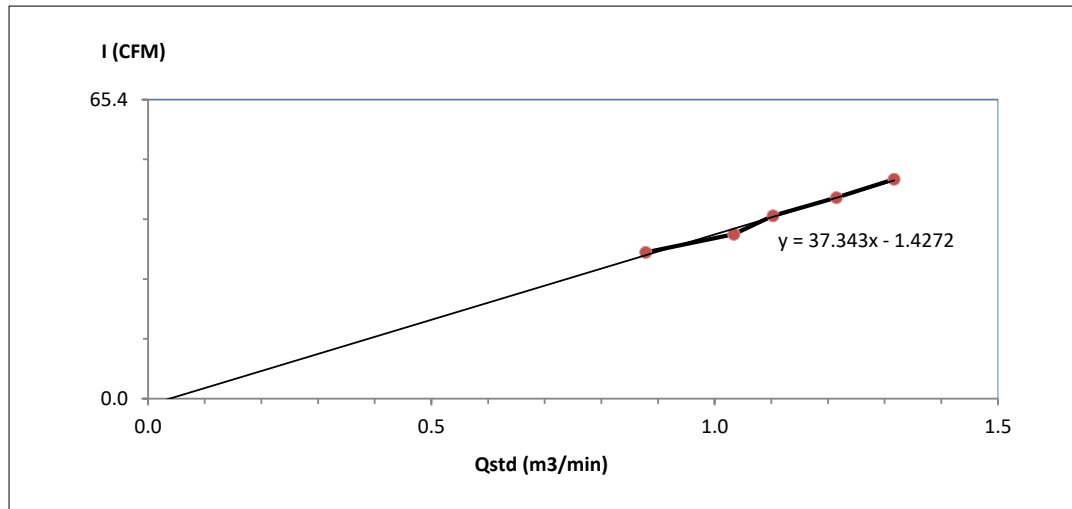
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 5 บริเวณโรงเรียนบางเขน **Temperature (°C) :** 30
Calibrate Date : 6-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS0388
CalibrationSheet No.: C-061022-BKK_FS0388 **High Volume Model :** TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 5328
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.8782	32	Slope : 37.3434 Intercept : -1.4272 Correlation Coefficient : 0.9940
2	2.8	1.0338	36	
3	3.2	1.1031	40	
4	3.9	1.2148	44	
5	4.6	1.3169	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

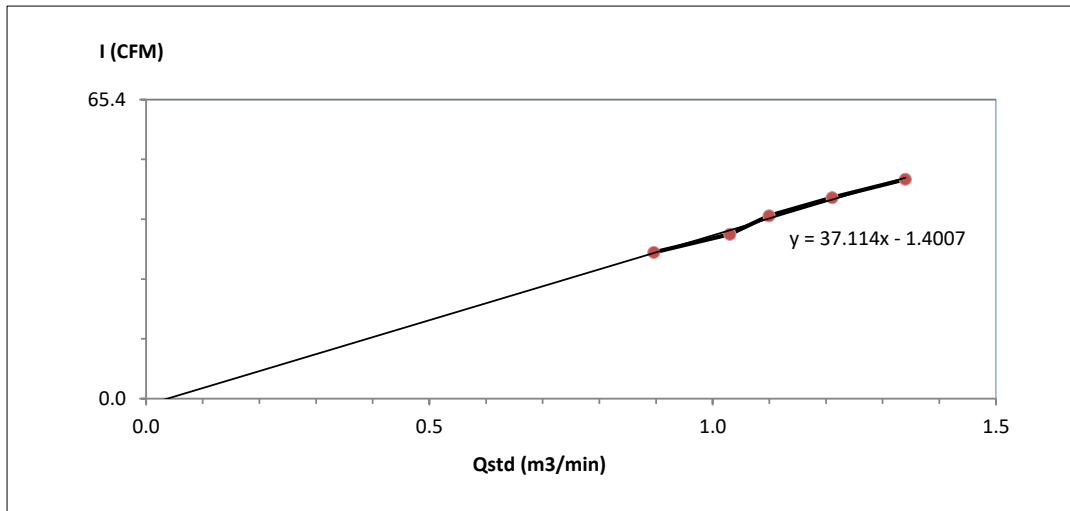
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	S.R.T. Electrified Train Company Limited	Barometric Pressure (mm Hg) :	758
Calibrate Location :	สถานีที่ 6 บริเวณตลาดหลักสี่	Temperature (°C) :	32
Calibrate Date :	14-Oct-22	High Volume ID :	BKK_FS0388
CalibrationSheet No.:	C-141022-BKK_FS0388	High Volume Model :	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	High Volume S/N :	5328
Calibrator Model :	TE-5028A	Calibrator Slope :	1.64942
Calibrator S/N :	2584	Calibrator Intercept :	-0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.1	0.8963	32	Slope : 37.1137 Intercept : -1.4007 Correlation Coefficient : 0.9956
2	2.8	1.0305	36	
3	3.2	1.0996	40	
4	3.9	1.2109	44	
5	4.8	1.3402	48	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

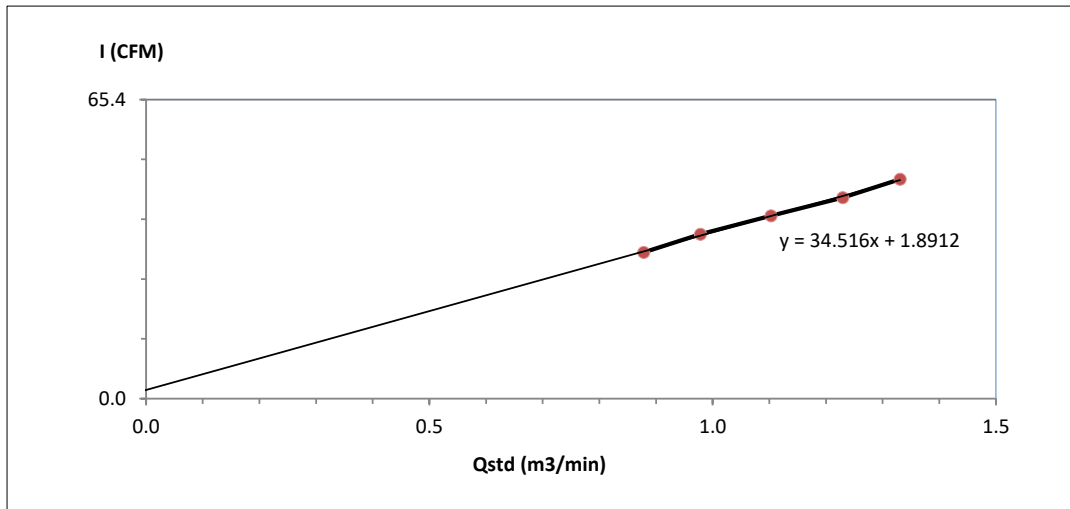
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)




High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	<u>S.R.T. Electrified Train Company Limited</u>	Barometric Pressure (mm Hg) :	<u>758</u>
Calibrate Location :	<u>สถานีที่ 7 บริเวณชุมชนการเคหะทั้งสองห้อง</u>	Temperature (°C) :	<u>30</u>
Calibrate Date :	<u>20-Oct-22</u>	High Volume ID :	<u>BKK_FS1063</u>
CalibrationSheet No.:	<u>C-201022-BKK_FS1063</u>	High Volume Model :	<u>TE-5009X</u>
Calibrator ID:	<u>BKK_FS0624</u>	High Volume S/N :	<u>5685</u>
Calibrator Model :	<u>TE-5028A</u>	Calibrator Slope :	<u>1.64942</u>
Calibrator S/N :	<u>2584</u>	Calibrator Intercept :	<u>-0.02902</u>

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.8782	32	Slope : 34.5160 Intercept : 1.8912 Correlation Coefficient : 0.9990
2	2.5	0.9784	36	
3	3.2	1.1031	40	
4	4.0	1.2299	44	
5	4.7	1.3308	48	



Calibrated by 

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by : 

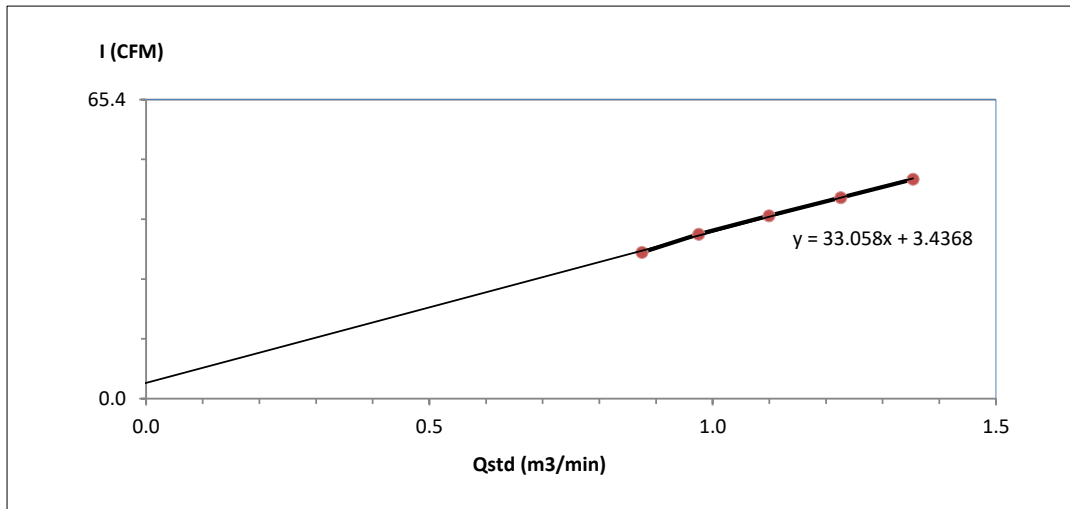
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 9 บริเวณหมู่บ้านปรีชา **Temperature (°C) :** 32
Calibrate Date : 14-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS1063
CalibrationSheet No.: C-141022-BKK_FS1063 **High Volume Model :** TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 5685
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.8754	32	Slope : 33.0581 Intercept : 3.4368 Correlation Coefficient : 0.9990
2	2.5	0.9753	36	
3	3.2	1.0996	40	
4	4.0	1.2260	44	
5	4.9	1.3538	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

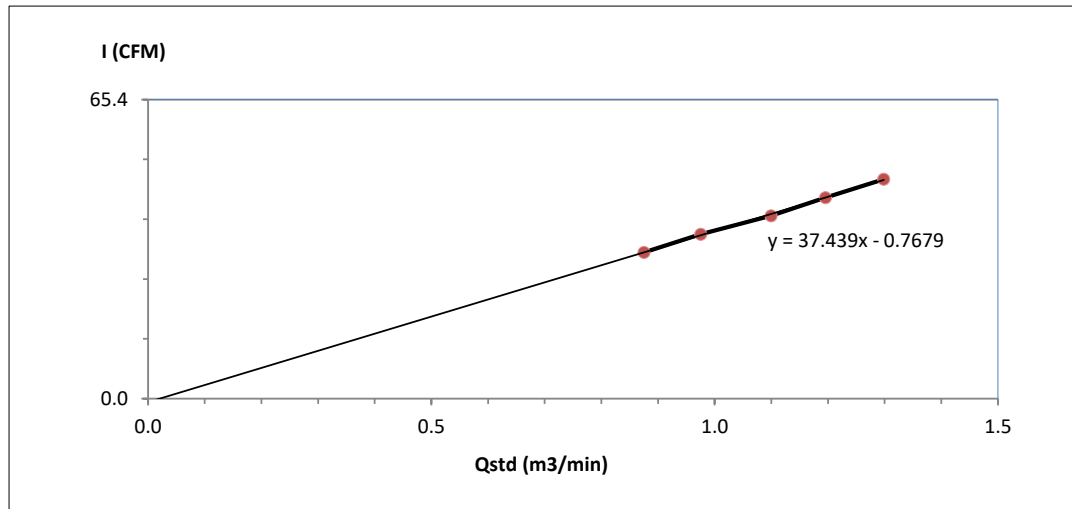
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 10 บริเวณโรงเรียนรัตนกสินทร์ รังสิต **Temperature (°C) :** 32
Calibrate Date : 14-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS0380
CalibrationSheet No.: C-141022-BKK_FS0380 **High Volume Model :** TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 4163
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.8754	32	Slope : 37.4389 Intercept : -0.7679 Correlation Coefficient : 0.9992
2	2.5	0.9753	36	
3	3.2	1.0996	40	
4	3.8	1.1957	44	
5	4.5	1.2986	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

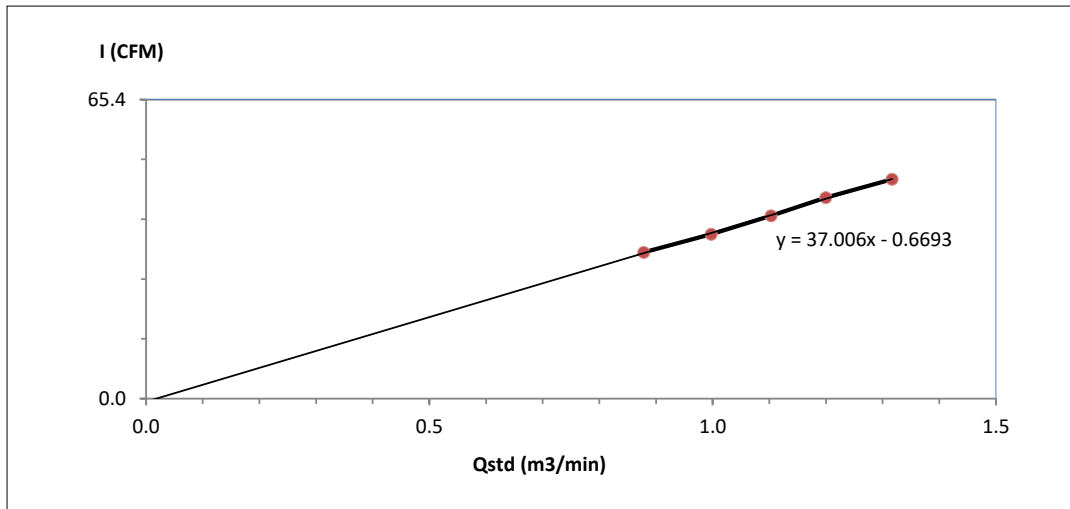
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited **Barometric Pressure (mm Hg) :** 758
Calibrate Location : สถานีที่ 13 บริเวณชอวยสิรินธร **Temperature (°C) :** 30
Calibrate Date : 20-Oct-22 **High Volume ID :** BKK_FS0385
CalibrationSheet No.: C-201022-BKK_FS0385 **High Volume Model :** TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 **High Volume S/N :** 4789
Calibrator Model : TE-5028A **Calibrator Slope :** 1.64942
Calibrator S/N : 2584 **Calibrator Intercept :** -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.0	0.8782	32	Slope : 37.0062 Intercept : -0.6693 Correlation Coefficient : 0.9994
2	2.6	0.9972	36	
3	3.2	1.1031	40	
4	3.8	1.1995	44	
5	4.6	1.3169	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

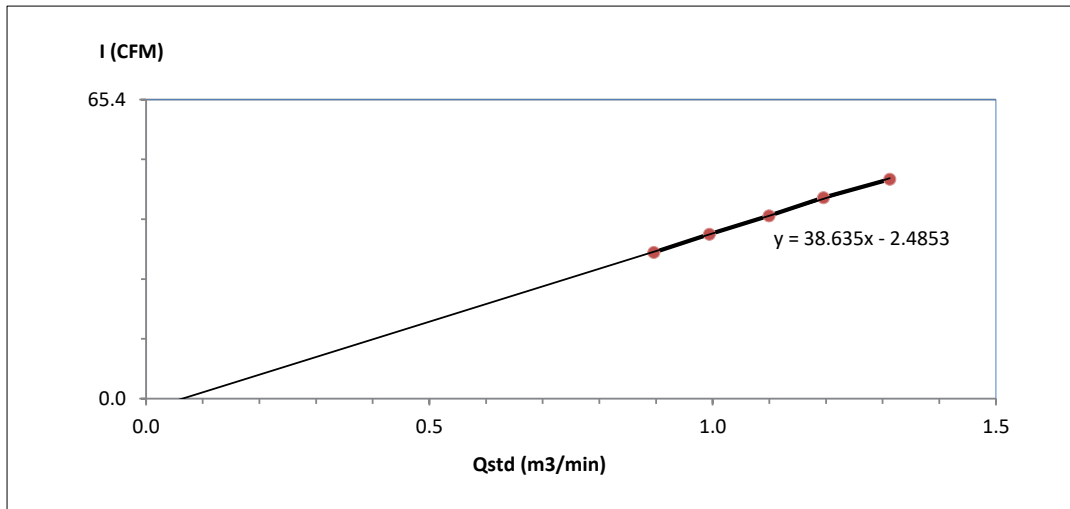
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site : S.R.T. Electrified Train Company Limited Barometric Pressure (mm Hg) : 758
Calibrate Location : สถานีที่ 11 บริเวณหมู่บ้านโสมเพลส Temperature (°C) : 32
Calibrate Date : 10-Nov-22 High Volume ID : BKK_FS0382
CalibrationSheet No.: C-101122-BKK_FS0382 High Volume Model : TE-5009X
Calibrator ID: BKK_FS0624 High Volume S/N : 4786
Calibrator Model : TE-5028A Calibrator Slope : 1.64942
Calibrator S/N : 2584 Calibrator Intercept : -0.02902

Test No.	Delta H ₂ O (inch)	Q _{std} (m ³ /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression
1	2.1	0.8963	32	Slope : 38.6351 Intercept : -2.4853 Correlation Coefficient : 0.9995
2	2.6	0.9940	36	
3	3.2	1.0996	40	
4	3.8	1.1957	44	
5	4.6	1.3126	48	



Calibrated by

(Mr. Teeravut Sukdee)
Field Scientist(1)

Approved by :

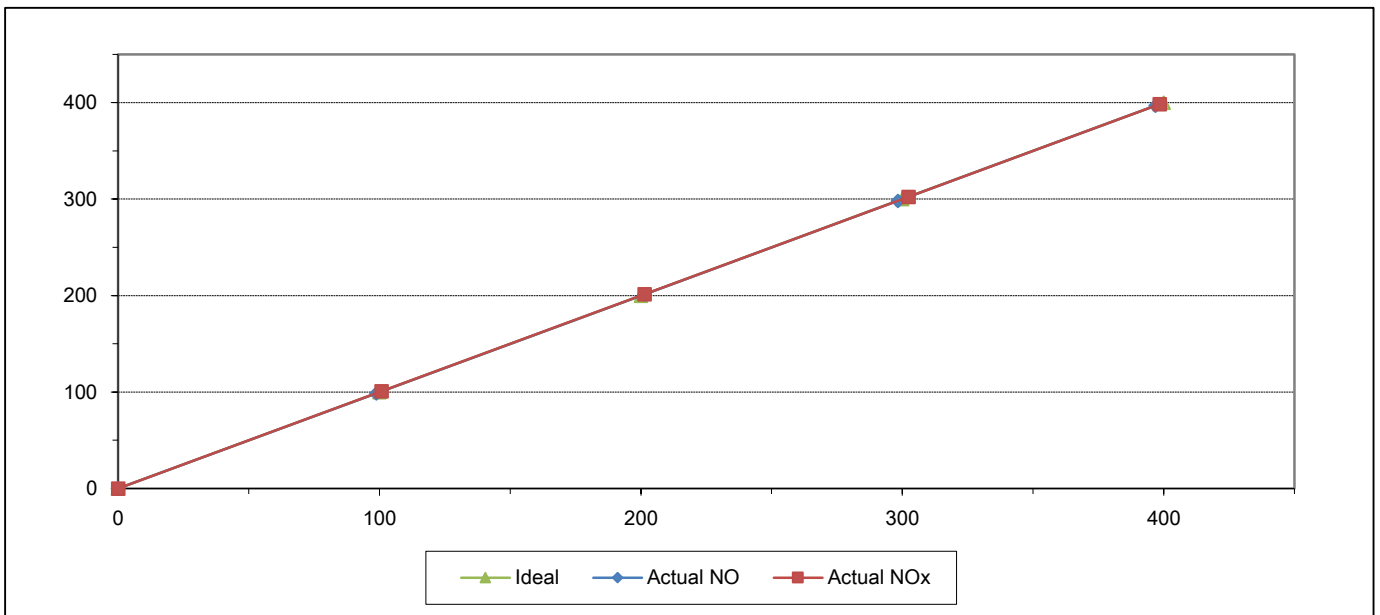
(Mr. Noppong Juntarupan)
Enviro Field Coordinator Scientist (3)



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	HORIBA	Model	APNA-370
Serial No.	PPGM9HKH	Equipment ID	BKK_FS1070
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.80	-1.20	-1.20	100.80	0.80	0.80
2	200.00	201.30	1.30	0.65	201.50	1.50	0.75
3	300.00	298.30	-1.70	-0.57	302.40	2.40	0.80
4	400.00	396.90	-3.10	-0.78	398.50	-1.50	-0.38
AVERAGE (%)				-0.36			0.41



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

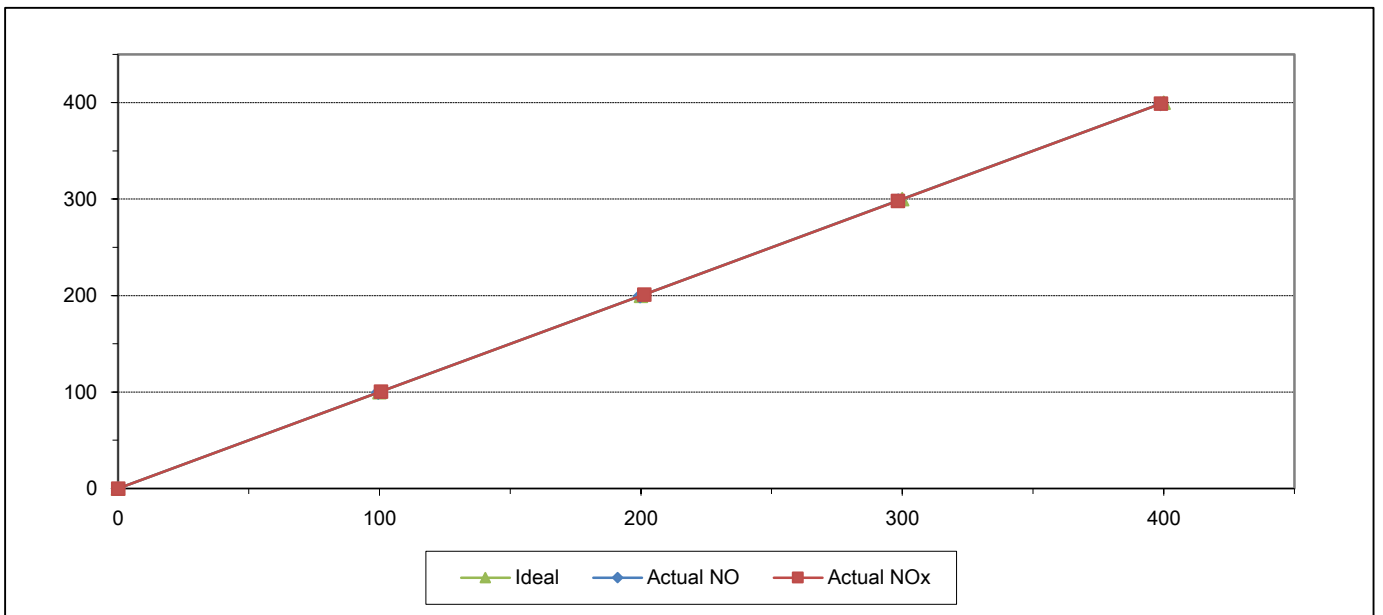
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	HORIBA	Model	APNA-370
Serial No.	WPY0JMWD	Equipment ID	BKK_FS0782
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.60	-0.40	-0.40	100.60	0.60	0.60
2	200.00	199.70	-0.30	-0.15	201.30	1.30	0.65
3	300.00	298.50	-1.50	-0.50	298.30	-1.70	-0.57
4	400.00	398.70	-1.30	-0.33	399.00	-1.00	-0.25
AVERAGE (%)				-0.26			0.11



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager

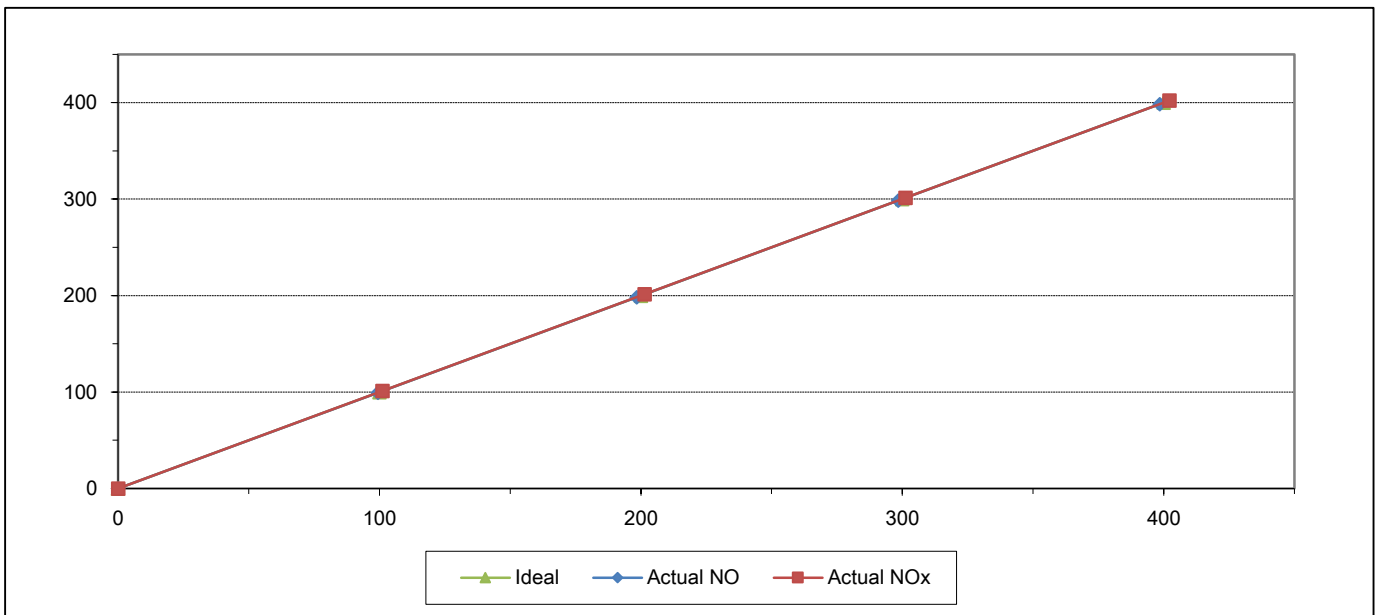


MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date 1-Jul-22
 Manufacturer Teledyne API
 Serial No. 6305
 Calibrator Manufacturer Teledyne API
 Serial No. 947
 Std. Gas Concentration (PPM) 55.88
 Cylinder Pressure (psi) 1800
 Certified Date 9-Feb-22

Equipment Name NOx Analyzer
 Model T200
 Equipment ID BKK_FS1098
 Model 700
 Cylinder No. GN0027222
 Certified By Airgas Inc.
 Expired Date 9-Feb-30

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.40	-0.60	-0.60	101.20	1.20	1.20
2	200.00	198.40	-1.60	-0.80	201.40	1.40	0.70
3	300.00	298.50	-1.50	-0.50	301.30	1.30	0.43
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38	402.20	2.20	0.55
AVERAGE (%)				-0.43			0.60



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

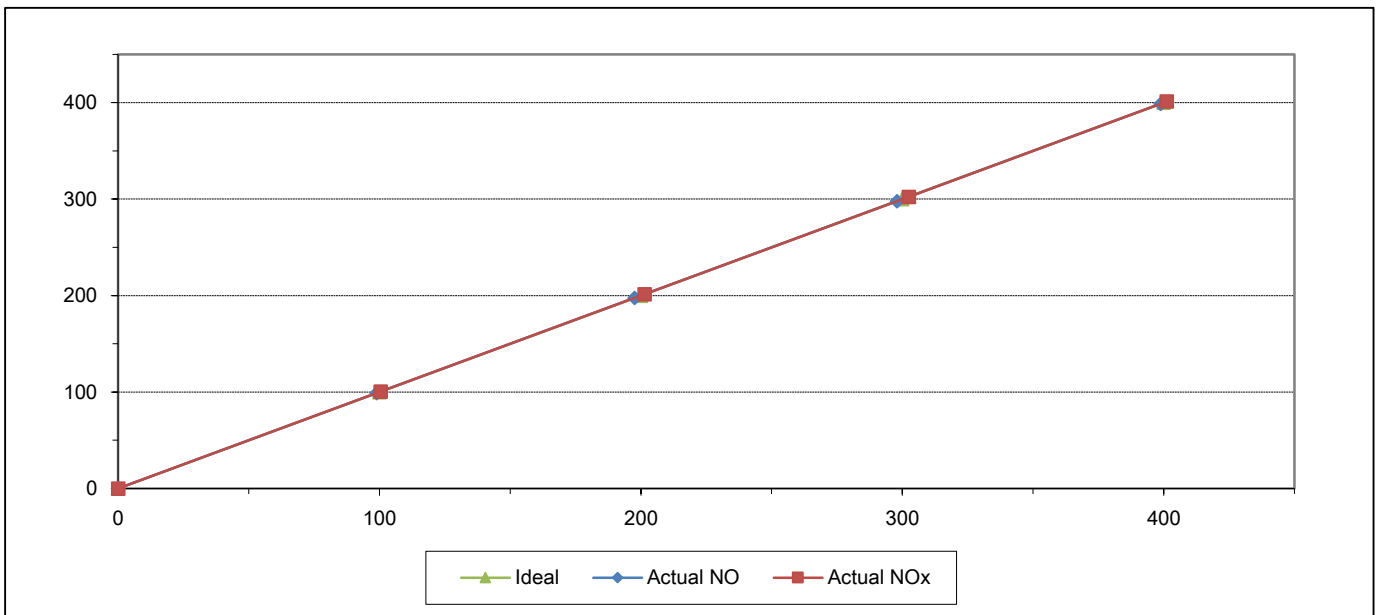
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	HORIBA	Model	APNA-370
Serial No.	HCWSR681	Equipment ID	BKK_FS0800
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.00	-1.00	-1.00	100.50	0.50	0.50
2	200.00	197.60	-2.40	-1.20	201.50	1.50	0.75
3	300.00	298.00	-2.00	-0.67	302.50	2.50	0.83
4	400.00	398.80	-1.20	-0.30	401.20	1.20	0.30
AVERAGE (%)				-0.61			0.50



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

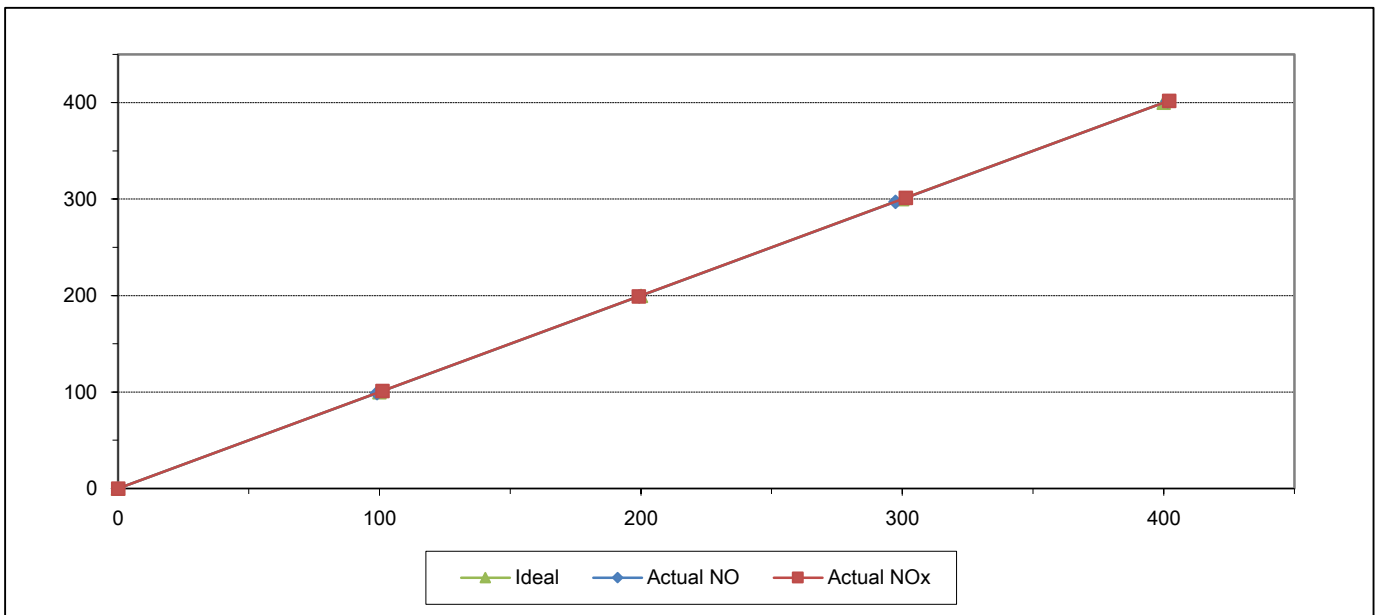
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	Teledyne API	Model	200E
Serial No.	4379	Equipment ID	BKK_FS0776
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.10	-0.90	-0.90	101.20	1.20	1.20
2	200.00	199.30	-0.70	-0.35	199.20	-0.80	-0.40
3	300.00	297.40	-2.60	-0.87	301.40	1.40	0.47
4	400.00	401.50	1.50	0.38	402.10	2.10	0.53
AVERAGE (%)				-0.33			0.38



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

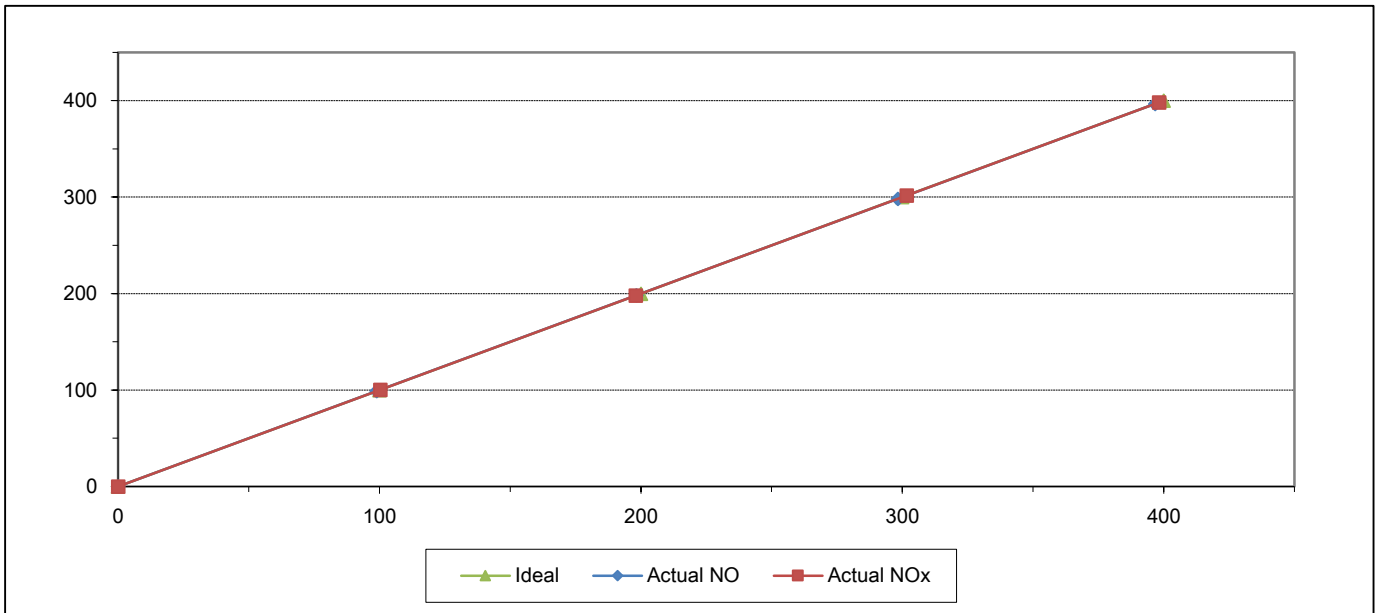
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>NOx Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APNA-370</u>
Serial No.	<u>PX13CWA0</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS1088</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.88</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.00	-1.00	-1.00	100.30	0.30	0.30
2	200.00	198.30	-1.70	-0.85	198.10	-1.90	-0.95
3	300.00	298.40	-1.60	-0.53	301.70	1.70	0.57
4	400.00	396.70	-3.30	-0.83	398.30	-1.70	-0.42
AVERAGE (%)				-0.62			-0.08



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

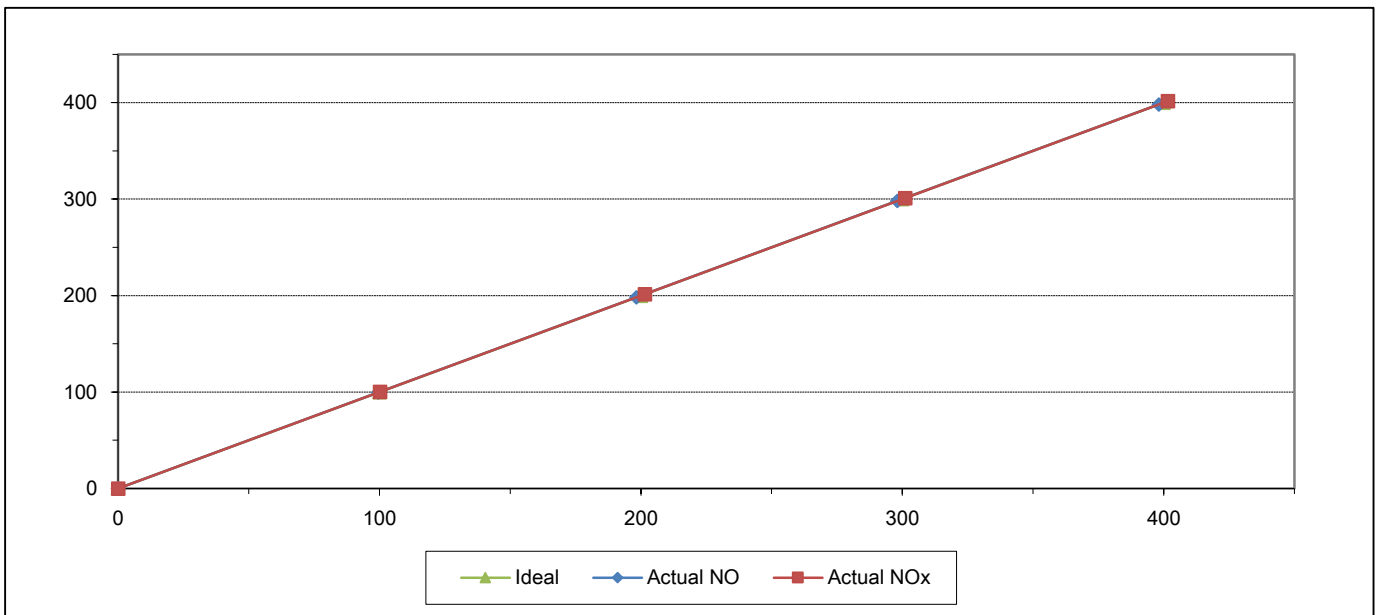
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	HORIBA	Model	APNA-370
Serial No.	30K18RHM	Equipment ID	BKK_FS1086
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.05	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.50	-0.50	-0.50	100.20	0.20	0.20
2	200.00	198.30	-1.70	-0.85	201.60	1.60	0.80
3	300.00	298.10	-1.90	-0.63	301.10	1.10	0.37
4	400.00	398.20	-1.80	-0.45	401.60	1.60	0.40
AVERAGE (%)				-0.48			0.37



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

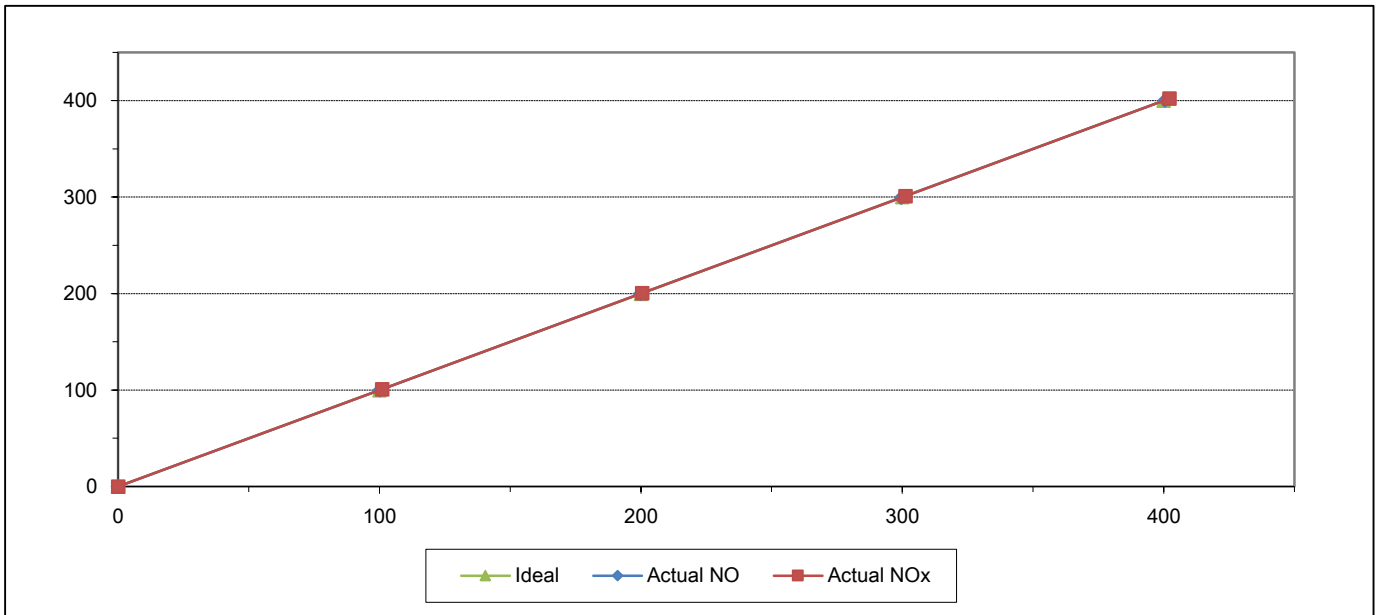
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>NOx Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APNA-370</u>
Serial No.	<u>VJVBGEEP</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0779</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.88</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	100.10	0.10	0.10	101.00	1.00	1.00
2	200.00	199.80	-0.20	-0.10	200.50	0.50	0.25
3	300.00	299.60	-0.40	-0.13	301.20	1.20	0.40
4	400.00	400.50	0.50	0.13	402.20	2.20	0.55
AVERAGE (%)				0.02			0.46



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

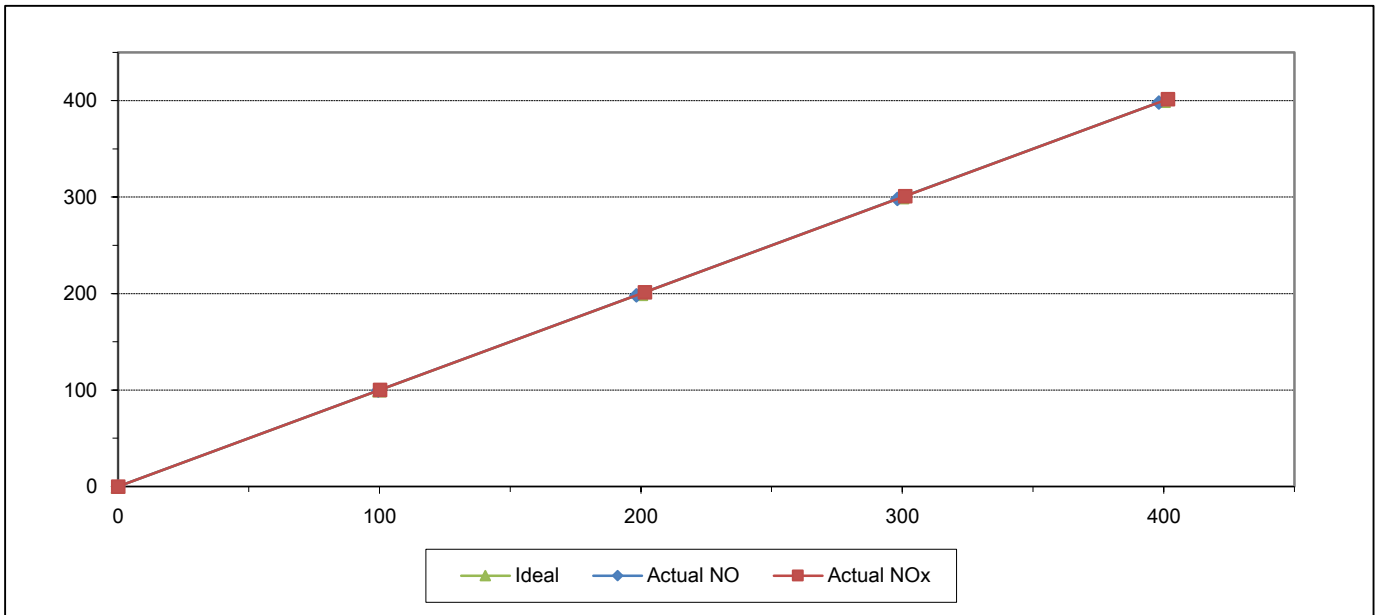
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	HORIBA	Model	APNA-370
Serial No.	30K18RHM	Equipment ID	BKK_FS1086
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.05	0.05	0.05	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.50	-0.50	-0.50	100.20	0.20	0.20
2	200.00	198.30	-1.70	-0.85	201.60	1.60	0.80
3	300.00	298.10	-1.90	-0.63	301.10	1.10	0.37
4	400.00	398.20	-1.80	-0.45	401.60	1.60	0.40
AVERAGE (%)				-0.48			0.37



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

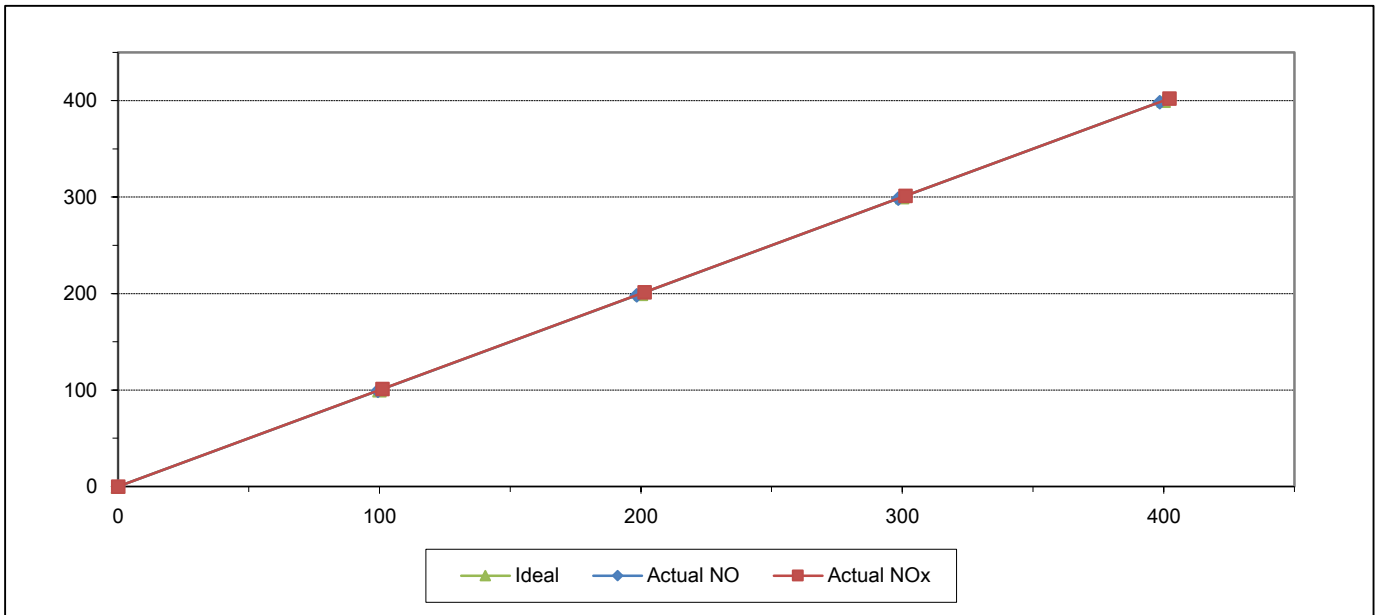
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>NOx Analyzer</u>
Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>T200</u>
Serial No.	<u>6305</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS1098</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.88</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.40	-0.60	-0.60	101.20	1.20	1.20
2	200.00	198.40	-1.60	-0.80	201.40	1.40	0.70
3	300.00	298.50	-1.50	-0.50	301.30	1.30	0.43
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38	402.20	2.20	0.55
AVERAGE (%)				-0.43			0.60



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

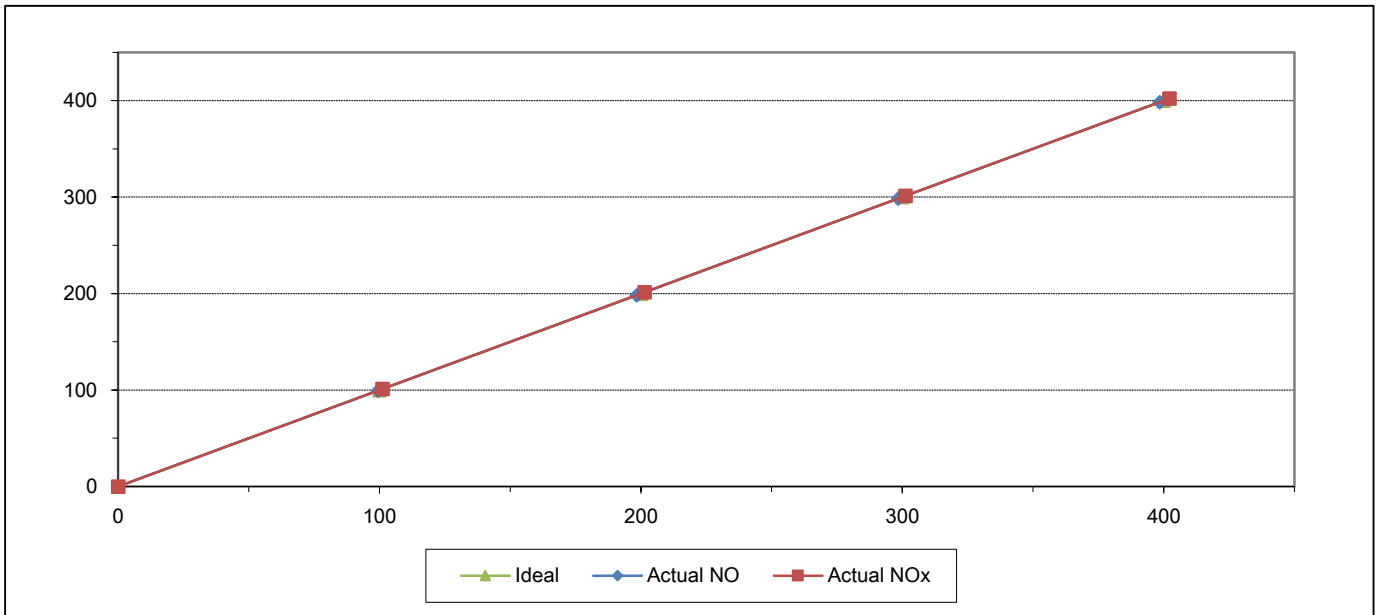
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>NOx Analyzer</u>
Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>T200</u>
Serial No.	<u>6305</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS1098</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.88</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.40	-0.60	-0.60	101.20	1.20	1.20
2	200.00	198.40	-1.60	-0.80	201.40	1.40	0.70
3	300.00	298.50	-1.50	-0.50	301.30	1.30	0.43
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38	402.20	2.20	0.55
AVERAGE (%)				-0.43			0.60



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager

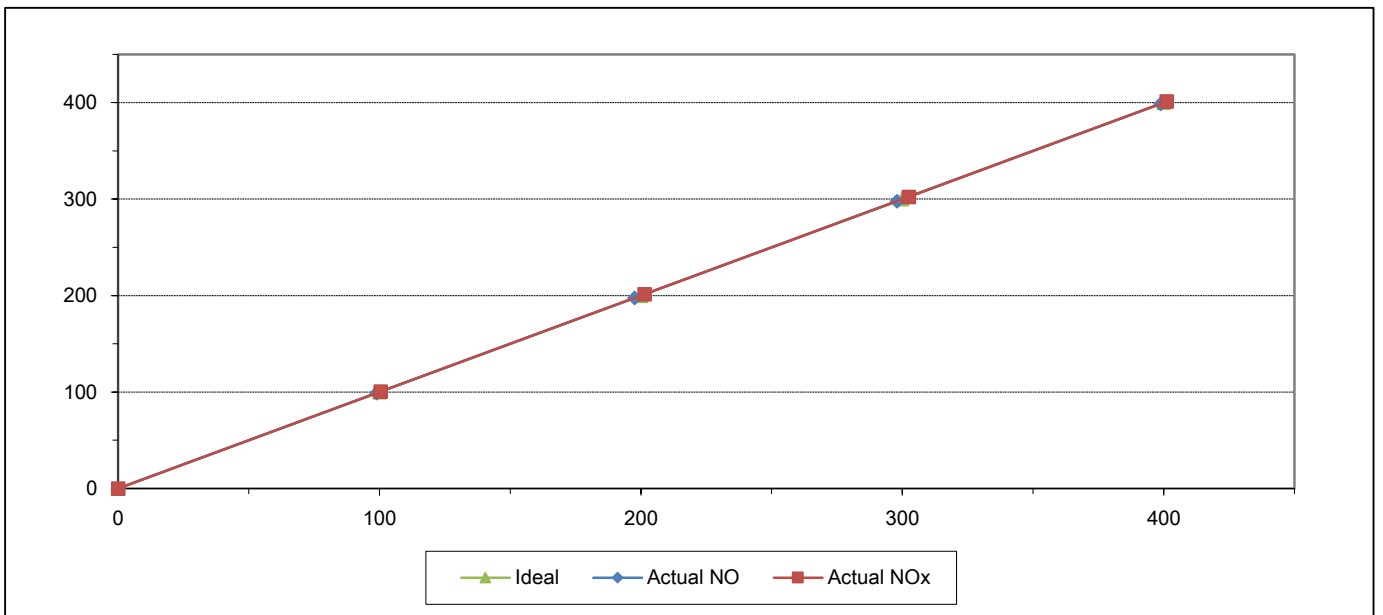


MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date 1-Jul-22
 Manufacturer HORIBA
 Serial No. HCWSR681
 Calibrator Manufacturer Teledyne API
 Serial No. 947
 Std. Gas Concentration (PPM) 55.88
 Cylinder Pressure (psi) 1800
 Certified Date 9-Feb-22

Equipment Name NOx Analyzer
 Model APNA-370
 Equipment ID BKK_FS0800
 Model 700
 Cylinder No. GN0027222
 Certified By Airgas Inc.
 Expired Date 9-Feb-30

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.00	-1.00	-1.00	100.50	0.50	0.50
2	200.00	197.60	-2.40	-1.20	201.50	1.50	0.75
3	300.00	298.00	-2.00	-0.67	302.50	2.50	0.83
4	400.00	398.80	-1.20	-0.30	401.20	1.20	0.30
AVERAGE (%)				-0.61			0.50



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

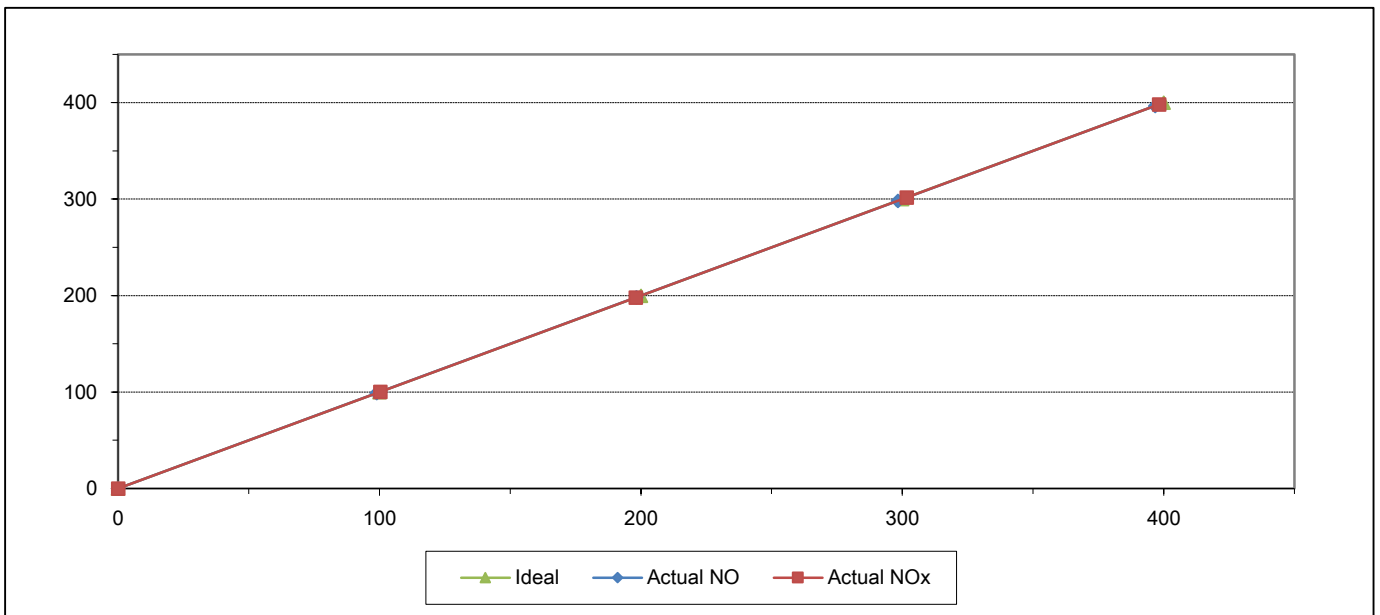
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	NOx Analyzer
Manufacturer	HORIBA	Model	APNA-370
Serial No.	PX13CWA0	Equipment ID	BKK_FS1088
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947	Cylinder No.	GN0027222
Std. Gas Concentration (PPM)	55.88	Certified By	Airgas Inc.
Cylinder Pressure (psi)	1800	Expired Date	9-Feb-30
Certified Date	9-Feb-22		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.00	-1.00	-1.00	100.30	0.30	0.30
2	200.00	198.30	-1.70	-0.85	198.10	-1.90	-0.95
3	300.00	298.40	-1.60	-0.53	301.70	1.70	0.57
4	400.00	396.70	-3.30	-0.83	398.30	-1.70	-0.42
AVERAGE (%)				-0.62			-0.08



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

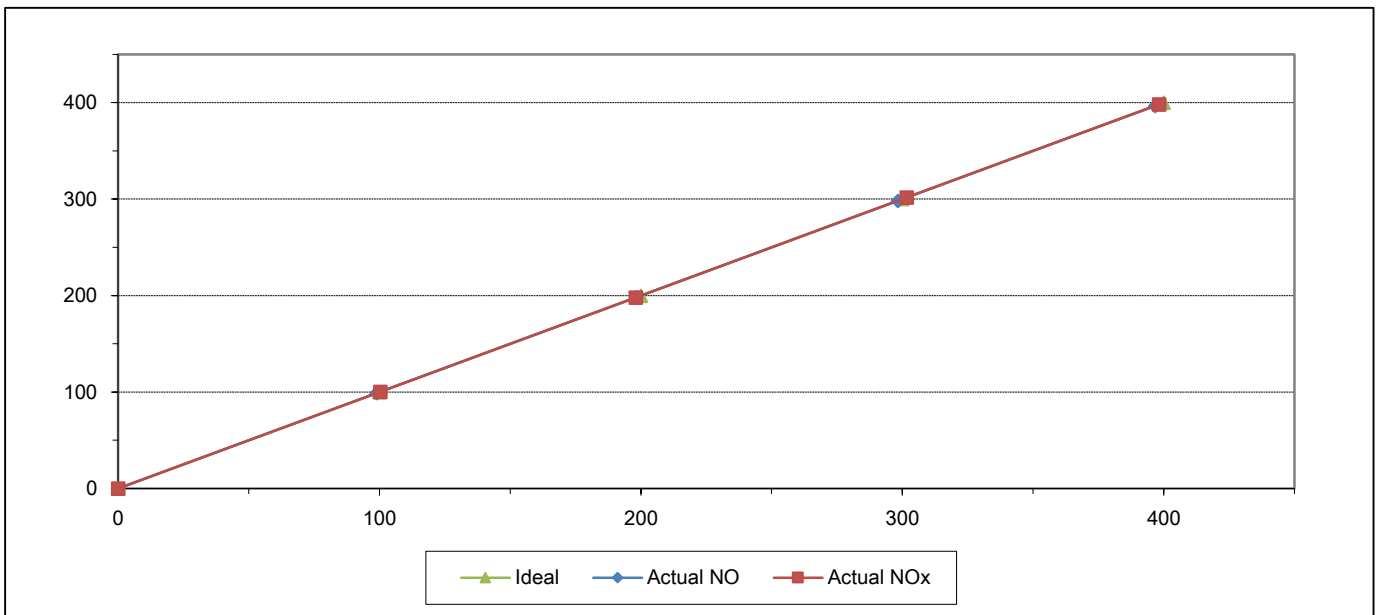
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>NOx Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APNA-370</u>
Serial No.	<u>PX13CWA0</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS1088</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.88</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>		

Point	CALIBRATION RESULTS						
	Ideal	Actual NO	Error NO	%Error NO	Actual NOx	Error NOx	%Error NOx
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
1	100.00	99.00	-1.00	-1.00	100.30	0.30	0.30
2	200.00	198.30	-1.70	-0.85	198.10	-1.90	-0.95
3	300.00	298.40	-1.60	-0.53	301.70	1.70	0.57
4	400.00	396.70	-3.30	-0.83	398.30	-1.70	-0.42
AVERAGE (%)				-0.62			-0.08



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

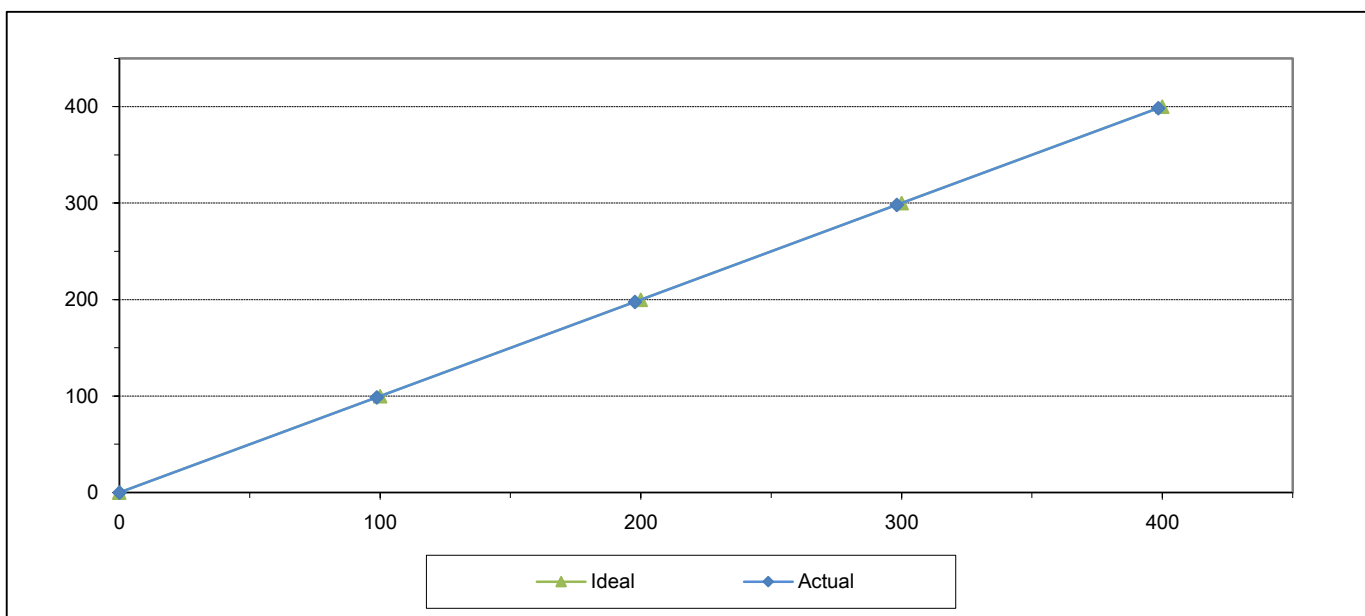
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>YD1WSD2G</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0786</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.80	-1.20	-1.20
2	200.00	197.80	-2.20	-1.10
3	300.00	298.20	-1.80	-0.60
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38
AVERAGE (%)				-0.64



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

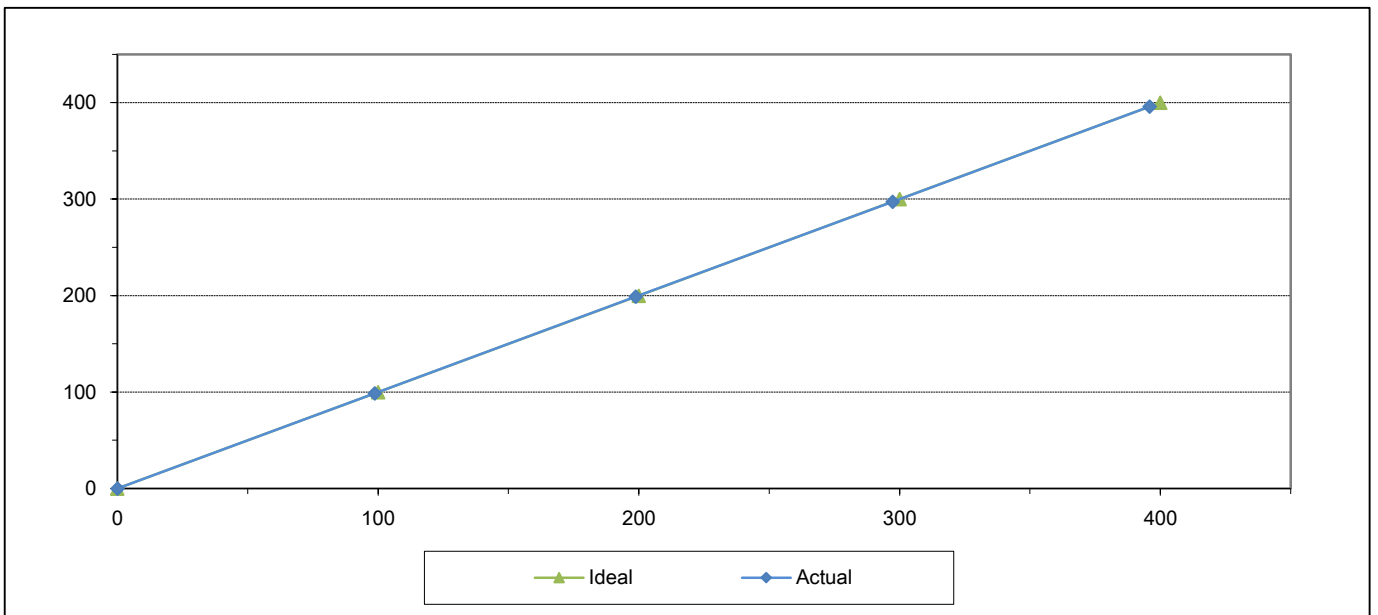
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	CO Analyzer
Manufacturer	Teledyne API	Model	T300
Serial No.	3630	Equipment ID	SGK_FS0068
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947		
Std. Gas Concentration (PPM)	55.22	Cylinder No.	GN0027222
Cylinder Pressure (psi)	1800	Certified By	Airgas Inc.
Certified Date	9-Feb-22	Expired Date	9-Feb-30

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.80	-1.20	-0.60
3	300.00	297.40	-2.60	-0.87
4	400.00	395.90	-4.10	-1.03
AVERAGE (%)				-0.74



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

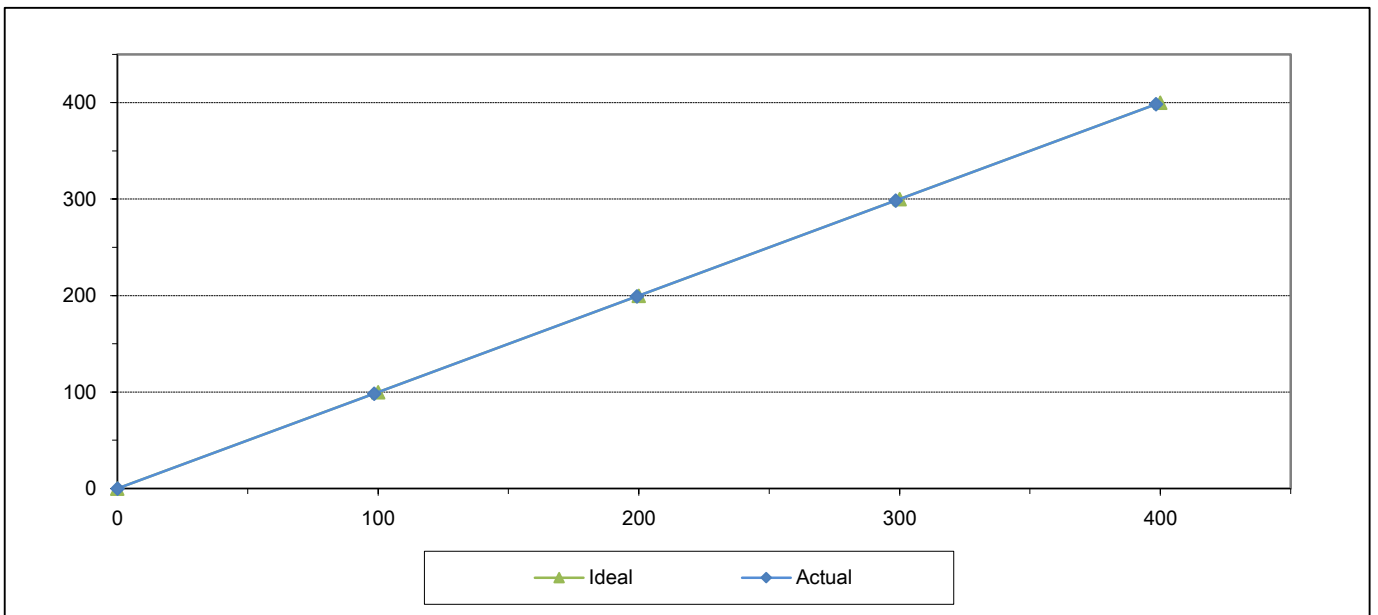
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>300E</u>
Serial No.	<u>1759</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0731</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.50	-1.50	-1.50
2	200.00	199.30	-0.70	-0.35
3	300.00	298.50	-1.50	-0.50
4	400.00	398.40	-1.60	-0.40
AVERAGE (%)				-0.53



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

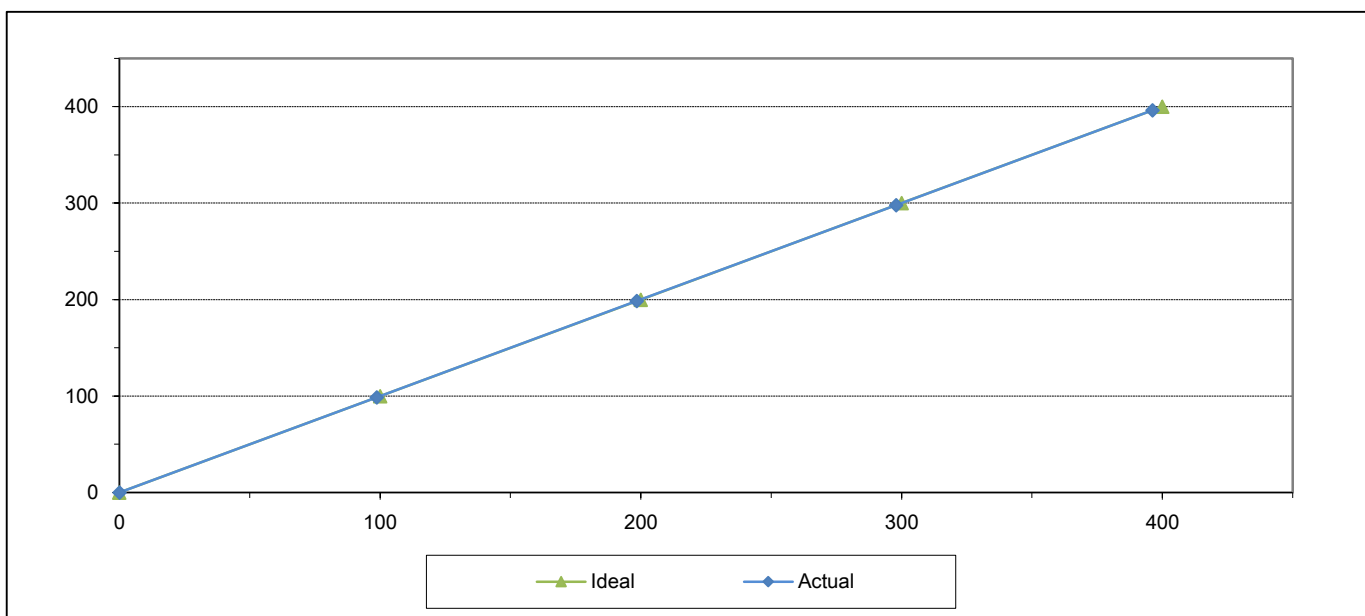
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>VX4SDB2M</u>	Equipment ID	<u>RYG_FS0451</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.05	0.05	0.05
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.50	-1.50	-0.75
3	300.00	297.90	-2.10	-0.70
4	400.00	396.20	-3.80	-0.95
AVERAGE (%)				-0.73



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

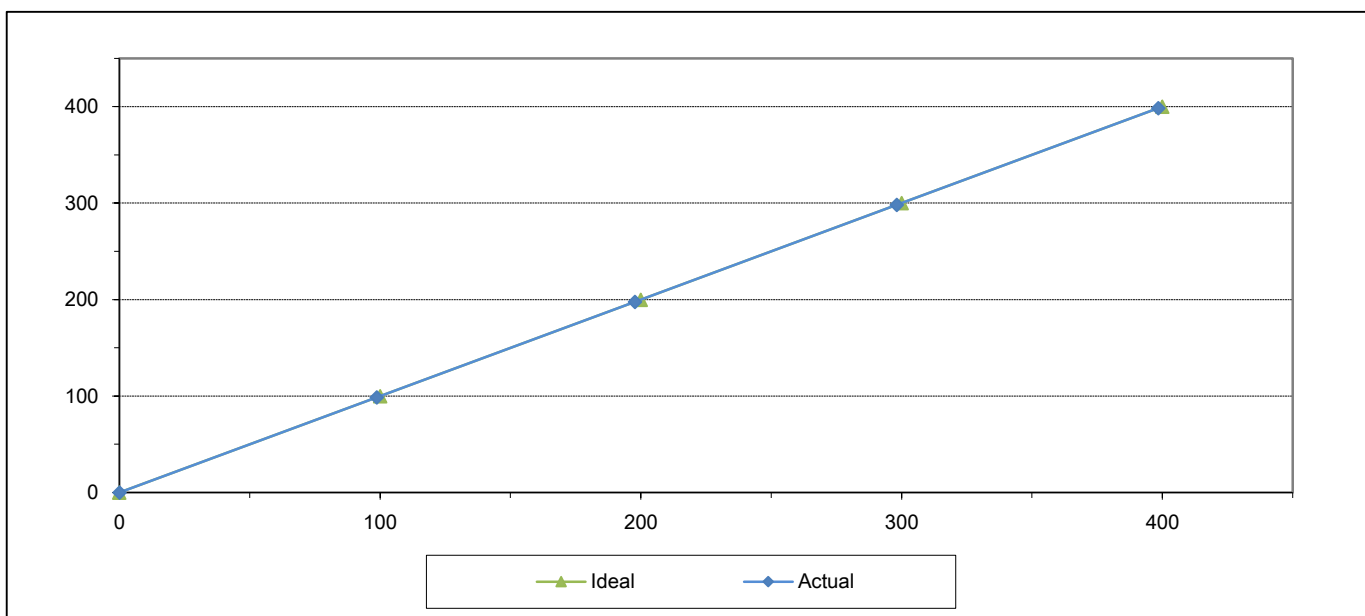
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>YD1WSD2G</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0786</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.80	-1.20	-1.20
2	200.00	197.80	-2.20	-1.10
3	300.00	298.20	-1.80	-0.60
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38
AVERAGE (%)				-0.64



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

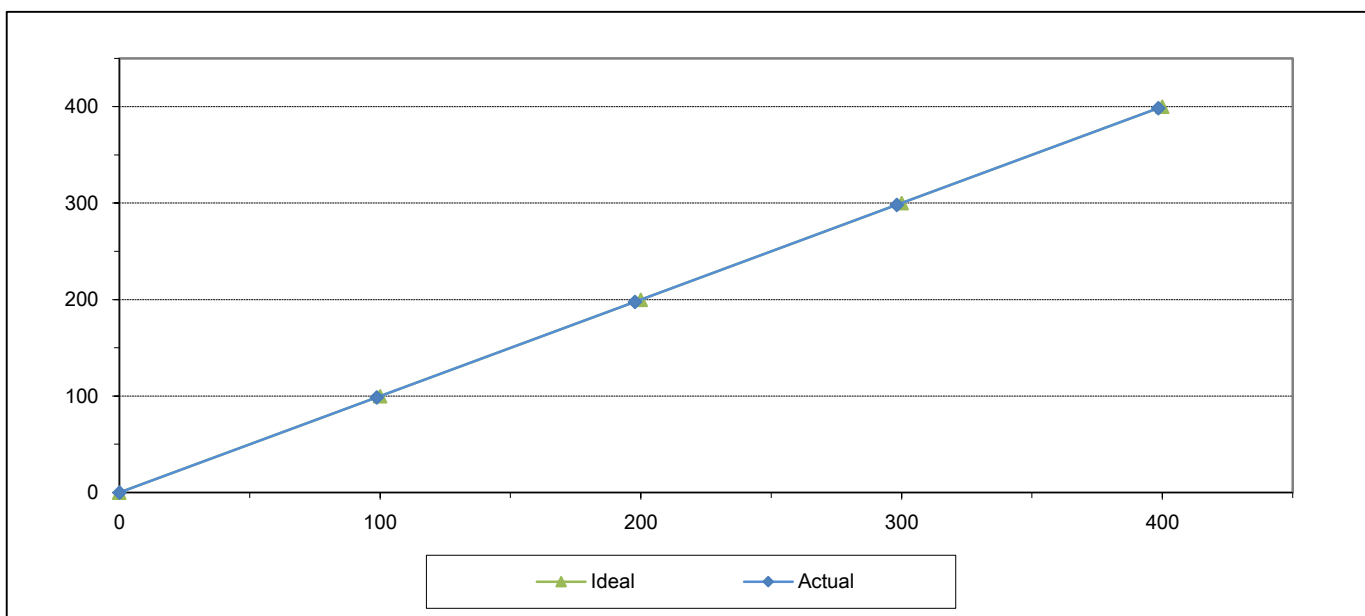
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>YD1WSD2G</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0786</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.80	-1.20	-1.20
2	200.00	197.80	-2.20	-1.10
3	300.00	298.20	-1.80	-0.60
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38
AVERAGE (%)				-0.64



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

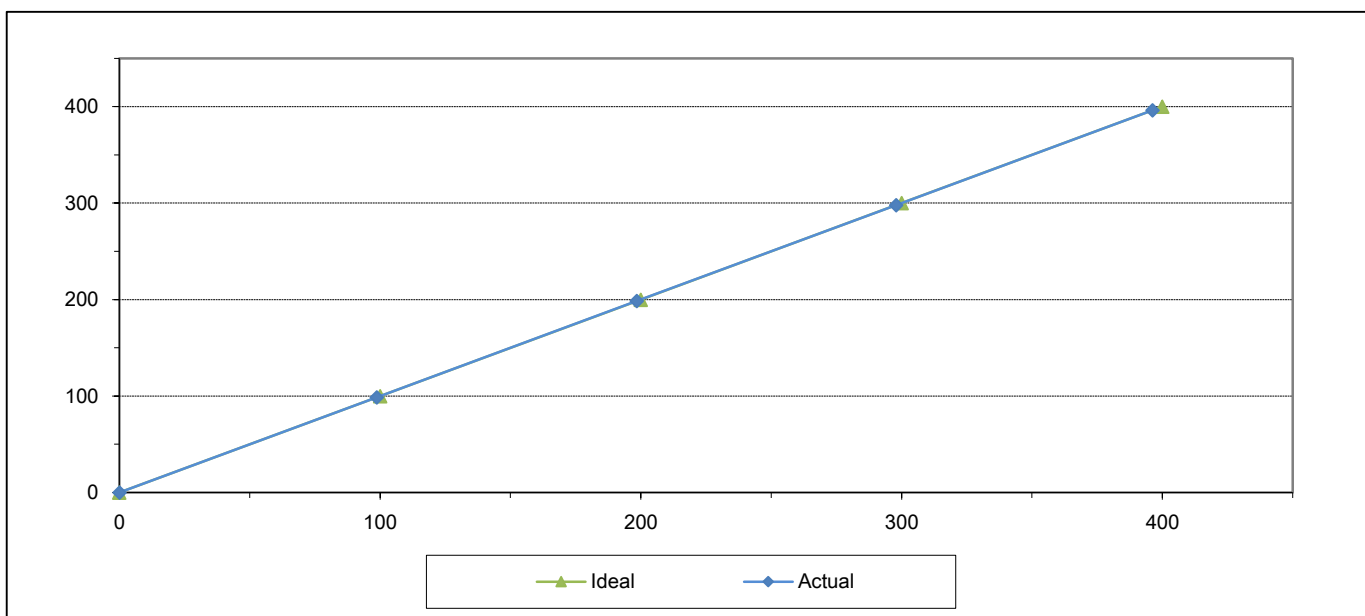
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>VX4SDB2M</u>	Equipment ID	<u>RYG_FS0451</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.05	0.05	0.05
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.50	-1.50	-0.75
3	300.00	297.90	-2.10	-0.70
4	400.00	396.20	-3.80	-0.95
AVERAGE (%)				-0.73



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

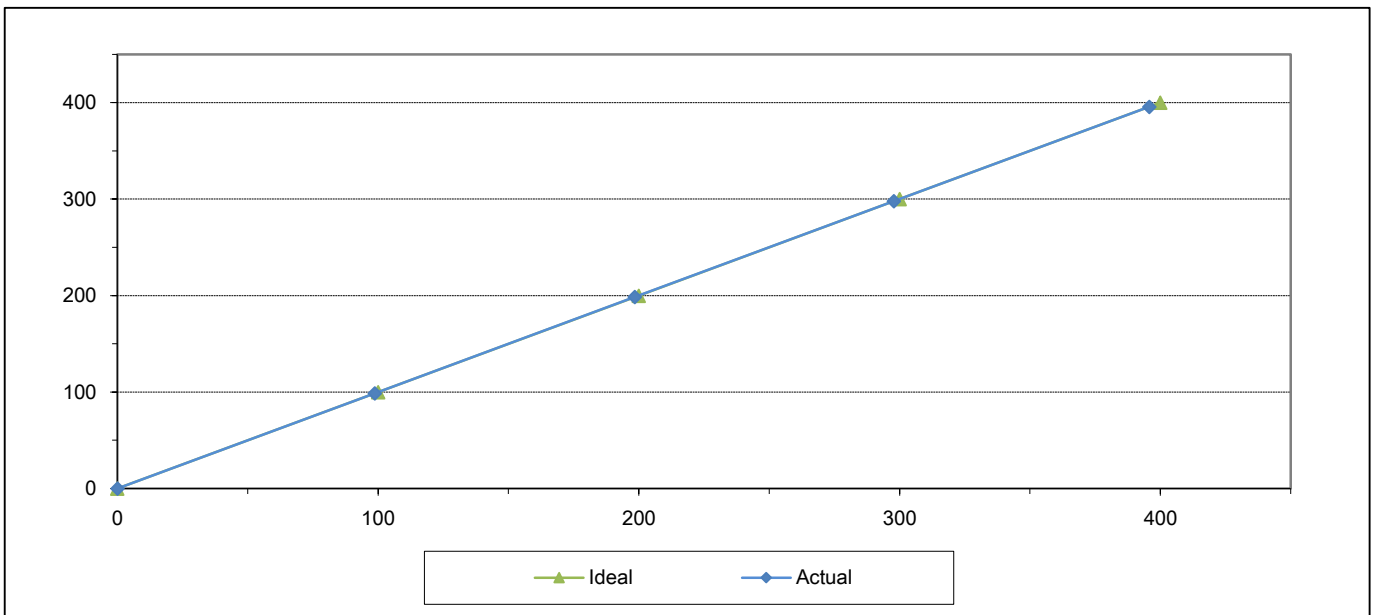
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>8M404056</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS1065</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.50	-1.50	-0.75
3	300.00	297.80	-2.20	-0.73
4	400.00	395.80	-4.20	-1.05
AVERAGE (%)				-0.75



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

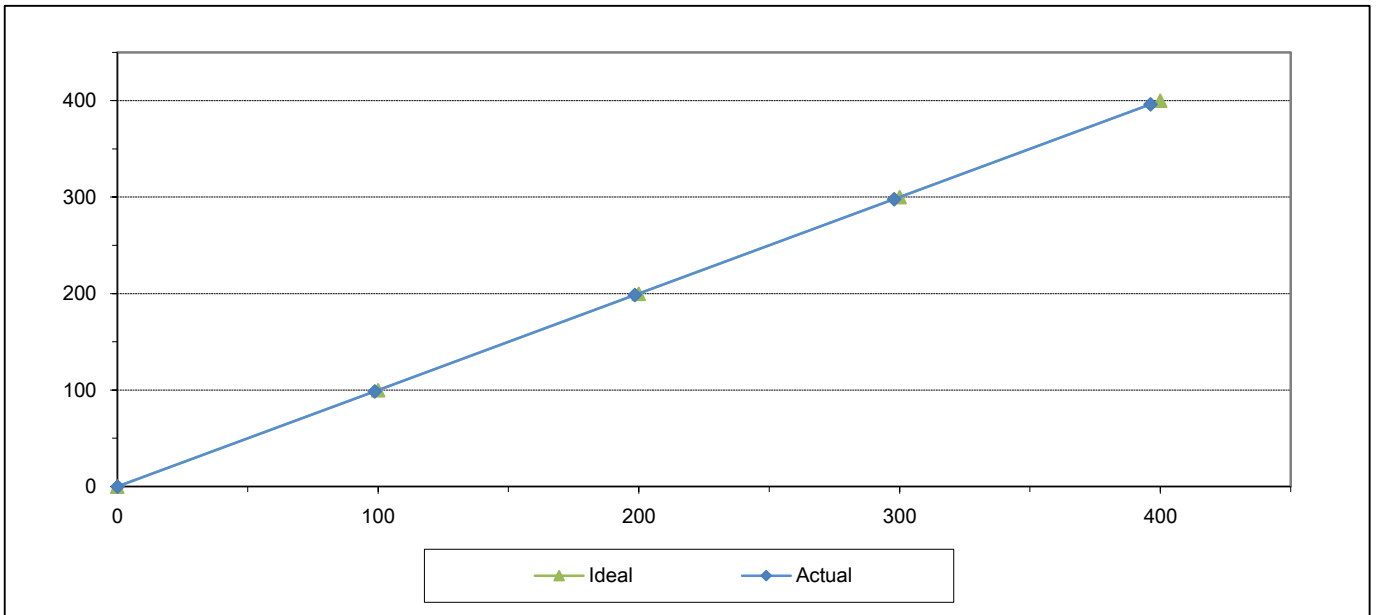
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>VX4SDB2M</u>	Equipment ID	<u>RYG_FS0451</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.05	0.05	0.05
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.50	-1.50	-0.75
3	300.00	297.90	-2.10	-0.70
4	400.00	396.20	-3.80	-0.95
AVERAGE (%)				-0.73



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

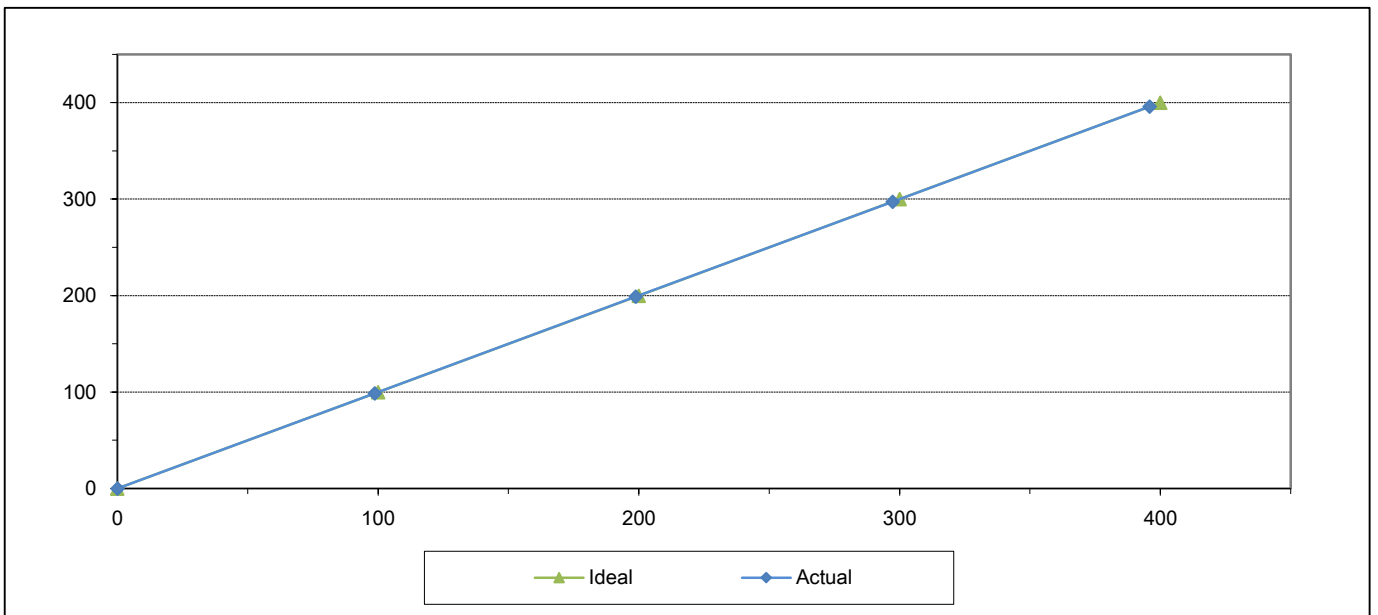
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>T300</u>
Serial No.	<u>3630</u>	Equipment ID	<u>SGK_FS0068</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.80	-1.20	-0.60
3	300.00	297.40	-2.60	-0.87
4	400.00	395.90	-4.10	-1.03
AVERAGE (%)				-0.74



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

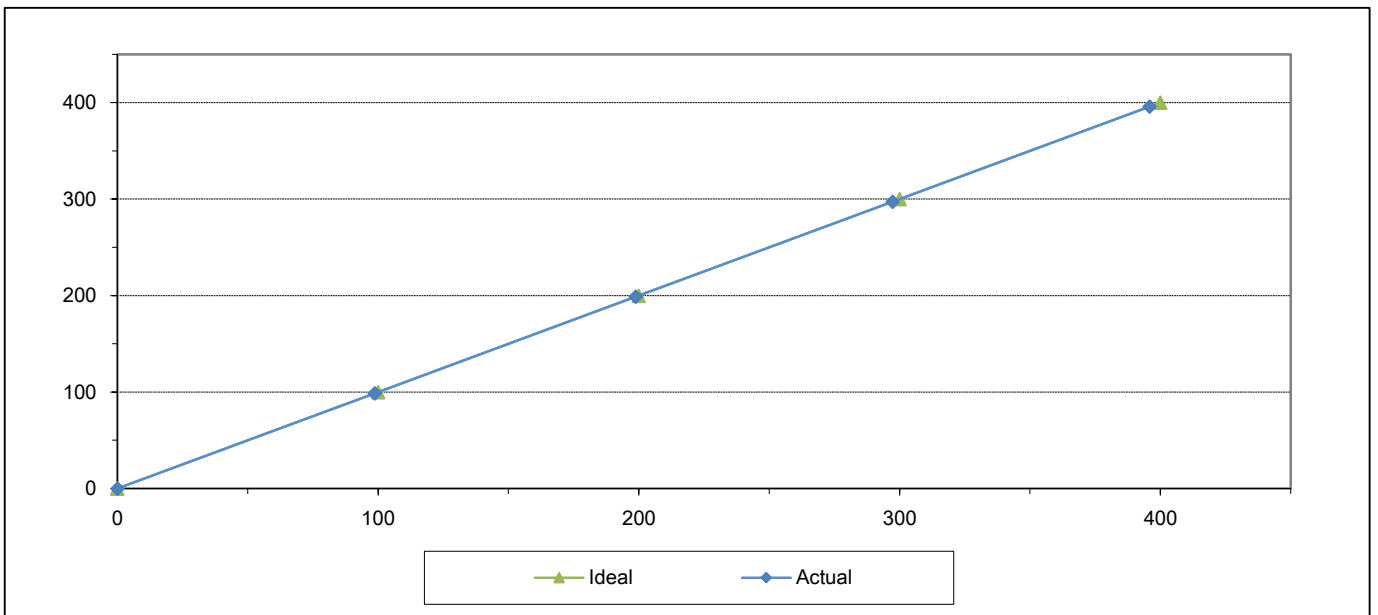
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	1-Jul-22	Equipment Name	CO Analyzer
Manufacturer	Teledyne API	Model	T300
Serial No.	3630	Equipment ID	SGK_FS0068
Calibrator Manufacturer	Teledyne API	Model	700
Serial No.	947		
Std. Gas Concentration (PPM)	55.22	Cylinder No.	GN0027222
Cylinder Pressure (psi)	1800	Certified By	Airgas Inc.
Certified Date	9-Feb-22	Expired Date	9-Feb-30

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.80	-1.20	-0.60
3	300.00	297.40	-2.60	-0.87
4	400.00	395.90	-4.10	-1.03
AVERAGE (%)				-0.74



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

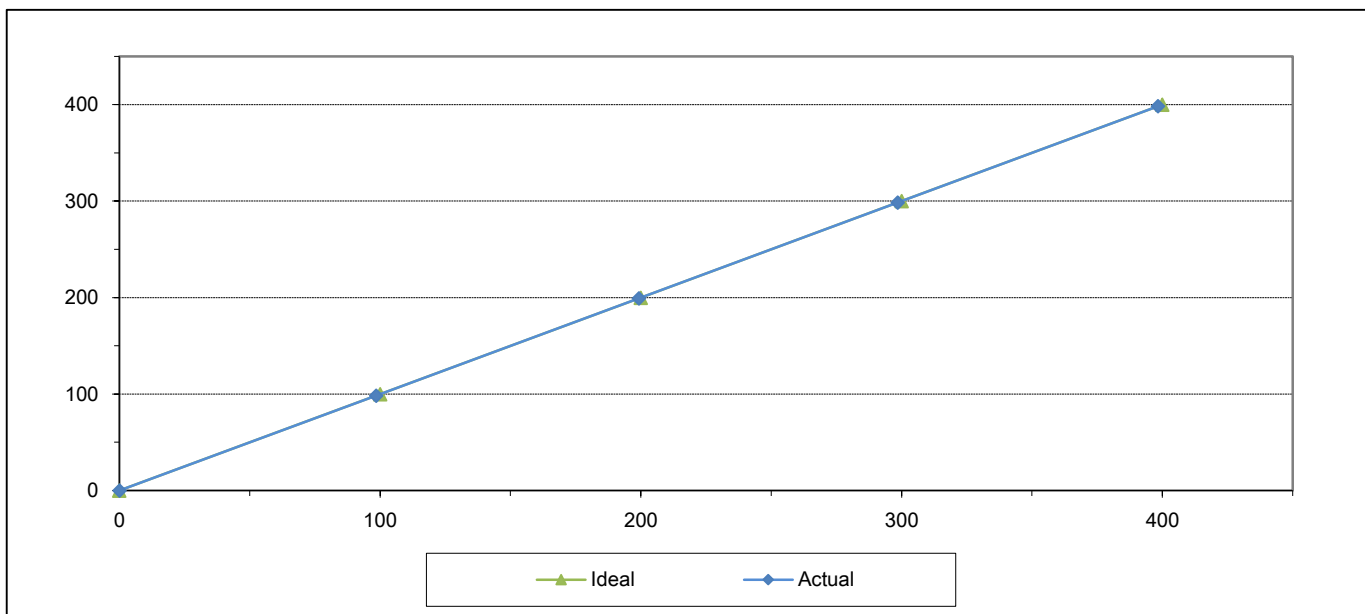
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>300E</u>
Serial No.	<u>1759</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0731</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.50	-1.50	-1.50
2	200.00	199.30	-0.70	-0.35
3	300.00	298.50	-1.50	-0.50
4	400.00	398.40	-1.60	-0.40
AVERAGE (%)				-0.53



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

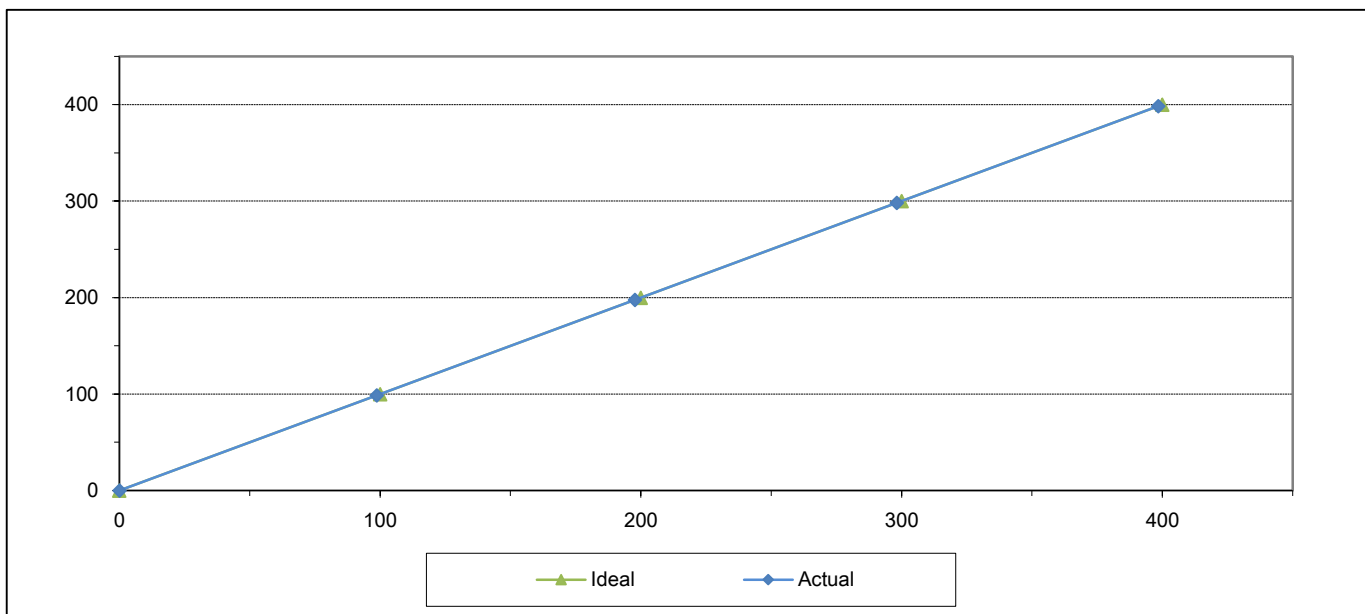
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>YD1WSD2G</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0786</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.80	-1.20	-1.20
2	200.00	197.80	-2.20	-1.10
3	300.00	298.20	-1.80	-0.60
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38
AVERAGE (%)				-0.64



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

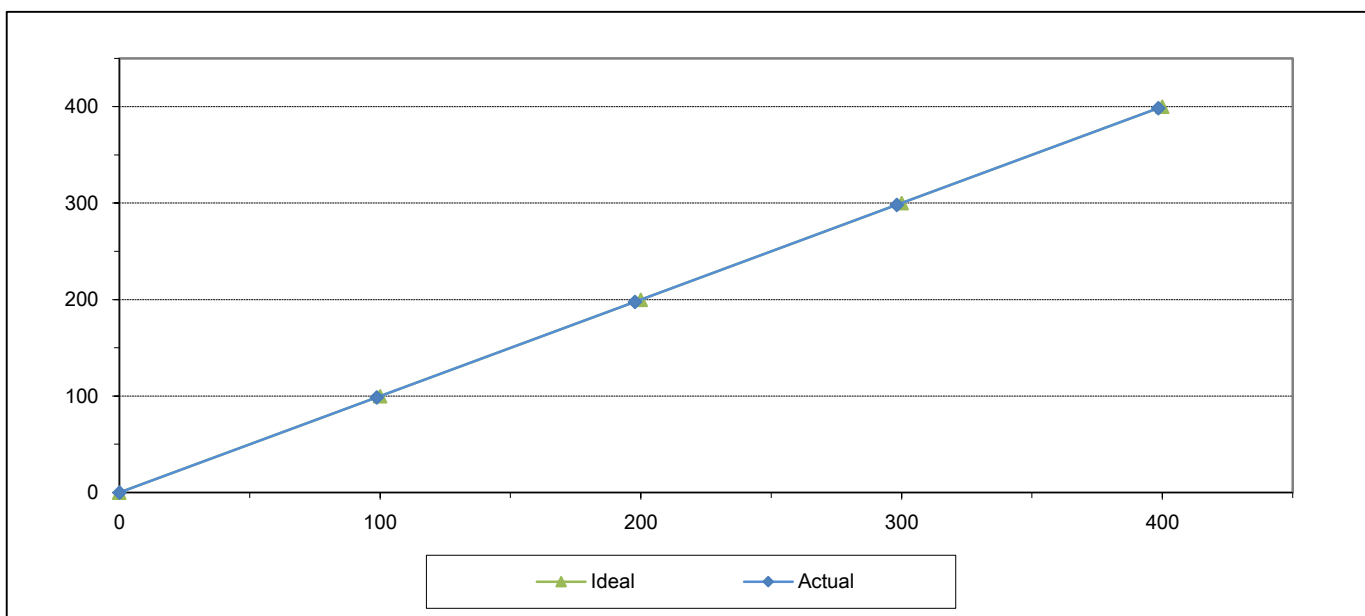
(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager



MULTIPOINT CALIBRATION REPORT

Calibration Date	<u>1-Jul-22</u>	Equipment Name	<u>CO Analyzer</u>
Manufacturer	<u>HORIBA</u>	Model	<u>APMA-370</u>
Serial No.	<u>YD1WSD2G</u>	Equipment ID	<u>BKK_FS0786</u>
Calibrator Manufacturer	<u>Teledyne API</u>	Model	<u>700</u>
Serial No.	<u>947</u>		
Std. Gas Concentration (PPM)	<u>55.22</u>	Cylinder No.	<u>GN0027222</u>
Cylinder Pressure (psi)	<u>1800</u>	Certified By	<u>Airgas Inc.</u>
Certified Date	<u>9-Feb-22</u>	Expired Date	<u>9-Feb-30</u>

Point	CALIBRATION RESULTS			
	Ideal	Actual	Error	%Error
ZERO	0.00	0.10	0.10	0.10
1	100.00	98.80	-1.20	-1.20
2	200.00	197.80	-2.20	-1.10
3	300.00	298.20	-1.80	-0.60
4	400.00	398.50	-1.50	-0.38
AVERAGE (%)				-0.64



Calibrated By

(Mr.Jirawut Sakarn)
Field Environmental Scientist (3)

Approved By

(Mr.Sarayuth Jitranont)
Assistant General Manager

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-04012022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx
 : Cup anemometer: Novalynx

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
 : Cup anemometer: WS-02F

Serial Number : Data logger: A5444
 : Cup anemometer: WSD-003

ID No : Data logger: RYG_FS0435
 : Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
 : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Test Conditions	: Wind tunnel cross test section area	900	cm ²
	: Anemometer frontal area	100	cm ²
	: Diameter of mounting pipe	-	mm
	: Blockage ratio of test object	0.111	[-]

Test Conditions	: Air temperature	24.4	±0.8 °C
	: Air pressure	1011.2	±0.4 hPa
	: Relative air humidity	55.6	±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
 IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
 MEASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : JAN 26, 2022.
 Issued Date : JAN 31, 2022.

Calibrated by
 Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory: *[Signature]*
 Mr. Parinya Booncharoen
 Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-04012022

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC*} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.070	2.0	-0.1	2.4
4.105	4.1	0.0	1.2
6.01	6.0	0.0	0.99
8.01	8.0	0.0	0.71
10.01	10.1	0.1	1.1
12.01	12.2	0.2	0.65
13.98	14.3	0.3	0.61
15.94	16.1	0.2	1.4
14.98	15.1	0.1	1.0
13.00	13.1	0.1	0.76
11.02	11.1	0.1	0.63
9.02	9.0	0.0	0.97
7.03	7.0	0.0	0.84
5.166	5.1	-0.1	1.2
2.996	3.0	0.0	1.6
1.029	0.9	-0.1	4.5

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 – 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 – 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 – 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 – 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 – 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-04012022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
: Wind direction sensor: WS-02F

Serial Number : Data logger: A5444
: Wind direction sensor: WSD-003

ID No : Data logger: RYG_FS0435
: Wind direction sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of (23 ± 3) °C, and relative humidity of (40 ± 10) %.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: Q21086014, Certificate No.: KWS64/0025.

Measurement Date : JAN 25, 2022.
Issued Date : JAN 31, 2022.

Performed by
 Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....

Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-04012022

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	0	0	0	3.0
2		45	45	41	-4	3.0
3		90	90	87	-3	3.0
4		135	135	133	-2	3.0
5		180	180	180	0	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	272	2	3.0
8		315	315	317	2	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	0	0	0	3.0
10		45	45	41	-4	3.0
11		90	90	87	-3	3.0
12		135	135	133	-2	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	272	2	3.0
16		315	315	317	2	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CALIBRATION REPORT

Calibration No. : RH-04012022

Page 1 of 1 Pages

Measurement Item : Relative humidity with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
 : Relative humidity sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
 : Relative humidity sensor: HMP60

Serial Number : Data logger: A5444
 : Relative humidity sensor: R1131112

ID No : Data logger: RYG_FS0435
 : Relative humidity sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
 : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
 Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(25\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(50\pm 15)\%$.

Measurement Method:

The Relative humidity with data logger, Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by comparison method with the equilibrium of standard salt solution CH_3COOK : Potassium Acetate, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate, KCl : Potassium Chloride to determine the errors.

Measurement Date : JAN 24, 2022

Issued Date : JAN 25, 2022

Measurement Results:

The results of calibration are reported in table below.

Standard salt solution.	Standard (%RH)	UUC _(Reading)	Error
CH_3COOK : Potassium Acetate	22.51	22.3	-0.2
$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate	52.89	52.5	-0.4
KCl : Potassium Chloride	84.34	84.1	-0.2

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wawatwittaya



Approved Signatory: _____


 Mr. Parinya Booncharoen.
 Calibration Department Manager

CALIBRATION REPORT

Calibration Number. : RG-O4012022

Page 1 of 2 Pages

Measurement Item : Rain gauge with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Rain gauge: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
: Rain gauge: 110-WS-25RG

Serial Number : Data logger: A5444
: Rain gauge: RG-003

ID NO : RYG_FSO435

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250, Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(25\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(50\pm 15)\%$.

Measurement Method:

The Rain gauge, Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by Precision reference bottle with flow adjuster at low rate 0.6 mm per minute or 1 tipping every 20 seconds. The tipping number was determined by procedures below.

- Obtain rain gauge inlet area:
Rain gauge precise diameter in cm = Diameter/2 = R (radius)
Rain gauge area = $R^2 \times 3.14$ (UUC diameter=20.3 cm, UUC radius=10.15 cm)
Rain gauge area = 323.6 cm^2 .
- Obtain theoretical correct rain gauge answer (number of tipplings) using 323.6 cm^2 inlet area and 0.5 L of rain.
 - 10,000 cm^3 / 323.6 cm^2 inlet area = 30.90 (rain gauge area = 1/30.90 of square meter)
 - 30.90 * 0.5 L volume = 15.45 mm (mm of rain over 1 m^2 surface) 500 ml of rain volume on the rain gauge area = 15.45 mm of rain.
 - Number of tipping = 15.45 / 0.25 mm = 62 tipplings.

Note: Rain gauge is fully cleaned and leveling prior the calibration performed.

Measurement Date : JAN 28, 2022

Issued Date : JAN 31, 2022

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....



Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

Continuation of Calibration of Calibration Number

Calibration Number: RG-04012022

Page 2 of 2 Pages

Result of Calibration: Without Adjustment With Adjustment.

The results of calibration are reported in table below.

Quantity of H ₂ O (ml)	Determined Tipping	Tipping count	Acceptable Tipping count
500	62	64	60 - 64
500	62	63	60 - 64
500	62	62	60 - 64
500	62	63	60 - 64
500	62	62	60 - 64

Remark: The procedure is made to verify the correct reading of the Unit under Calibration rain gauge when a precise volume of water falls into its cone. We suggest that the number of tipping should be within $\pm 2\%$ different from the 62 tipping (correct range: 60-64 tipping) it means that the rain gauge meets the manufacturer acceptable limit.

End of calibration report



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CL-005-65

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital barometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 110-WS-25BP
SERIAL NUMBER : A5444
ID NUMBER : RYG_FS0435
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE : 12 Jan 2022
MEASUREMENT DATE : 29 Jan 2022
ISSUE DATE : 31 Jan 2022

Calibration procedure:

The pressure calibration was done by In-house calibration method as WI-CL-003 according to comparison method with Digital pressure calibrator based on DKD-R 6-1

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through MENSOR which complies with the requirements of ISO/IEC17025:2017, ANSI/NCSL Z540-1 via Certificate number: 201479

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

CONDITION OF THIS RESULT OF CALIBRATION:

1. Reference Standard Instrument:

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Absolute Pressure Transducer	CPG2500	410018L1	201479	13 Sep 2022

2. The UUC* was installed in vertical orientation above reference standard instrument and center of UUC* was used as the reference level.

3. Calibration conditions:

Pressure transmitting medium : Air
 $\rho_{F1}(20^{\circ}\text{C}, 1\text{bar})$: 1.19 kg/m³
 Δh : -0.080 m
 t_{amb} : (23±2) °C
 p_{amb} : 1009.5 mbar

4. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibrated by:

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Oratai Wiwatwittaya



Approved signatory:


Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS : Without adjustment With adjustment

CALIBRATION IN THE RANGE OF : 950 – 1050 mbar

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

STD (mbar)	UUC* (mbar)	Error (mbar)	Uncertainty(k=2) (mbar)
950.32	951.181	0.856	1.3
970.14	970.682	0.538	0.70
990.05	990.524	0.470	0.58
1009.95	1010.106	0.157	0.34
1029.84	1029.946	0.107	0.25
1049.78	1049.594	-0.190	0.35

Note: UUC* Unit Under Calibration

End of certificate



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: CL-004-65
Page 1 of 2

Equipment Name: Data Logger with Temperature
Sensor

Manufacturer: Novalynx

Model: 110-WS-25DL-D

Serial No.: A5444

ID No.: RYG_FS0435

Customer

Name: ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.

Address: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan
Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok
10250Thailand.

Received date: 12 JAN 2022

Calibration date: 24 JAN 2022

Issue date: 25 JAN 2022

Reference Used During Calibration

1.Standard Temperature Probe Model: STS-100 A500,
Serial No.: 667682-09, Due date: 25 Mar 2022

2.Digital Temperature Indicator Model: DTI-1000-A MK
II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 04 June 2022

Calibration Condition

Temperature: $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$

Relative Humidity: $(55\pm 15)\%$

Calibration Procedure

The temperature calibration was done by In-House
calibration method as WI-CL-001 according to
comparison method with standard digital temperature
indicator and standard temperature probe. The
temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability

The measurement results are traceable to the
international system of units (SI) through National
Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate
number: TT-0036-21, Certificate number: ER-0032-
21

Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:

2Kmp6
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Result of Calibration:- Without Adjustment With Adjustment

Calibration Range: 20-40 °C

Function:

This equipment was connected with temperature sensor Model : HMP60 S/N : R1131114

Dimension : Diameter 12mm. Length 80 mm.

<u>Immersion Depth (mm)</u>	<u>Standard Reading (°C)</u>	<u>UUC Reading (°C)</u>	<u>Error (°C)</u>	<u>Uncertainty (°C)</u>
60	20.053	19.8	-0.3	0.099
60	25.005	24.5	-0.5	0.099
60	29.995	29.5	-0.5	0.099
60	34.976	34.4	-0.6	0.099
60	39.957	39.3	-0.7	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-09082021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item	: Cup anemometer with data logger.		
Manufacturer	: Data logger: Novalynx. : Cup anemometer: Novalynx.		
Model/Type	: Data logger: 200-WS-25LB. : Cup anemometer: WS-02F.		
Serial Number	: Data logger: A5379. : Cup anemometer: -.		
ID No	: Data logger: BKK_FS0919. : Cup anemometer: -.		
Customer	: ALS laboratory group (Thailand) co., ltd. : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.		
Test Conditions	: Wind tunnel cross test section area	900	cm ²
	: Anemometer frontal area	100	cm ²
	: Diameter of mounting pipe	-	mm
	: Blockage ratio of test object	0.111	[-]
Test Conditions	: Air temperature	22.7	±0.8 °C
	: Air pressure	1008.3	±0.4 hPa
	: Relative air humidity	45.8	±3.5 %RH
Calibration Procedure	Calibration was carried out base on; IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines; MEASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;		
Traceability	This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).		
Measurement Date	: Aug 30, 2021.		
Issued Date	: Aug 31, 2021.		
Calibrated by	<input checked="" type="checkbox"/> Mr. Sorawit Thachalad <input type="checkbox"/> Miss Orathai Wiwatwittaya		
			
	Approved Signatory:	 Mr. Parinya Booncharoen Technical Support and Calibration Manager	



Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-09082021

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 - 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.060	2.0	-0.1	2.7
4.064	4.1	0.0	1.3
5.99	6.0	0.0	0.98
8.00	8.0	0.0	0.74
10.01	10.2	0.2	0.66
11.98	12.3	0.3	0.48
14.03	14.4	0.4	0.47
15.98	16.6	0.6	0.39
15.00	15.4	0.4	0.51
12.98	13.4	0.4	0.55
10.99	11.2	0.2	0.53
8.97	9.0	0.0	0.65
6.97	7.0	0.0	0.84
5.062	5.1	0.0	0.93
2.972	3.1	0.1	1.6
1.021	0.9	-0.1	5.3

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 - 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 - 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 - 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 - 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 - 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-08082021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Wind direction sensor: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5379.
: Wind direction sensor: -.

ID No : Data logger: BKK_FS0919.
: Wind direction sensor: -.

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: CC563-07-0045, Certificate No.: KWS63/0044.

Measurement Date : Aug 30, 2021.

Issued Date : Aug 31, 2021.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....

LSmpaw
Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-08082021

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 - 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	41	-4	3.0
3		90	90	86	-4	3.0
4		135	135	133	-2	3.0
5		180	180	178	-2	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	273	3	3.0
8		315	315	318	3	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	41	-4	3.0
11		90	90	86	-4	3.0
12		135	135	133	-2	3.0
13		180	180	178	-2	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	273	3	3.0
16		315	315	318	3	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-03052021
Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Cup anemometer: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25DL.
: Cup anemometer: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A4984.
: Cup anemometer: -

ID No : Data logger: BKK_FS0167.
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Test Conditions : Wind tunnel cross test section area 900 cm²
: Anemometer frontal area 100 cm²
: Diameter of mounting pipe - mm
: Blockage ratio of test object 0.111 [-]

Test Conditions : Air temperature 24.1 ±0.8 °C
: Air pressure 1014.4 ±0.4 hPa
: Relative air humidity 60.1 ±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
MGASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : May 11, 2021.
Issued Date : May 12, 2021.



Calibrated by
 Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory: 
Mr. Parinya Booncharoen
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-03052021

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC*} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.053	1.9	-0.2	2.5
4.110	4.0	-0.1	1.4
5.97	6.0	0.0	1.4
8.02	8.3	0.3	1.6
9.97	10.4	0.4	0.77
11.98	12.5	0.5	0.92
14.03	14.6	0.6	0.47
16.02	17.0	1.0	0.95
15.02	15.4	0.4	0.85
12.96	13.4	0.4	1.5
10.98	11.2	0.2	1.4
8.98	9.2	0.2	1.6
6.97	7.1	0.1	2.5
5.175	5.1	-0.1	1.2
2.969	3.0	0.0	1.9
1.046	0.8	-0.2	6.0

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	July 16, 2020	MW-0035-20	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	July 16, 2020	MW-0035-20	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	July 20, 2020	MW-0036AA-20	0 – 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 – 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 – 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 – 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 – 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-02052021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25DL.
: Wind direction sensor: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A4984.
: Wind direction sensor: -

ID No : Data logger: BKK_FS0167.
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

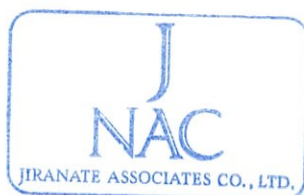
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: CC563-07-0045, Certificate No.: KWS63/0044.

Measurement Date : May 12, 2021.

Issued Date : May 12, 2021.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:.....

Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-02052021

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	44	-1	3.0
3		90	90	88	-2	3.0
4		135	135	133	-2	3.0
5		180	180	179	-1	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	273	3	3.0
8		315	315	318	3	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	44	-1	3.0
11		90	90	88	-2	3.0
12		135	135	133	-2	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	273	3	3.0
16		315	315	318	3	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-02052021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Cup anemometer: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB
: Cup anemometer: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5263.
: Cup anemometer: -

ID No : Data logger: BKK_FS0910.
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

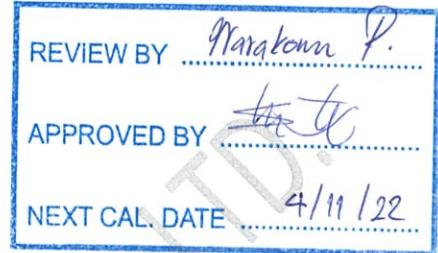
Test Conditions : Wind tunnel cross test section area 900 cm²
: Anemometer frontal area 100 cm²
: Diameter of mounting pipe - mm
: Blockage ratio of test object 0.111 [-]

Test Conditions : Air temperature 22.9 ±0.8 °C
: Air pressure 1015.8 ±0.4 hPa
: Relative air humidity 37.5 ±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
MCASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : May 06, 2021.
Issued Date : May 11, 2021.



Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory: *[Signature]*

Mr. Parinya Booncharoen
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-02052021

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.030	1.7	-0.3	2.6
4.036	3.9	-0.1	1.2
6.05	6.0	0.0	0.98
7.99	8.0	0.0	0.75
10.00	10.2	0.2	0.67
12.00	12.3	0.3	0.69
14.04	14.4	0.4	0.52
15.97	16.6	0.6	0.85
14.98	15.3	0.3	0.49
12.99	13.3	0.3	0.61
11.00	11.1	0.1	0.80
9.00	9.1	0.1	0.78
6.99	7.0	0.0	1.0
5.066	5.0	-0.1	1.2
2.969	2.8	-0.2	2.2
1.066	0.7	-0.4	6.9

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	July 16, 2020	MW-0035-20	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	July 16, 2020	MW-0035-20	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	July 20, 2020	MW-0036AA-20	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 – 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 – 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 – 50 Hz

End of certificate of calibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-01052021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Wind direction sensor: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5263.
: Wind direction sensor: -

ID No : Data logger: BKK_FS0910.
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: CC563-07-0045, Certificate No.: KWS63/0044.

Measurement Date : May 11, 2021.

Issued Date : May 12, 2021.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:

Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-01052021

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

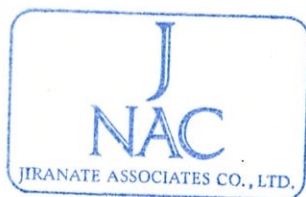
Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	41	-4	3.0
3		90	90	87	-3	3.0
4		135	135	134	-1	3.0
5		180	180	180	0	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	272	2	3.0
8		315	315	319	4	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	41	-4	3.0
11		90	90	87	-3	3.0
12		135	135	134	-1	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	272	2	3.0
16		315	315	319	4	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CL-028-64

Page 1 of 2

Equipment Name : Data Logger with Temperature
Sensor

Manufacturer : Novalynx

Model : 200-WS-25LB

Serial No. : A5263

ID No. : BKK_FS0910

Customer

Name : ALS laboratory group (thailand) Co.,Ltd
Address : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

Received date : 30 Apr 2021

Calibration date : 07 May 2021

Issue date : 11 May 2021

Reference Used During Calibration

- 1.Standard Temperature Probe Model : STS-100 A500,
Serial No. : 667682-09, Due date : 25 Mar 2022
- 2.Digital Temperature Indicator Model : DTI-1000-A MK
II, Serial No.: 671407-00591 Due date : 20 May 2021

Calibration Condition

Temperature : $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$
Relative Humidity : $(55\pm 15)\%$

Calibration Procedure

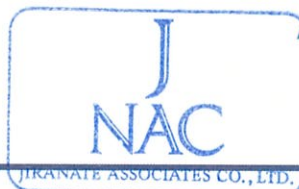
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number : TT-0036-21, Certificate number : ER-0071-20

Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:


Mr. Parinya Booncharoen
Technical Support
And Calibration Manager

Certificate No. : CL-028-64

Page 2 of 2

Result of Calibration :- Without Adjustment With Adjustment

Calibration Range: 20 °C - 40 °C

Function:

This equipment was connected with temperature sensor Model : HMP60 S/N : N0330786

Dimension : Diameter 12mm. Length 80 mm.

<u>Immersion Depth (mm)</u>	<u>Standard Reading (°C)</u>	<u>UUC Reading (°C)</u>	<u>Error (°C)</u>	<u>Uncertainty (°C)</u>
60	20.045	19.6	-0.4	0.19
60	25.041	24.6	-0.4	0.19
60	30.035	29.5	-0.5	0.19
60	35.027	34.5	-0.5	0.19
60	40.020	39.4	-0.6	0.19

UUC* : Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

*** End of Certificate ***



CALIBRATION REPORT

Calibration No. : RH-01052021

Page 1 of 1 Pages

Measurement Item : Relative humidity with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Relative humidity sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Relative humidity sensor: HMP60.

Serial Number : Data logger: A5263.
: Relative humidity sensor: NO330786.

ID No : Data logger: BKK_FS0910.
: Relative humidity sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(25\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(50\pm 15)\%$.

Measurement Method:

The Relative humidity with display, Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by comparison method with the equilibrium of standard salt solution CH_3COOK : Potassium Acetate, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate, KCl : Potassium Chloride to determine the errors.

Measurement Date : May 07, 2021

Issued Date : May 11, 2021

Measurement Results:

The results of calibration are reported in table below.

Standard salt solution.	Standard (%RH)	UUC _(Reading)	Error
CH_3COOK : Potassium Acetate	22.51	22.5	0.0
$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate	52.89	51.3	-1.6
KCl : Potassium Chloride	84.34	81.8	-2.5

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:.....



Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-03012022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx
: Cup anemometer: Novalynx

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
: Cup anemometer: WS-02F

Serial Number : Data logger: A5443
: Cup anemometer: WSD-002

ID No : Data logger: BKK_FS0975
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Test Conditions	: Wind tunnel cross test section area	900	cm ²
	: Anemometer frontal area	100	cm ²
	: Diameter of mounting pipe	-	mm
	: Blockage ratio of test object	0.111	[-]

Test Conditions	: Air temperature	24.1	±0.8 °C
	: Air pressure	1010.9	±0.4 hPa
	: Relative air humidity	52.4	±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
MEASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : JAN 26, 2022.
Issued Date : JAN 31, 2022.



Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-03012022

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC*} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.078	1.9	-0.2	2.5
4.105	4.0	-0.1	1.2
6.00	6.0	0.0	0.95
8.01	8.0	0.0	0.84
10.02	10.1	0.1	0.87
12.02	11.8	-0.2	2.4
13.99	14.1	0.1	0.53
15.99	16.2	0.2	0.42
14.98	15.2	0.2	1.2
12.99	13.0	0.0	0.77
11.01	11.1	0.1	0.48
9.02	9.1	0.1	0.87
6.96	7.0	0.0	1.2
5.145	5.1	0.0	0.96
3.002	3.0	0.0	1.6
1.028	0.8	-0.2	4.8

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 - 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 - 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 - 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-03012022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
: Wind direction sensor: WS-02F

Serial Number : Data logger: A5443
: Wind direction sensor: WSD-002

ID No : Data logger: BKK_FS0975
: Wind direction sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^\circ\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: Q21086014, Certificate No.: KWS64/0025.

Measurement Date : JAN 25, 2022.

Issued Date : JAN 31, 2022.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....

Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-03012022

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	0	0	0	3.0
2		45	45	42	-3	3.0
3		90	90	88	-2	3.0
4		135	135	133	-2	3.0
5		180	180	180	0	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	272	2	3.0
8		315	315	318	3	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	0	0	0	3.0
10		45	45	42	-3	3.0
11		90	90	88	-2	3.0
12		135	135	133	-2	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	272	2	3.0
16		315	315	318	3	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CALIBRATION REPORT

Calibration No. : RH-03012022

Page 1 of 1 Pages

Measurement Item : Relative humidity with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Relative humidity sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
: Relative humidity sensor: HMP60

Serial Number : Data logger: A5443
: Relative humidity sensor: R1131111

ID No : Data logger: BKK_FS0975
: Relative humidity sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(25\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(50\pm 15)\%$.

Measurement Method:

The Relative humidity with data logger, Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by comparison method with the equilibrium of standard salt solution CH_3COOK : Potassium Acetate, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate, KCl : Potassium Chloride to determine the errors.

Measurement Date : JAN 24, 2022

Issued Date : JAN 25, 2022

Measurement Results:

The results of calibration are reported in table below.

Standard salt solution.	Standard (%RH)	UUC _(Reading)	Error
CH_3COOK : Potassium Acetate	22.51	22.1	-0.4
$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate	52.89	52.5	-0.4
KCl : Potassium Chloride	84.34	84.2	-0.1

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:


Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

CALIBRATION REPORT

Calibration Number. : RG-03012022

Page 1 of 2 Pages

Measurement Item : Rain gauge with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Rain gauge: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 110-WS-25DL-D
: Rain gauge: 110-WS-25RG

Serial Number : Data logger: A5443
: Rain gauge: RG-002

ID NO : BKK_FS0975

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250, Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(25\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(50\pm 15)\%$.

Measurement Method:

The Rain gauge, Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by Precision reference bottle with flow adjuster at low rate 0.6 mm per minute or 1 tipping every 20 seconds. The tipping number was determined by procedures below.

1. Obtain rain gauge inlet area:
Rain gauge precise diameter in cm = Diameter/2 = R (radius)
Rain gauge area = $R \times R \times 3.14$ (UUC diameter=20.3 cm, UUC radius=10.15 cm)
Rain gauge area = 323.6 cm^2 .
2. Obtain theoretical correct rain gauge answer (number of tippings) using 323.6 cm^2 inlet area and 0.5 L of rain.
 - a) $10,000 \text{ cm}^3 / 323.6 \text{ cm}^2$ inlet area = 30.90 (rain gauge area = 1/30.90 of square meter)
 - b) $30.90 \times 0.5 \text{ L volume} = 15.45 \text{ mm}$ (mm of rain over 1 m^2 surface) 500 ml of rain volume on the rain gauge area = 15.45 mm of rain.
 - c) Number of tipping = $15.45 / 0.25 \text{ mm} = 62$ tippings.

Note: Rain gauge is fully cleaned and leveling prior the calibration performed.

Measurement Date : JAN 28, 2022

Issued Date : JAN 31, 2022

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....



Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

Continuation of Calibration of Calibration Number

Calibration Number: RG-03012022

Page 2 of 2 Pages

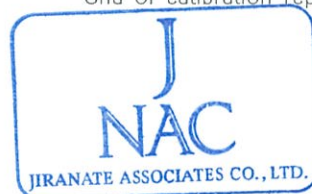
Result of Calibration: Without Adjustment With Adjustment.

The results of calibration are reported in table below.

Quantity of H ₂ O (ml)	Determined Tipping	Tipping count	Acceptable Tipping count
500	62	60	60 - 64
500	62	61	60 - 64
500	62	61	60 - 64
500	62	62	60 - 64
500	62	61	60 - 64

Remark: The procedure is made to verify the correct reading of the Unit under Calibration rain gauge when a precise volume of water falls into its cone. We suggest that the number of tipping should be within $\pm 2\%$ different from the 62 tipping (correct range: 60-64 tipping) it means that the rain gauge meets the manufacturer acceptable limit.

End of calibration report



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CL-004-65

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital barometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 110-WS-25BP
SERIAL NUMBER : A5443
ID NUMBER : BKK_FS0975
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE : 12 Jan 2022
MEASUREMENT DATE : 29 Jan 2022
ISSUE DATE : 31 Jan 2022

Calibration procedure:

The pressure calibration was done by In-house calibration method as WI-CL-003 according to comparison method with Digital pressure calibrator based on DKD-R 6-1

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through MENSOR which complies with the requirements of ISO/IEC17025:2017, ANSI/NCSL Z540-1 via Certificate number: 201479

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

CONDITION OF THIS RESULT OF CALIBRATION:

1. Reference Standard Instrument:

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Absolute Pressure Transducer	CPG2500	410018L1	201479	13 Sep 2022

2. The UUC* was installed in vertical orientation above reference standard instrument and center of UUC* was used as the reference level.

3. Calibration conditions:

Pressure transmitting medium : Air
 $\rho_{F1}(20^{\circ}\text{C}, 1\text{bar})$: 1.19 kg/m³
 Δh : -0.080 m
 t_{amb} : (23±2) °C
 p_{amb} : 1009.5 mbar

4. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibrated by:

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Oratai Wiwatwittaya



Approved signatory:.....

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS : Without adjustment With adjustment

CALIBRATION IN THE RANGE OF : 950 – 1050 mbar

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

STD (mbar)	UUC* (mbar)	Error (mbar)	Uncertainty(k=2) (mbar)
950.17	950.838	0.664	0.88
970.13	970.514	0.385	0.57
990.10	990.493	0.389	0.55
1009.98	1010.064	0.080	0.21
1029.91	1029.743	-0.171	0.28
1049.79	1049.531	-0.263	0.36

Note: UUC* Unit Under Calibration

End of certificate



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: CL-003-65

Page 1 of 2

Equipment Name: Data Logger with Temperature
Sensor

Manufacturer: Novalynx

Model: 110-WS-25DL-D

Serial No.: A5443

ID No.: BKK_FS0975

Customer

Name: ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.

Address: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan
Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok
10250Thailand.

Received date: 12 JAN 2022

Calibration date: 24 JAN 2022

Issue date: 25 JAN 2022

Reference Used During Calibration

1.Standard Temperature Probe Model: STS-100 A500,
Serial No.: 667682-09, Due date: 25 Mar 2022

2.Digital Temperature Indicator Model: DTI-1000-A MK
II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 04 June 2022

Calibration Condition

Temperature: (23±3)°C

Relative Humidity: (55±15)%

Calibration Procedure

The temperature calibration was done by In-House
calibration method as WI-CL-001 according to
comparison method with standard digital temperature
indicator and standard temperature probe. The
temperature scale use was based on ITS-90.

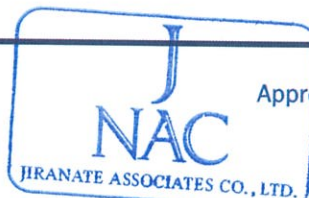
Traceability

The measurement results are traceable to the
international system of units (SI) through National
Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate
number: TT-0036-21, Certificate number: ER-0032-
21

Calibrated by

Mr. Sorawit Thachalad

Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:

Parinya Booncharoen
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Result of Calibration:- Without Adjustment With Adjustment

Calibration Range: 20-40 °C

Function:

This equipment was connected with temperature sensor Model : HMP60 S/N : R1131111

Dimension : Diameter 12mm. Length 80 mm.

<u>Immersion Depth (mm)</u>	<u>Standard Reading (°C)</u>	<u>UUC Reading (°C)</u>	<u>Error (°C)</u>	<u>Uncertainty (°C)</u>
60	20.053	19.8	-0.3	0.099
60	25.001	24.6	-0.4	0.099
60	29.991	29.7	-0.3	0.099
60	34.980	34.5	-0.5	0.099
60	39.960	39.5	-0.5	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

* End of Certificate *



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-02052021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Cup anemometer: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB
: Cup anemometer: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5263.
: Cup anemometer: -

ID No : Data logger: BKK_FS0910.
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Test Conditions : Wind tunnel cross test section area 900 cm²
: Anemometer frontal area 100 cm²
: Diameter of mounting pipe - mm
: Blockage ratio of test object 0.111 [-]

Test Conditions : Air temperature 22.9 ±0.8 °C
: Air pressure 1015.8 ±0.4 hPa
: Relative air humidity 37.5 ±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
MCASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : May 06, 2021.

Issued Date : May 11, 2021.

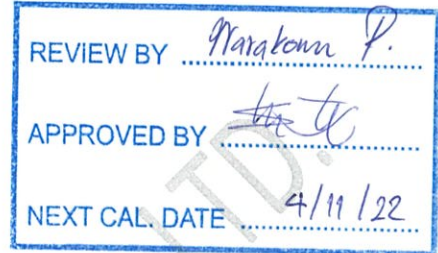
Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory: _____

Mr. Parinya Booncharoen
Technical Support
and Calibration Manager



Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-02052021

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.030	1.7	-0.3	2.6
4.036	3.9	-0.1	1.2
6.05	6.0	0.0	0.98
7.99	8.0	0.0	0.75
10.00	10.2	0.2	0.67
12.00	12.3	0.3	0.69
14.04	14.4	0.4	0.52
15.97	16.6	0.6	0.85
14.98	15.3	0.3	0.49
12.99	13.3	0.3	0.61
11.00	11.1	0.1	0.80
9.00	9.1	0.1	0.78
6.99	7.0	0.0	1.0
5.066	5.0	-0.1	1.2
2.969	2.8	-0.2	2.2
1.066	0.7	-0.4	6.9

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	July 16, 2020	MW-0035-20	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	July 16, 2020	MW-0035-20	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	July 20, 2020	MW-0036AA-20	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 – 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 – 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 – 50 Hz

End of certificate of calibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-01052021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Wind direction sensor: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5263.
: Wind direction sensor: -

ID No : Data logger: BKK_FS0910.
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: CC563-07-0045, Certificate No.: KWS63/0044.

Measurement Date : May 11, 2021.

Issued Date : May 12, 2021.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:

Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-01052021

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

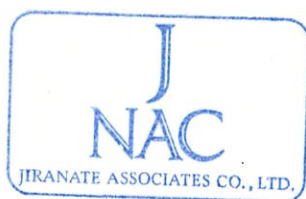
Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	41	-4	3.0
3		90	90	87	-3	3.0
4		135	135	134	-1	3.0
5		180	180	180	0	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	272	2	3.0
8		315	315	319	4	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	41	-4	3.0
11		90	90	87	-3	3.0
12		135	135	134	-1	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	272	2	3.0
16		315	315	319	4	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CL-028-64

Page 1 of 2

Equipment Name : Data Logger with Temperature
Sensor

Manufacturer : Novalynx

Model : 200-WS-25LB

Serial No. : A5263

ID No. : BKK_FS0910

Customer

Name : ALS laboratory group (thailand) Co.,Ltd
Address : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

Received date : 30 Apr 2021

Calibration date : 07 May 2021

Issue date : 11 May 2021

Reference Used During Calibration

- 1.Standard Temperature Probe Model : STS-100 A500,
Serial No. : 667682-09, Due date : 25 Mar 2022
- 2.Digital Temperature Indicator Model : DTI-1000-A MK
II, Serial No.: 671407-00591 Due date : 20 May 2021

Calibration Condition

Temperature : $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$
Relative Humidity : $(55\pm 15)\%$

Calibration Procedure

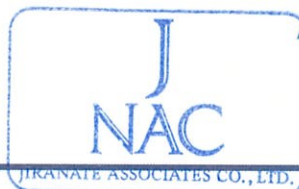
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number : TT-0036-21, Certificate number : ER-0071-20

Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:


Mr. Parinya Booncharoen
Technical Support
And Calibration Manager

Certificate No. : CL-028-64

Page 2 of 2

Result of Calibration :- Without Adjustment With Adjustment

Calibration Range: 20 °C - 40 °C

Function:

This equipment was connected with temperature sensor Model : HMP60 S/N : N0330786

Dimension : Diameter 12mm. Length 80 mm.

<u>Immersion</u> <u>Depth</u> (mm)	<u>Standard</u> <u>Reading</u> (°C)	<u>UUC</u> <u>Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (°C)
60	20.045	19.6	-0.4	0.19
60	25.041	24.6	-0.4	0.19
60	30.035	29.5	-0.5	0.19
60	35.027	34.5	-0.5	0.19
60	40.020	39.4	-0.6	0.19

UUC* : Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

*** End of Certificate ***

CALIBRATION REPORT

Calibration No. : RH-01052021

Page 1 of 1 Pages

Measurement Item : Relative humidity with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Relative humidity sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Relative humidity sensor: HMP60.

Serial Number : Data logger: A5263.
: Relative humidity sensor: NO330786.

ID No : Data logger: BKK_FS0910.
: Relative humidity sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(25\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(50\pm 15)\%$.

Measurement Method:

The Relative humidity with display, Unit Under Calibration (UUC) was calibrated by comparison method with the equilibrium of standard salt solution CH_3COOK : Potassium Acetate, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate, KCl : Potassium Chloride to determine the errors.

Measurement Date : May 07, 2021

Issued Date : May 11, 2021

Measurement Results:

The results of calibration are reported in table below.

Standard salt solution.	Standard (%RH)	UUC _(Reading)	Error
CH_3COOK : Potassium Acetate	22.51	22.5	0.0
$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$: Magnesium Nitrate	52.89	51.3	-1.6
KCl : Potassium Chloride	84.34	81.8	-2.5

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Mr. Bongkoch Malithong



Approved Signatory:.....



Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-03032022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx
: Cup anemometer: Novalynx

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB
: Cup anemometer: WS-02F

Serial Number : Data logger: A4917
: Cup anemometer: -

ID No : Data logger: BKK_FS0163
: Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Test Conditions	: Wind tunnel cross test section area	900	cm ²
	: Anemometer frontal area	100	cm ²
	: Diameter of mounting pipe	-	mm
	: Blockage ratio of test object	0.111	[-]

Test Conditions	: Air temperature	25.8	±0.8 °C
	: Air pressure	1010.5	±0.4 hPa
	: Relative air humidity	41.9	±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind
Turbines;
MEASNET Anemometer Calibration Procedure - Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of
measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of
Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : MAR 17, 2022.
Issued Date : MAR 21, 2022.

Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory: 

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-03032022

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC*} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.080	2.0	-0.1	2.7
4.150	4.1	-0.1	1.2
5.99	6.0	0.0	1.1
8.03	8.1	0.1	0.73
9.99	10.2	0.2	0.68
12.00	12.2	0.2	0.73
13.99	14.3	0.3	0.45
16.01	16.5	0.5	0.47
15.00	15.4	0.4	0.41
13.00	13.3	0.3	0.48
10.99	11.1	0.1	0.70
9.00	9.1	0.1	0.82
7.02	7.0	0.0	0.84
5.177	5.2	0.0	0.84
3.009	3.1	0.1	1.4
1.029	0.9	-0.1	4.5

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 – 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 – 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 – 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-03032022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB
: Wind direction sensor: WS-02F

Serial Number : Data logger: A4917
: Wind direction sensor: -

ID No : Data logger: BKK_FS0163
: Wind direction sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of (23 ± 3) °C, and relative humidity of (40 ± 10) %.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

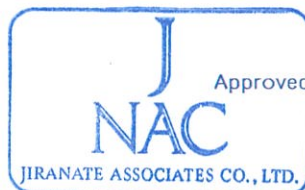
Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: Q21086014, Certificate No.: KWS64/0025.

Measurement Date : MAR 17, 2022.
Issued Date : MAR 21, 2022.

Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Booncharoen', is written over the signature line.

Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-03032022

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

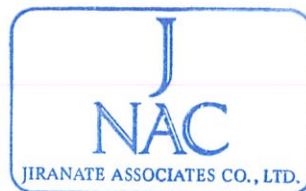
Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	43	-2	3.0
3		90	90	87	-3	3.0
4		135	135	132	-3	3.0
5		180	180	180	0	3.0
6		225	225	229	4	3.0
7		270	270	275	5	3.0
8		315	315	320	5	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	43	-2	3.0
11		90	90	87	-3	3.0
12		135	135	132	-3	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	229	4	3.0
15		270	270	275	5	3.0
16		315	315	320	5	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-08082021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Cup anemometer: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Cup anemometer: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5378.
: Cup anemometer: -.

ID No : Data logger: BKK_FS0918.
: Cup anemometer: -.

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Test Conditions : Wind tunnel cross test section area 900 cm²
: Anemometer frontal area 100 cm²
: Diameter of mounting pipe - mm
: Blockage ratio of test object 0.111 [-]

Test Conditions : Air temperature 22.6 ±0.8 °C
: Air pressure 1009.6 ±0.4 hPa
: Relative air humidity 50.4 ±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
MEASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : Aug 30, 2021.
Issued Date : Aug 31, 2021.

REVIEW BY *Nmakorn P.*
APPROVED BY *[Signature]*
NEXT CAL. DATE *28/2/23*

Calibrated by
 Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory: *[Signature]*

Mr. Parinya Booncharoen
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-08082021

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC*} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.021	1.8	-0.2	2.9
4.074	3.9	-0.2	1.6
5.98	6.0	0.0	0.99
8.03	8.0	0.0	0.84
10.03	10.2	0.2	0.66
11.99	12.3	0.3	0.95
13.98	14.4	0.4	0.47
16.00	16.6	0.6	0.48
15.02	15.5	0.5	0.69
12.98	13.4	0.4	0.67
10.99	11.2	0.2	0.69
8.97	9.0	0.0	0.97
7.01	7.0	0.0	0.90
5.085	5.0	-0.1	0.96
2.970	3.0	0.0	1.7
1.019	0.7	-0.3	5.4

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 – 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 – 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 – 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 – 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-07082021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Wind direction sensor: WS-02P.

Serial Number : Data logger: A5378.
: Wind direction sensor: -.

ID No : Data logger: BKK_FS0918.
: Wind direction sensor: -.

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: CC563-07-0045, Certificate No.: KWS63/0044.

Measurement Date : Aug 30, 2021.

Issued Date : Aug 31, 2021.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....

Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-07082021

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 – 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	43	-2	3.0
3		90	90	87	-3	3.0
4		135	135	132	-3	3.0
5		180	180	180	0	3.0
6		225	225	228	3	3.0
7		270	270	274	4	3.0
8		315	315	319	4	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	43	-2	3.0
11		90	90	87	-3	3.0
12		135	135	132	-3	3.0
13		180	180	180	0	3.0
14		225	225	228	3	3.0
15		270	270	274	4	3.0
16		315	315	319	4	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$ providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-09082021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item	: Cup anemometer with data logger.		
Manufacturer	: Data logger: Novalynx. : Cup anemometer: Novalynx.		
Model/Type	: Data logger: 200-WS-25LB. : Cup anemometer: WS-02F.		
Serial Number	: Data logger: A5379. : Cup anemometer: -.		
ID No	: Data logger: BKK_FS0919. : Cup anemometer: -.		
Customer	: ALS laboratory group (Thailand) co., ltd. : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.		
Test Conditions	: Wind tunnel cross test section area	900	cm ²
	: Anemometer frontal area	100	cm ²
	: Diameter of mounting pipe	-	mm
	: Blockage ratio of test object	0.111	[-]
Test Conditions	: Air temperature	22.7	±0.8 °C
	: Air pressure	1008.3	±0.4 hPa
	: Relative air humidity	45.8	±3.5 %RH
Calibration Procedure	Calibration was carried out base on; IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines; MEASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;		
Traceability	This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).		
Measurement Date	: Aug 30, 2021.		
Issued Date	: Aug 31, 2021.		
Calibrated by	<input checked="" type="checkbox"/> Mr. Sorawit Thachalad <input type="checkbox"/> Miss Orathai Wiwatwittaya		
			
	Approved Signatory:	 Mr. Parinya Booncharoen Technical Support and Calibration Manager	



Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-09082021

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 - 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.060	2.0	-0.1	2.7
4.064	4.1	0.0	1.3
5.99	6.0	0.0	0.98
8.00	8.0	0.0	0.74
10.01	10.2	0.2	0.66
11.98	12.3	0.3	0.48
14.03	14.4	0.4	0.47
15.98	16.6	0.6	0.39
15.00	15.4	0.4	0.51
12.98	13.4	0.4	0.55
10.99	11.2	0.2	0.53
8.97	9.0	0.0	0.65
6.97	7.0	0.0	0.84
5.062	5.1	0.0	0.93
2.972	3.1	0.1	1.6
1.021	0.9	-0.1	5.3

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 - 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 - 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	CL-027-64	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	RH-03032021	0 - 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2021	BP-01032021	500 - 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 - 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-08082021

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25LB.
: Wind direction sensor: WS-02F.

Serial Number : Data logger: A5379.
: Wind direction sensor: -.

ID No : Data logger: BKK_FS0919.
: Wind direction sensor: -.

Customer : ALS laboratory group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of $(23\pm 3)^{\circ}\text{C}$, and relative humidity of $(40\pm 10)\%$.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: CC563-07-0045, Certificate No.: KWS63/0044.

Measurement Date : Aug 30, 2021.

Issued Date : Aug 31, 2021.

Performed by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Orathai Wiwatwittaya



Approved Signatory:.....


Mr. Parinya Booncharoen.
Technical Support
and Calibration Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-08082021

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 - 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	41	-4	3.0
3		90	90	86	-4	3.0
4		135	135	133	-2	3.0
5		180	180	178	-2	3.0
6		225	225	227	2	3.0
7		270	270	273	3	3.0
8		315	315	318	3	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	41	-4	3.0
11		90	90	86	-4	3.0
12		135	135	133	-2	3.0
13		180	180	178	-2	3.0
14		225	225	227	2	3.0
15		270	270	273	3	3.0
16		315	315	318	3	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No: WS-01052022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Cup anemometer with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx
 : Cup anemometer: Novalynx

Model/Type : Data logger: 200-WS-25DL
 : Cup anemometer: WS-02F

Serial Number : Data logger: A4940
 : Cup anemometer: -

ID No : Data logger: BKK_FSD165
 : Cup anemometer: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
 : 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

Test Conditions : Wind tunnel cross test section area 900 cm²
 : Anemometer frontal area 100 cm²
 : Diameter of mounting pipe - mm
 : Blockage ratio of test object 0.111 [-]

Test Conditions : Air temperature 25.3 ±0.8 °C
 : Air pressure 1013.3 ±0.4 hPa
 : Relative air humidity 51.1 ±3.5 %RH

Calibration Procedure : Calibration was carried out base on;
 IEC 61400-12-1 ED.1: 2005-Power Performance Measurements of Electricity Producing Wind Turbines;
 MEASNET Anemometer Calibration Procedure – Version 2: 2009;

Traceability : This calibration documents the traceable to national standard, Which realize the unit of measurements according to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT).

Measurement Date : May 03, 2022.
 Issued Date : May 04, 2022.

Calibrated by
 Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved Signatory: *Parinya B.*

Mr. Parinya Booncharoen
 Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WS-01052022

Page 2 of 2 Pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment

Calibration in the range of 1 – 16 m/s at a calibration interval of 1 m/s.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V _{STD} Reading m/s	V _{UUC*} Reading m/s	Error (m/s)	Uncertainty (%)
2.079	2.0	-0.1	2.4
4.145	4.0	-0.1	1.2
6.01	6.0	0.0	1.0
8.01	8.0	0.0	0.74
10.00	10.2	0.2	0.68
11.99	12.2	0.2	0.72
14.02	14.3	0.3	0.47
16.00	16.3	0.3	0.43
15.02	15.3	0.3	0.65
12.99	13.1	0.1	0.51
11.01	11.2	0.2	0.53
9.01	9.1	0.1	0.69
7.00	7.0	0.0	0.90
5.165	5.1	-0.1	0.86
3.009	3.0	0.0	1.7
1.027	0.8	-0.2	4.8

UUC*: Unit Under Calibration

The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

Appendix 1: Instrumentations

NO	Sensor	Manufacturer	Model/Type	Calibration Date	Certificate Report Number	Range
1	Pitot static	TESTO INC.	06352145	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 - 30 m/s
2	Precision Differential Pressure Meter	Zoglab	DPM2500	Aug 07, 2021	MW-0034-21	5 - 30 m/s
3	Air velocity transducer (hot wire)	TSI INC.	8455-12	Aug 08, 2021	MW-0035-21	0 - 5 m/s
4	Temperature	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2022	CL-027-65	-30 - 70°C
5	Relative humidity	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2022	RH-03032022	0 - 100 %RH
6	Atmospheric pressure	Zoglab	DSR-THP	March 30, 2022	BP-01032022	500 - 1100 hPa
7	Wind tunnel	ESSOM	MP330D	-	-	0 - 50 Hz

End of certificate of calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: WD-01052022

Page 1 of 2 pages

Measurement Item : Wind direction sensor with data logger.

Manufacturer : Data logger: Novalynx.
: Wind direction sensor: Novalynx.

Model/Type : Data logger: 200-WS-25DL
: Wind direction sensor: WS-02F

Serial Number : Data logger: A4940
: Wind direction sensor: -

ID No : Data logger: BKK_FS0165
: Wind direction-sensor: -

Customer : ALS laboratory group (Thailand) co., ltd.
: 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Thailand.

Environmental Condition:

The measurement was carried out in an ambient temperature of (23 ± 3) °C, and relative humidity of (40 ± 10) %.

Measurement Method:

The wind direction sensor calibration according to comparison method with reference angle measurement electronic theodolite and line laser is used for axis control, The measurement were taken at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions.

Note: The UUC was warmed up for 1 hour prior to the calibration being performed

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through Certificate No.: Q21086014, Certificate No.: KWS64/0025.

Measurement Date : May 03, 2022.

Issued Date : May 04, 2022.

Calibrated by

- Mr. Sorawit Thachalad
 Miss Jittrapor Lertsomphol



Approved Signatory:


Mr. Parinya Booncharoen.
Calibration Department Manager

Continuation of Certificate of Calibration Number

Certificate No: WD-01052022

Pages 2 of 2 pages

Result of calibration: Without adjustment With adjustment.

Calibration in the range of 0 - 360 ° at a calibration interval of 45°.

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in table below.

NO	Turning Direction	Nominal Angle (°)	Standard Reading (°)	UUC* Reading (°)	Error (°)	Uncertainty ±(°)
1	Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
2		45	45	41	-4	3.0
3		90	90	87	-3	3.0
4		135	135	132	-3	3.0
5		180	180	181	1	3.0
6		225	225	229	4	3.0
7		270	270	275	5	3.0
8		315	315	320	5	3.0
9	Counter Clockwise	0/360	360	359	-1	3.0
10		45	45	41	-4	3.0
11		90	90	87	-3	3.0
12		135	135	132	-3	3.0
13		180	180	181	1	3.0
14		225	225	229	4	3.0
15		270	270	275	5	3.0
16		315	315	320	5	3.0

UUC*: Unit Under Calibration The reported expanded uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%

End of Certificate of Calibration



SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY



451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com

Cert. No. : ACC22003

Pages : 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : SOUND CALIBRATOR
Manufacturer : RION
Model : NC-74
Serial No.: 34178119
ID No.: BKK_FS0632

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 JANUARY 2022
Calibration Date : 14 JANUARY 2022
Date of Issue : 17 JANUARY 2022

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

REVIEW BY	<i>Mangkom P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	14/1/23

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACC22003
Job No. : VC65AC0041
Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-60942-2003 Standard.

The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	1-15180725251-1	15-Sep-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0010-21	10-Feb-22

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACC22003
Job No. : VC65AC0041
Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
94	93.94	-0.06	0.14	0.40

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit (%)
1000	1001.0	0.1	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit (%)
1.73	0.10	3.0

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY



451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com

Cert. No. : ACL22244
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00572552 / 170384 / 72890
ID No.: BKK_FS0877

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 11 OCTOBER 2022
Calibration Date : 25-26 OCTOBER 2022
Date of Issue : 27 OCTOBER 2022

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>Nichol Chan</i>
NEXT CAL. DATE	<i>25/10/23</i>

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244
Job No. : VC65AC0090
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244
Job No. : VC65AC0090
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244

Job No. : VC65AC0090

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.8

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	11.6
C - weight	17.5
Flat	23.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.3	0.4	0.4	± 1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 1.0
8000	-1.7	-1.6	-1.6	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244
Job No. : VC65AC0090
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244
Job No. : VC65AC0090
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.1	0.1	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.1	0.1	± 1.1
25.0	25.1	0.1	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244
Job No. : VC65AC0090
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.7	-0.7	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22244
Job No. : VC65AC0090
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.7	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY



451-451/1 Sirinthorn Rd., Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL21135

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01122504 / 169436 / 72457
ID No.: BKK_FS0033

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 18 OCTOBER 2021
Calibration Date : 25-26 OCTOBER 2021
Date of Issue : 28 OCTOBER 2021

REVIEW BY *Nathakorn P.*
APPROVED BY *Nathakorn P.*
NEXT CAL. DATE *25/10/22*

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0012-21	10-Feb-22
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	8846A	1997025	EEL.BP. 06/0264	05-Feb-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.96)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.7

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	14.6
C - weight	20.2
Flat	25.5

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.4	0.5	0.5	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.0	-0.9	-0.9	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	-0.1	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.1	0.1	± 1.1
84.0	84.1	0.1	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.1	0.1	± 1.1
69.0	69.1	0.1	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.1	0.1	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.1	0.1	± 1.1
29.0	29.1	0.1	± 1.1
28.0	28.1	0.1	± 1.1
27.0	27.2	0.2	± 1.1
26.0	26.3	0.3	± 1.1
25.0	25.3	0.3	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.1	-0.3	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21135
Job No. : VC65AC0005
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.7	89.7	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL21134

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00572564 / 170401 / 72902
ID No.: BKK_FS0880

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 18 OCTOBER 2021
Calibration Date : 25-26 OCTOBER 2021
Date of Issue : 28 OCTOBER 2021

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>Nathakorn P.</i>
NEXT CAL. DATE	<i>25/10/22</i>

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0012-21	10-Feb-22
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	8846A	1997025	EEL.BP. 06/0264	05-Feb-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.96)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.8

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	10.9
C - weight	17.3
Flat	22.9

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.2	0.2	0.2	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-0.6	-0.5	-0.5	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.1	0.0	±3.0
8000	0.1	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.1	0.1	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.1	0.1	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	26.1	0.1	± 1.1
25.0	25.1	0.1	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	116.9	-0.1	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.5	-0.1	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.8	-0.2	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.0	-0.4	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21134
Job No. : VC65AC0005
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.7	89.5	-0.2	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



Cert. No. : ACL21138

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00672789 / 170666 / 73129
ID No.: BKK_FS0929

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 21 OCTOBER 2021
Calibration Date : 28-29 OCTOBER 2021
Date of Issue : 01 NOVEMBER 2021



Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :


(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0012-21	10-Feb-22
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	8846A	1997025	EEL.BP. 06/0264	05-Feb-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.96)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	11.6
C - weight	17.8
Flat	23.7

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.2	0.1	0.2	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	0.1	0.1	0.1	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	132.9	-0.1	± 1.1
132.0	131.9	-0.1	± 1.1
131.0	130.9	-0.1	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	26.0	0.0	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.3	-0.1	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21138
Job No. : VC65AC0008
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.7	89.6	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————

T. Retan

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



Cert. No. : ACL22178

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01022263 / 136951 / 22311
ID No.: BKK_FS0032

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 25 JULY 2022
Calibration Date : 15-18 AUGUST 2022
Date of Issue : 19 AUGUST 2022

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	15/8/23

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

[Signature]
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178
Job No. : VC65AC0071
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178
Job No. : VC65AC0071
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178

Job No. : VC65AC0071

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
17.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	11.6
C - weight	17.5
Flat	23.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.5	0.5	0.5	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-2.4	-2.4	-2.3	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178
Job No. : VC65AC0071
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	0.0	±2.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.1	±2.0
4000	0.0	0.1	0.1	±3.0
8000	0.1	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.1	0.1	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178
Job No. : VC65AC0071
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.1	0.1	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.1	0.1	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178
Job No. : VC65AC0071
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	116.9	-0.1	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.5	-0.1	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.8	-0.2	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	107.9	-0.1	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.8	-0.6	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22178
Job No. : VC65AC0071
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com

Cert. No. : ACL21170

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00858521 / 158765 / 58767
ID No.: BKK_FS0111

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 09 DECEMBER 2021
Calibration Date : 14-15 DECEMBER 2021
Date of Issue : 16 DECEMBER 2021

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	14/12/22

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

[Signature]
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0012-21	10-Feb-22
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	8846A	1997025	EEL.BP. 06/0264	05-Feb-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.96)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.8

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	10.8
C - weight	17.3
Flat	23.1

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.5	0.5	0.5	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-2.6	-2.5	-2.5	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	0.0	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	53.9	-0.1	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.8	-0.2	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.9	-0.5	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL21170
Job No. : VC65AC0033
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.7	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY



451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com

Cert. No. : ACL22045

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01022262 / 142975 / 22310
ID No.: BKK_FS0031

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 JANUARY 2022
Calibration Date : 12-14 JANUARY 2022
Date of Issue : 17 JANUARY 2022

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	12/1/23

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

[Signature]
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045
Job No. : VC65AC0041
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0012-21	10-Feb-22
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	1-15180725251-1	15-Sep-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045
Job No. : VC65AC0041
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045

Job No. : VC65AC0041

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.96)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	13.1
C - weight	19.5
Flat	25.0

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.3	0.4	0.4	± 1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 1.0
8000	-2.0	-1.9	-1.9	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045
Job No. : VC65AC0041
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045
Job No. : VC65AC0041
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.8	-0.2	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.8	-0.2	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045
Job No. : VC65AC0041
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.5	-0.9	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22045
Job No. : VC65AC0041
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.7	89.6	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL22041

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00858518 / 158769 / 58770
ID No.: BKK_FS0108

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 JANUARY 2022
Calibration Date : 12-14 JANUARY 2022
Date of Issue : 17 JANUARY 2022

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	12/1/23

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

[Signature]
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0012-21	10-Feb-22
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0011-21	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 05/0264	10-Feb-22
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0264	08-Feb-22
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	1-15180725251-1	15-Sep-22
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	1500-07774E	08-Mar-22
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1008-21	05-Feb-22
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3003-21	16-Feb-22

- 2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
- 3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
 - 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
 - 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.96)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.7

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	15.9
C - weight	22.3
Flat	27.7

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.3	0.3	0.3	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.1	-1.0	-1.0	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	-0.1	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22041
Job No. : VC65AC0041
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.5	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



Cert. No. : ACL22138
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00710645 / 136966 / 10646
ID No.: BKK_FS0029

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 26 MAY 2022
Calibration Date : 09-10 JUNE 2022
Date of Issue : 14 JUNE 2022

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	<i>9/6/23</i>

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138
Job No. : VC65AC0063
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
 - 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138
Job No. : VC65AC0063
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138

Job No. : VC65AC0063

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
13.8

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	12.0
C - weight	19.1
Flat	24.6

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.1	0.2	0.2	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-0.5	-0.5	-0.4	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138
Job No. : VC65AC0063
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	-0.1	±2.0
125	-0.1	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138
Job No. : VC65AC0063
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	132.9	-0.1	± 1.1
132.0	131.9	-0.1	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138
Job No. : VC65AC0063
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.6	-0.8	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22138
Job No. : VC65AC0063
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbumru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiphorn.com http://www.sithiphorn.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL22134

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00710638 / 136956 / 10639
ID No.: BKK_FS0022

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 26 MAY 2022
Calibration Date : 09-10 JUNE 2022
Date of Issue : 14 JUNE 2022

REVIEW BY	<i>Narakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	9/6/23

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

[Signature]
(Thanakul Petchurai)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134
Job No. : VC65AC0063
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134
Job No. : VC65AC0063
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134

Job No. : VC65AC0063

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	10.8
C - weight	17.3
Flat	22.9

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			Acceptance Limits
	Flat	C-weight	A-weight	
125	0.2	0.3	0.3	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-0.2	-0.2	-0.1	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134
Job No. : VC65AC0063
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134
Job No. : VC65AC0063
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.8	-0.2	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134
Job No. : VC65AC0063
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.1	-0.3	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22134
Job No. : VC65AC0063
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.6	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

————— **End of Calibration Certificate** —————




CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REVIEW BY	Manakorn P.
APPROVED BY	
	22/3/23
NEXT CAL. DATE	22/3/22

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
 MANUFACTURER : VIBROCK
 MODEL / TYPE : 901
 SERIAL NO. : 1852[BKK_FS0858]
 CLID. NO. : 251700179
 JOB CONTROL NO. : 210920089071

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
 104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
 KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 20 September 2021

DATE OF ISSUED : 23 September 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
 Calibration Engineer




Approved By : Mongkol Yotsoontorn
 Authorized Signatory
 23 September 2021

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q21089071

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **VIBROCK**
MODEL / TYPE : **901**
SERIAL NO. : **1852[BKK_FS0858]**
DATE OF CALIBRATION : **21 September 2021**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \%RH$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2525 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0070-21, Due Date 23 July 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0002/21, Due Date 04 January 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0047-20, Due Date 05 November 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21089071

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	\pm (% of rdg.)
1	160 Hz	rms	1.00	1.08	-0.08	1.3
2	160 Hz		2.00	2.16	-0.16	1.0
4	160 Hz		4.00	4.20	-0.20	0.9
6	160 Hz		6.00	6.32	-0.32	0.9
8	160 Hz		8.00	8.44	-0.44	0.9
10	160 Hz		10.0	10.5	-0.5	1.0

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q21089071

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REVIEW BY	<i>Narakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	25/11/23

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
 MANUFACTURER : VIBROCK
 MODEL / TYPE : V901
 SERIAL NO. : 1618 [BKK_FS0856]
 CLID. NO. : 25130428
 JOB CONTROL NO. : 220524052251

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
 104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
 KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 24 May 2022

DATE OF ISSUED : 27 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
 Calibration Engineer

[Signature]



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
 Authorized Signatory
 27 May 2022

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22052251

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **VIBROCK**
MODEL / TYPE : **V901**
SERIAL NO. : **1618 [BKK_FS0856]**
DATE OF CALIBRATION : **25 May 2022**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \%RH$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter and Portable Vibration Calibrator which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Portable Vibration Calibrator, The Modal Shop Model 9110D S/N. 11424.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0070-21, Due Date 23 July 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0001/22, Due Date 22 February 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through The Modal Shop, Inc. Certificate No. 2649.01, Due Date 10 November 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22052251

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibrator



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	± (% of rdg.)
1	160 Hz	rms	1.00	1.06	-0.06	1.3
2	160 Hz		2.00	2.08	-0.08	1.0
4	160 Hz		4.00	4.04	-0.04	0.9
6	160 Hz		6.00	5.96	+0.04	0.9
8	160 Hz		8.00	7.91	+0.09	0.9
10	160 Hz		10.00	9.86	+0.14	0.9

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22052251

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REVIEW BY	<i>Mongkol P.</i>
APPROVED BY	<i>[Signature]</i>
NEXT CAL. DATE	16/11/23

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : VIBROCK
MODEL / TYPE : V901
SERIAL NO. : 1617 [BKK_FS0855]
CLID. NO. : 25130427
JOB CONTROL NO. : 220512048093

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
KHWAEANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 12 May 2022

DATE OF ISSUED : 18 May 2022

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
18 May 2022

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q22048093

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **VIBROCK**
MODEL / TYPE : **V901**
SERIAL NO. : **1617 [BKK_FS0855]**
DATE OF CALIBRATION : **16 May 2022**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ **Relative Humidity** : $(55 \pm 15) \%RH$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter and Portable Vibration Calibrator which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Portable Vibration Calibrator, The Modal Shop Model 9110D S/N. 11424.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0112-21, Due Date 26 October 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0001/22, Due Date 22 February 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through The Modal Shop, Inc. Certificate No. 2649.01, Due Date 10 November 2022.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22048093

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibrator



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	± (% of rdg.)
1	160 Hz	rms	1.00	1.02	-0.02	1.2
2	160 Hz		2.00	2.10	-0.10	1.0
4	160 Hz		4.00	4.14	-0.14	0.9
6	160 Hz		6.00	6.18	-0.18	0.9
8	160 Hz		8.00	8.24	-0.24	0.9
10	160 Hz		10.0	10.3	-0.3	1.0

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q22048093

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibrator



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

REVIEW BY	Narattam P.
APPROVED BY	
NEXT CAL. DATE	5/1/23

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : VIBROCK
MODEL / TYPE : V901
SERIAL NO. : 1822[BKK_FS0857]
CLID. NO. : 251600663
JOB CONTROL NO. : 210706061407

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 06 July 2021

DATE OF ISSUED : 09 July 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

09 July 2021



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q21061407

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **VIBROCK**
MODEL / TYPE : **V901**
SERIAL NO. : **1822[BKK_FS0857]**
DATE OF CALIBRATION : **07 July 2021**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \%RH$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** according to **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2525 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0138-20, Due Date 21 September 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0002/21, Due Date 04 January 2022.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0047-20, Due Date 05 November 2021.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. **Q21061407**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	± (% of rdg.)
1	160 Hz	rms	1.00	1.13	-0.13	1.3
2	160 Hz		2.00	2.24	-0.24	1.0
4	160 Hz		4.00	4.27	-0.27	0.9
6	160 Hz		6.00	6.46	-0.46	0.9
8	160 Hz		8.00	8.61	-0.61	0.9
10	160 Hz		10.0	10.9	-0.9	1.2

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q21061407

F3-011-04/01-12

page 3 of 3





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22CH1222

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : Seven Compact S220
Serial No. : B520948426
ID No. : BKK_EN0072
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 09 September 2022
Calibration Date : 12 September 2022
Reference : 2209-0312DSC-1
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement
with certified reference material (CRM)

REVIEW BY	Siriluk P.
APPROVED BY	KL AL
NEXT CAL. DATE	12/03/24

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul

Approved by :

Malee

Approved Signatory

- Malee Butkruea
 Saithip Meangmai
 Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 15 September 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert. No.: 22CH1222

Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	22E2769	24 Aug 2023

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	823320	20 June 2024
pH 6.985	CPA chem	794122	14 Feb 2023
pH 10.008	CPA chem	823323	20 June 2023

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: B520948426	4.000	177.48	177.4	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	10.000	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.:PCE-86-EX1001	4.008	3.999	153.9	0.0055	2.09
	6.985	7.017	-13.7	0.0084	2.00
	10.008	9.996	-179.0	0.0078	2.06

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu.

a 1126274



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
 CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
 534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
 TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22CG3154

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment :	Burette	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> REVIEW BY <i>Sinluk P.</i> APPROVED BY <i>KLAL</i> NEXT CAL. DATE <i>29/03/2024</i> <small>C/O</small> </div>
Capacity :	50 mL	
Serial No. :	-	
ID. No. :	BKK_EN0171	
Manufacturer :	Witeg	
Made in :	Germany	
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd. Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang Bangkok 10250 Thailand	
Ambient Temperature :	(20 ± 2.5) °C	
Relative Humidity :	(50 ± 10) %	
Barometric Pressure :	759 mmHg	
Calibration Procedure :	ASTM E 542 - 01	
Calibrated by :	Panward Pramklam	

Approved by :

Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
- () Malee Butkruea
- () Ponpan Paipim
- () Srisuda Khamtha

Issue Date :

31 August 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
 Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0044607



Equipment : Burette
Received Date : 26 August 2022
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 30 August 2022
Reference : 2208-0918DSC-2

Cert.No.: 22CG3154

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID. No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Traceability</u>	<u>Due date</u>
1) Balance	AE200S	N03679	140RC001	21MM429	NIMT	22 Sep 2022
2) Thermo-Hygrograph	THDX-CE	00016540	140EC001	22H1243	NIST,NIMT	09 June 2023
3) Thermometer	-	1594592	140EC010	22I181	NIMT	10 Feb 2023

This certification is traceable to SI Unit

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. True value is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Calibration result :

Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Uncertainty (± mL)	k Factor
50	49.9959	0.010	2.00

Remark mL = cm³

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

a 1123908



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th

E-Mail : calibrate@scg.co.th



Certificate No. T221644

Page 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : Chamber (Cold Room)

Manufacturer : KOLDTECH

Model : KM 320

Serial No. : TBN-1012061/05

Customer Code : BKK_EN0167

ID No. : T2463A3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan,

Khet Suan Luang, Bangkok 10250

Customer Location : Environmental Laboratory

Date of Receipt : 27 June 2022

Calibrated By : Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)

Approved By :  / Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)

Date of Issue : 04 JUL 2022

REVIEW BY	<u>Sinluk P.</u>
APPROVED BY	<u>KL AL</u>
NEXT CAL. DATE	<u>30/12/23</u>

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

Calibration Report

Equipment : Chamber (Cold Room)
Date of Calibration : 30 June - 1 July 2022
Environment : Temperature : 18.9-23.7 °C
Line Voltage : 222.9-226.5 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2853-1986).

All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN161-TN170	T210009	30 July 2022
TC	TYPE T	TN171-TN180	T210009	30 July 2022
DATA LOGGER	34970A	T149	T210009	30 July 2022

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 3 Hour - Minute At 3 °C
Fresh Air Damper Open Min Medium Max
 Close
 Not Available

5. Adjustment :

() without adjustment

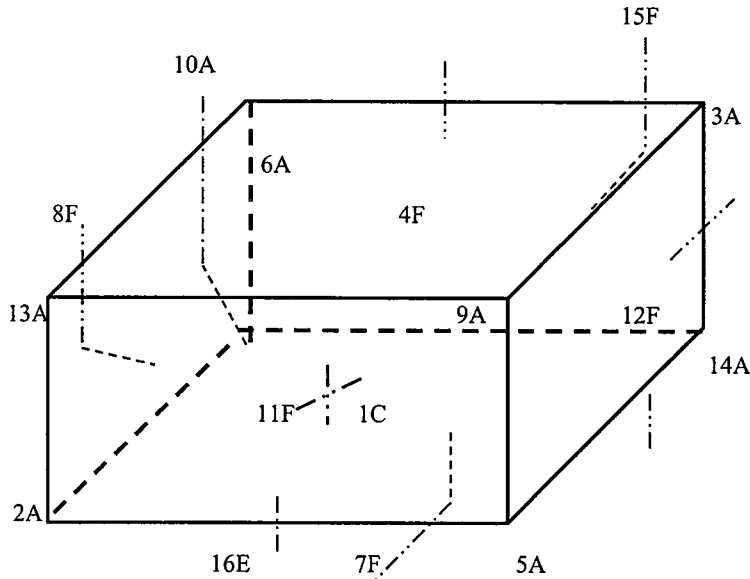
(X) after adjustment

Approved By. 

Certificate No. T221644

Page 3 of 4

Calibration Report



C = Centre , F = Centre of Face , A = Corner , E = Centre of Edge

1C	=	TN161
2A	=	TN162
3A	=	TN163
4F	=	TN164
5A	=	TN165
6A	=	TN166
7F	=	TN167
8F	=	TN168
9A	=	TN169
10A	=	TN170

11F	=	TN171
12F	=	TN172
13A	=	TN173
14A	=	TN174
15F	=	TN175
16E	=	TN176

Approved By.  _____

Certificate No. T221644

Page 4 of 4

Calibration Report

Measurement Results:

Average Standard Reading at each position (°C)										
Calibration Point	TN161	TN162	TN163	TN164	TN165	TN166	TN167	TN168	TN169	TN170
3	2.71	2.82	2.75	2.89	2.95	3.68	3.02	2.96	3.03	2.85
	TN171	TN172	TN173	TN174	TN175	TN176				
	2.97	3.02	2.89	3.04	2.97	3.33				

Chamber (Cold Room)			Temperature Distribution				
Setting (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage
	Min , Max	Average					Factor <i>k</i>
3.0	2.9 , 4.0	3.2	2.99	1.05	1.30	1.66	2.00

* The quoted uncertainty exclude " uniformity "

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

Approved By. 



Certificate of Calibration

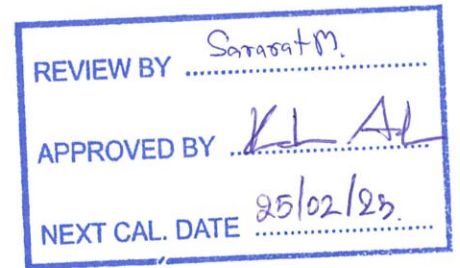
Represent to Certificate of Calibration ,PTC/07/22071

Certificate No.:	PTC/07/22071	Page:	1 of 2
Equipment:	Digital Balance	Condition:	Normal
Manufacturer:	Sartorius	Serial No:	26207042
Model:	MSE224-100-DU	ID No:	BKK_EN0002
Type of Balance:	Single interval		



Customer: ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakarn 40 Phatthanakarn Rd.,
khwaeng Phatthanakarn, Khet Suan Luang, Bangkok 10250.

Environment Condition: Temperature 21.5 °C ± 0.7 °C
Humidity 61.8 %RH ± 4.7 %RH
Air density 1.19 kg/m³



Calibration Place: ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakarn 40 Phatthanakarn Rd.,
khwaeng Phatthanakarn, Khet Suan Luang, Bangkok 10250.

The Method used: In house method, PTC-WI-07, base on Euramet cg. 18

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units through Thai Calibration Service Co.,Ltd.
, NSC-ONSC Accreditation No.: Calibration 0189

Date Received: February 25, 2022

Calibration Date: February 25, 2022

Issued Date: March 01, 2022

Calibration By: Mr. Rungroje Metakul



PENTA CALIBRATION CO.,LTD

(Handwritten signature)

(Mr.Kriangsak Kalasri)

Reviewed by

Approved By :

(Handwritten signature)

(Mr. Keattisak Kerdto)

Laboratory Manager

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognised national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The effect that the results relate only to the items calibrated.

This calibration certificate shall not be reproduced except in full only, without written approval from penta calibration co., ltd



Represent to Certificate of Calibration ,PTC/07/22071

Certificate No.: PTC/07/22071

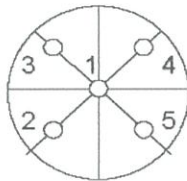
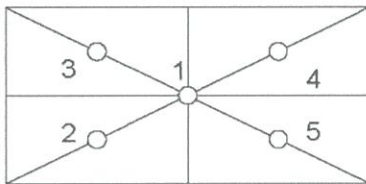
Page: 2 of 2

Measurement Results:

Without Adjustment :

Function Calibration: Non Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 ,1/2 or of Maximum capacity



Eccentricity test 100 (g)

Position (g)				
1	2	3	4	5
0.0000	-0.0002	-0.0001	0.0001	-0.0001
Maximum deviation:			0.0002	

Repeatability Test : Weight to be $1/2 \leq L_1 \leq$ Maximum capacity

Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
200	0.00005

Error of indication : from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Indication (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0	0.00000	0.0000	0.0000	0.00016	2.52
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00017	2.20
0.5	0.50000	0.5000	0.0000	0.00016	2.28
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.00016	2.28
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00016	2.28
5	5.00001	5.0000	0.0000	0.00016	2.28
10	10.00002	10.0000	0.0000	0.00016	2.28
20	20.00002	20.0000	0.0000	0.00016	2.23
50	50.00001	50.0000	0.0000	0.00017	2.15
100	100.00002	99.9999	0.0001	0.00020	2.06
120	120.00004	120.0000	0.0000	0.00023	2.03
150	150.00003	150.0000	0.0000	0.00026	2.00
200	200.00003	199.9999	0.0001	0.00030	2.00

Note: Weight of adjust - (g)

The End of Certificate



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th



Certificate No. T220139

Page 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Liquid Bath (Water)

Manufacturer : MEMMERT

Model : WNB29

Serial No. : L611.0135

Customer Code : BKK_EN0148

ID No. : T6455A4

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan,

Khet Suan Luang, Bangkok 10250

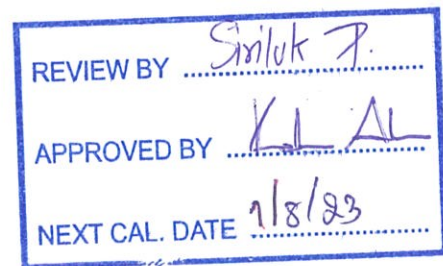
Customer Location : ORGANIC PREPARATION LAB

Date of Receipt : 26 January 2022

Calibrated By : Watcharapon Sangtong (Technician)

Approved By :  / Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)

Date of Issue : 08 FEB 2022



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

Certificate No. T220139

Page 2 of 3

Calibration Report

Equipment : Liquid Bath (Water)
Date of Calibration : 31 January 2022
Environment : Temperature : 22.4-23.9 °C
Line Voltage : 221.4-225.4 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert five resistance thermometer detectors into its water bath , the other one thermocouple type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T36 (based on ASTM E715-80 (Reapproved 2001)).

All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
RTD	100 OHM	M34 (CH1-CH5)	T210115	2 February 2022
DATA LOGGER	34970A	T47	T210115	2 February 2022

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 1 Hour - Minute At 60 °C

5. Adjustment :

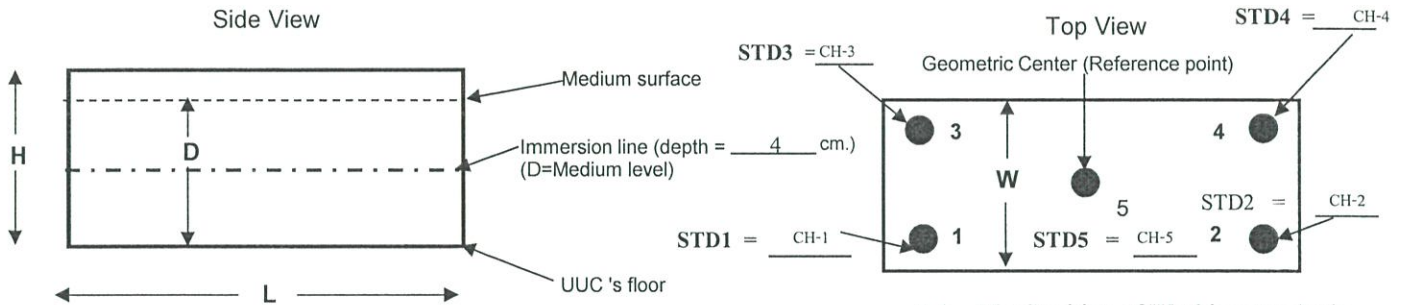
(X) without adjustment

() after adjustment

Approved By. _____



Calibration Report



- D = Medium level : 8 cm.
 - UUC 's medium : Water
 - Working standards are located at 2.5 cm. away from each coner and walls.
- Working space dimension : 62 × 41 × 14 (W×L×H)

Measurement Results:

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)				
	CH-1	CH-2	CH-3	CH-4	CH-5
60	59.95	60.04	60.12	60.01	59.89
85	85.17	84.89	85.34	84.78	84.93
95	93.46	93.14	93.81	93.05	93.28


Liquid Bath (Water)			Temperature Distribution			
Setting (°C)	Reading (°C)		Stability (± °C)	Uniformity (± °C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
	Min , Max	Average				
61.0	60.9 , 61	61.0	0.10	0.19	0.25	2.00
86.0	85.9 , 86.1	86.0	0.12	0.39	0.32	2.06
95.0	94.8 , 95.1	94.9	0.14	0.51	0.38	2.11

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

Approved By. 



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 21TM1629

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UFE 500
Serial No. : G511.0314
ID No. : BKK_EN0009
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Kwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250
Location : Oven Room
Received Order : 2 September 2021
Calibration Date : 2 September 2021
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Man Pattanapongpaiboon



Approved by :

Malee
Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 14 September 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2109-0004OC-1

Cert. No.: 21TM1629

Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34972A	MY57013711	21LM7	16 Jun 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

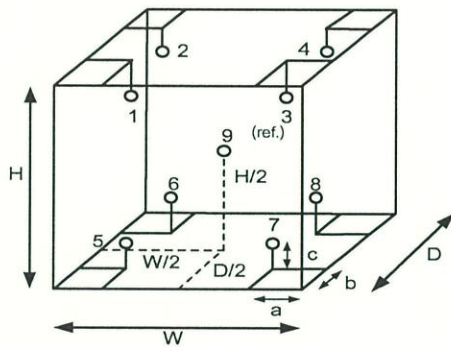
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	25
REL.Humid. (%)	56	58
AC Supply (Volt)	221	222



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-18RTD-01
2	18-18RTD-02
3	18-18RTD-03
4	18-18RTD-04
5	18-18RTD-05
6	18-18RTD-06
7	18-18RTD-07
8	18-18RTD-08
9 (ref.)	18-18RTD-09

Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
 b = 5.0 cm
 c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.40 m
 W = 0.56 m
 H = 0.48 m
 Capacity = 0.11 m³

Malu



Equipment : Hot Air Oven
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2109-0004OC-1

Cert. No.: 21TM1629

Page.: 3 of 3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
60.0	60.0	60.0	0.047	0.32	0.52	0.42	2
95.0	95.0	95.0	0.034	0.51	0.83	0.42	2
103.0	103.0	103.0	0.053	0.57	1.0	0.42	2
104.0	104.0	104.0	0.095	0.62	1.1	0.43	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
60.0	59.912	59.968	59.859	59.772	60.200	60.076	60.203	60.120	60.067
95.0	94.767	94.809	94.720	94.582	95.347	95.025	95.098	95.016	94.879
103.0	102.814	102.866	102.712	102.555	103.482	103.204	103.288	103.190	102.976
104.0	103.742	103.794	103.643	103.484	104.486	104.180	104.265	104.154	103.924

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu .



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES


534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 22TW122

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	YSI
Model :	5000-230V
Serial No. :	09J101147
ID No. :	BKK_EN0017
Received Date :	20 May 2022
Test Date :	24 May 2022
Reference :	2205-0638DSC-8
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Warakorn Lerngagtrakul
Approved by :	 Approved Signatory
	<input checked="" type="checkbox"/> Malee Butkruea <input type="checkbox"/> Saithip Meangmai <input type="checkbox"/> Warakorn Lerngagtrakul
Issue Date :	31 May 2022

REVIEW BY	<i>Siriluk P.</i>
APPROVED BY	<i>Ku An</i>
NEXT CAL. DATE	<i>24/11/23</i>



Cert.No.: 22TW122

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Burette	-	130BU10	21CG1389	25 Mar 2023
2) Balance	1126143764	140RC004	21MM430	21 Sep 2022

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 16K100498

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.12	8.13	0.015

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency, The environmental impact control and present to organization it may concerned. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

Malu

a 1110482



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22LM83

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : DO Meter with Sensor

Manufacturer : YSI

Model : 5000-230V

Serial No. : 09J 101147

ID No. : BKK_EN0017

Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand

Location : TPA On Site Calibration Laboratory

Received Order : 20 May 2022

Calibrated Date : 30 May 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by : Malee
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 31 May 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0039957



Equipment : DO Meter with Sensor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2205-0638DSC-10

Cert. No.: 22LM83
Page.: 2 of 2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Digital Thermometer	1502A	A09204	2218	04 Jan 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function : Temperature measurement.

This instrument was connected with thermistor sensor , ID No.: 16K100498

<u>Calibration Point</u> (°C)	<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Temperature</u> (°C)	<u>UUC* Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (± °C)	<u>Coverage Factor</u> <i>k</i>
20.00	60	20.003	20.01	0.007	0.15	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu -



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.
Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100
Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360
Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th



Certificate No. T212123

Page 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Chamber (Incubator)
Manufacturer : SHEL LAB
Model : 2020-2E
Serial No. : 802899
Customer Code : BKK_EN0005
ID No. : T7499A0
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

REVIEW BY <i>Sin'luk P.</i>
APPROVED BY <i>KL AL</i>
NEXT CAL. DATE <i>4/4/23</i>

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250

Customer Location : Wet Chemistry Lab2

Date of Receipt : 1 October 2021

Calibrated By : Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)

Approved By : *[Signature]* /Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)

Date of Issue : 07 OCT 2021

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

Certificate No. T212123

Page 2 of 3

Calibration Report

Equipment : Chamber (Incubator)
Date of Calibration : 4-5 October 2021
Environment : Temperature : 23.8-24.9 °C
Line Voltage : 227.5-231.1 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine resistance thermometer detectors into its chamber , the other one resistance thermometer detector use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2853-1986).

All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
RTD	100 ohm	29-(CH1-10)	T210118	2 February 2022
DATA LOGGER	34970A	T47	T210118	2 February 2022

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 2 Hour 20 Minute At 20 °C
Fresh Air Damper Open Min Medium Max
 Close
 Not Available

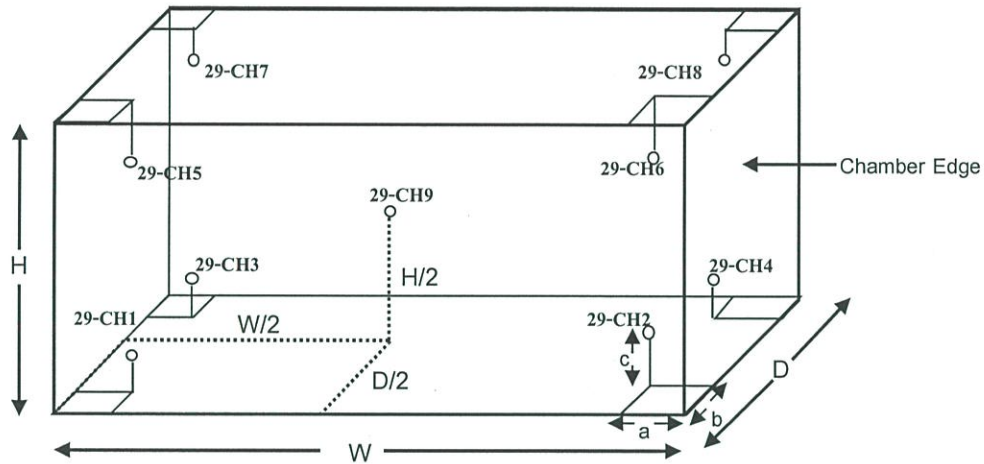
5. Adjustment :

() without adjustment (X) after adjustment

Approved By. _____



Calibration Report



Remark :

Internal Dimensions of Chamber : W (Width) = 70 cm. , H (Height) = 130 cm. and D (Depth) = 55 cm.
 Size of Installed Standard sensor number 29-CH1 to number 29-CH8 : a = 5 cm. ,b = 5 cm. and c = 5 cm.
 Size of Installed Standard sensor number 29-CH9 : W/2 = 70 cm./2 , H/2 = 130 cm./2 and D/2 = 55cm./2

Measurement Results

Average Standard Reading at each position (°C)									
Calibration Point	29-CH1	29-CH2	29-CH3	29-CH4	29-CH5	29-CH6	29-CH7	29-CH8	29-CH9
20	20.04	20.06	20.19	19.86	19.68	20.08	20.12	19.80	20.07
25	24.99	25.06	25.18	24.89	24.74	25.12	25.16	24.80	25.10

Chamber (Incubator)			Temperature Distribution			
Setting (°C)	Reading (°C)		Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
	Min , Max	Average				
20.0	-	20.0	0.05	1.01	0.38	2.00
25.0	-	25.0	0.07	0.96	0.38	2.00

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

Approved By. 



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 22T1689

Page : 1 of 2

Equipment : Digital Thermometer With Sensor

Manufacturer: Testo

Model : 106

Serial No.: 83638005/0122

ID No.: BKK_LG0059

Condition As-Received: New Item

Received Date: 26 August 2022

Calibration Date: 12 September 2022
to 19 September 2022

Reference: 2208-0918DSC

Submitted by: ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C

Relative Humidity: (50 ± 20) %

This certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of
Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-T01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into liquid bath temperature controller.
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Digital Thermometer	1529	A7A609	2111126	14 Oct 2022
2) Industrial Platinum Resistance Thermometer	5627	824304	2111126	14 Oct 2022

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

REVIEW BY	<i>Chayathorn P.</i>
APPROVED BY	<i>Wanlop P.</i>
NEXT CAL. DATE	<i>12/09/22</i>

Calibrated by : Thatchanan Chankong

Issue Date : 22 September 2022

Approved Signatory : _____

Phalinee Prabpaipal

Chatchawan Khunpiluek

Wanlop Larpkurn

Result of Calibration:- Without Adjustment

Function: Temperature measurement

Dimension of probe : Diameter 3 mm., Length 55 mm. Sheath material : Stainless Steel

Immersion Depth (mm.)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
50	25.0028	25.0	-0.0028	0.12
50	30.0026	30.0	-0.0026	0.12
50	35.0033	35.0	-0.0033	0.12
50	40.0026	40.1	0.0974	0.12
50	45.0036	45.0	-0.0036	0.12

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

-o0o-





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM676

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Autoclave
Manufacturer : TOMY
Model : SX-700
Serial No. : 48134190
ID No. : BKK_ML0041
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand
Location : Media Preparation Room
Received Order : 20 May 2022
Calibration Date : 20 May 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY	Sithichok
APPROVED BY	
NEXT CAL. DATE	20/11/23

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul

() Malee Butkruea

() Suwit Imjai

Issue Date : 24 May 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0041435



Equipment : Autoclave
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2205-0404OC-2

Cert. No.: 22TM676

Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT03 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34972A	MY57013823	22LM24	26 Feb 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

4. This result of calibration covers laboratory autoclaves for the sterilization of goods and material which could be infected with organisms categorized as Hazard Group 1, 2 and 3**

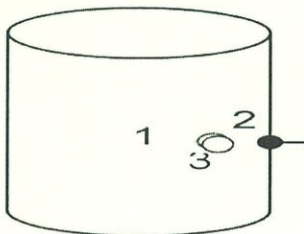
(** = Categorization of pathogens according to hazard and categories of containment, second edition, 1990)

It does not cover autoclaves for use with material infect with organisms in Hazard Group 4, for which complete containment and sterilization of infected condensate is considered to be essential.

This result of calibration does not apply to sterilizers or disinfectors used for medical, dental, pharmaceutical or veterinary purposes which are directly concerned with patient care, or those used for fabrics subjected to sterilization which are required to be dry at the end of cycle.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source



	<u>Environmental</u>		
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	24	55	220
Finished of Calibration	26	57	221

<u>Position</u>	<u>Description</u>	<u>Ref. Std. ID No.:</u>
1 =	Center of chamber	19-17TC-11
2 =	Temperature sensor	19-17TC-12
3 =	Exhaust port	19-17TC-13



Equipment : Autoclave
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2205-0404OC-2

Cert. No.: 22TM676
Page.: 3 of 3

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Operating parameter Set : Temperature = 108 °C
Sterilization period = 10 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
108	108	1	107.536	0.19	0.04	0.91	2
		2	107.542				
		3	107.471				

Operating parameter Set : Temperature = 115 °C
Sterilization period = 20 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
115	115	1	114.502	0.15	0.08	0.89	2
		2	114.582				
		3	114.539				

Operating parameter Set : Temperature = 118 °C
Sterilization period = 10 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
118	118	1	117.517	0.094	0.09	0.88	2
		2	117.616				
		3	117.530				

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Operating parameter Set : Temperature = 121 °C
Sterilization period = 30 minute

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Position	Average* Standard Reading (°C)	Stability (± °C)	Pressure Reading (MPa)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
121	121	1	120.400	0.18	1.1	0.90	2
		2	120.511				
		3	120.465				

Average* : The average of 30 values in each position.

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM102

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Manufacturer : SHEL-LAB
Model : 1915A
Serial No. : 0200599
ID No. : BKK_ML0010
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand
Location : Incubation & Micrological Reading
Received Order : 21 January 2022
Calibration Date : 21 January 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Krisda Malee

REVIEW BY	Sithichok T.
APPROVED BY	
NEXT CAL. DATE	22/07/23

Approved by :

Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 3 February 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0037377



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2201-0616OC-1

Cert. No.: 22TM102

Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34972A	MY57013711	21LM7	16 Jun 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

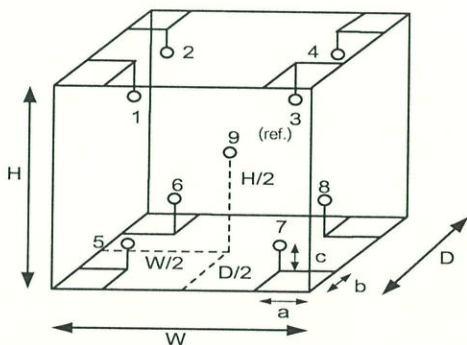
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	26	25
REL.Humid. (%)	53	54
AC Supply (Volt)	220	221



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-18RTD-01
2	18-18RTD-02
3	18-18RTD-03
4	18-18RTD-04
5	18-18RTD-05
6	18-18RTD-06
7	18-18RTD-07
8	18-18RTD-08
9 (ref.)	18-18RTD-09

Probe Installation Details :

Dimension of Chamber :

a =	10	cm	D =	0.90	m
b =	10	cm	W =	0.75	m
c =	10	cm	H =	1.2	m
			Capacity =	0.81	m ³

Maku .



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2201-0616OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 22TM102

Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
35.0	35.0	35.0	0.043	0.41	0.42	0.30	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
35.0	34.801	34.868	34.862	35.012	35.040	35.010	35.084	35.040	35.178

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

Malu.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 21TM1101

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven

Manufacturer : Binder

Model : ED240/E2

Serial No. : 00-15533

ID No. : BKK_ML0013

Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand

Location : Media Preparation Room

Received Order : 7 June 2021

Calibration Date : 7 June 2021

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Malee

Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul

() Malee Butkruea

() Suwit Imjai

Issue Date : 21 June 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0029135



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2106-0101OC-2

Cert. No.: 21TM1101

Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Data Acquisition	34972A	MY57013823	21LM3	26 Feb 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

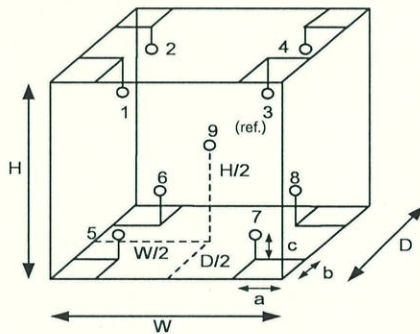
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	26	27
REL.Humid. (%)	65	72
AC Supply (Volt)	220	222



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	19-17TC-01
2	19-17TC-02
3	19-17TC-03
4	19-17TC-04
5	19-17TC-05
6	19-17TC-06
7	19-17TC-07
8	19-17TC-08
9 (ref.)	19-17TC-09

Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
 b = 5.0 cm
 c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.50 m
 W = 0.80 m
 H = 0.60 m
 Capacity = 0.24 m³

male.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2106-01010C-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 21TM1101

Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
180	180	180	0.67	2.4	3.3	1.5	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
180	179.315	181.249	178.684	180.035	179.941	180.511	178.429	180.268	179.065

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-000-

Maku

ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔
ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิภนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน
จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิริระ จันท์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๐ |
| ๒) นางสาวชัชฌาย์ โกมารกุล ณ นคร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๑ |
| ๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๒ |
| ๔) นางสาวกนกกร เอนก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๑ |
| ๕) นายสุรียา สอนแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๒ |
| ๖) นายวิชาญ ชุมหรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๓ |



(นายศิริระ จันทร์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

๑) นางสาวจินดา ไชจุลธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๐๘
๒) นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๐๙
๓) นางสาวชนัญฎาญจน์ อัมขม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๐
๔) นางสาวนรินทร์ สายเส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๕
๕) นางสาวนันทวดี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๖
๖) นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๗
๗) นางสาวสรารัศม์ มงคลจิรวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๙
๘) นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๒๐
๙) นายณพพงศ์ จันทร์พันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๐๘
๑๐) นายนรเศรษฐ์ โกมัลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๑๑
๑๑) นายธันวา จริยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๑๔
๑๒) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๑๖
๑๓) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๑๗
๑๔) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๑
๑๕) นางสาวเปมิกา ชัยเดชธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๓
๑๖) นางสาวศศิธร หมุสวส์ดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๔
๑๗) นางสาวเสาวลักษณ์ ภู่นภาอำพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๕
๑๘) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๖
๑๙) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๗
๒๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา ข้าเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๒๘
๒๑) นางจิตดา คำภูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๔๓๑
๒๒) นางสาวอรรวรรณ รัถยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๑๕
๒๓) นางสาวนพรัตน์ แยมกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๑๙
๒๔) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๐
๒๕) นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๑
๒๖) นายนคร สุขเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๒
๒๗) นายบัญชา นามเขตต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๓
๒๘) นายพรมมี ศรีปัดเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๕
๒๙) นายอุทิศ อุ่นสิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๖
๓๐) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ อมรศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๘
๓๑) นางสาววริยา สร้างนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๙
๓๒) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๓๐
๓๓) นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๒๔๒
๓๔) นางสาวจรรวรรณ พิมพ์อภิกฤตติยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๗๖

(นายศิระ จันทร์เจ็ด)

๓๕) นางสาวปรางค์ทิพย์...

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รัชการราชการแพน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

สำนักงานตรวจประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓๕) นางสาวปรางค์ทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๗๙
๓๖) นางสาวเดือนใจ ทางกลาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๐
๓๗) นางสาวจิราพร ศิริเวช	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๑
๓๘) นายวรากร ผูกרך	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๒
๓๙) นายทง วิริยะสทกิจ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๓
๔๐) นายธนิต เจนจบ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๔
๔๑) นายคณิศร ขำเพชร	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๕
๔๒) นายอรรคพล นิยมวิทยาพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๖
๔๓) นายภูวิช พรหมสะอาด	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๗
๔๔) นายธนเดช โภคาพิพัฒน์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๘
๔๕) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๙
๔๖) นายอาทิตย์ ศรีเสน	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๐
๔๗) นายเจษดินทร์ คงศักดิ์ไทย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๑
๔๘) นายจรัส บุญยิ่ง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๒
๔๙) นายธนาภรณ์ เอนก	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๓
๕๐) นายอภิวัฒน์ ทุมหนู	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๔
๕๑) นางสาวสุภาวัญญู มาก	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๕
๕๒) นางสาวทัตพร ขวาลสมบุรณ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๐
๕๓) นางสาวธิดิมา บุญเพ็ง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๑
๕๔) นางสาวกนกอร เข้มเพ็ชร	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๒
๕๕) นางสาวพัชรียา หงษ์สมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๓
๕๖) นางสาวภาวนิดา สุรวงศ์ตระกูล	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๔
๕๗) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๕
๕๘) นางสาวอุไรรัตน์ ทิงสร้างแป้น	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๖
๕๙) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๗
๖๐) นายอิทธิพล ยะโส	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๘
๖๑) นายประพจน์ วรรณชูชัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๙
๖๒) นายชยธร พวงทิพย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๐
๖๓) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๑
๖๔) นางสาวเกษร หลักบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๒
๖๕) นายสิทธิโชค ธงเงิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๓
๖๖) นางศิวาวรรณ ใจบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๐๕
๖๗) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๐๘
๖๘) นางสาวศรณีย์ ยิ่งดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๐๙
๖๙) นายนวกัทร ศรีวิริยะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๐
๗๐) นายสุวิชา ทองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๑
๗๑) นายวิญญู บุญตะนัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๓

(นายศิระ จันทร์เกิด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

๗๒) นายสมบุรณ์...

๗๒) นายสมบุรณ์ บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๔
๗๓) นายวิรัตน์ ไชยนระรา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๕
๗๔) นายนฤเบศน์ เพิ่มพูน	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๖
๗๕) นายจิรณัฐ ขาวละออ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๗
๗๖) นายสมโภช วันสา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๘
๗๗) นายอัสนี นามบุรี	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๑๙
๗๘) นายณัฐนันท์ ปานประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๐
๗๙) นายอัศวเรศ จ่อสาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๑
๘๐) นายประเสริฐ สุระพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๒
๘๑) นายบุญกุล จันทรเนียม	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๓
๘๒) นายพีรพงษ์ ทองคุณปรีดา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๔
๘๓) นายนฤพล ทองนุช	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๕
๘๔) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพร	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๖
๘๕) นายเจตศรวุฒิ ปัตตะมะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๗
๘๖) นายกฤษณะ สายวรรณ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๘
๘๗) นายพิชัย บุญยงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๒๙
๘๘) นายภานุพงศ์ โหมวงศ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๐
๘๙) นายสามารถ คุ่มปลี	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๑
๙๐) นายสัญญาชัย โกศรีนาม	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๒
๙๑) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๓
๙๒) นายชวัลรัช นาคพนม	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๔
๙๓) นายพงศธร ชัยทิพย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๕
๙๔) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๖
๙๕) นายสิทธิโชค ทาสีดา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๗
๙๖) นายธนากร อินสุตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๘
๙๗) นางสาววรรณิษา ขาดิวันชัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๓๙
๙๘) นางสาวพิมพ์ตะวัน มินากุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๔๑
๙๙) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๔๒
๑๐๐) นางสาวชญาณิน พรหมจันทร์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๗๕๔๓
๑๐๑) นายกীরติ ทวีราช	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๕๖
๑๐๒) นายจักริน หมั่นวิชา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๕๗
๑๐๓) นายฉัตรชัย สุขเปีย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๕๘
๑๐๔) นายณรรนท ต๊ะทองคำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๕๙
๑๐๕) นายดุลยพล สานนอก	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๖๐
๑๐๖) นายทักษ์ดนัย อุบลศรี	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๖๑
๑๐๗) นายธนศวรร นามะกฤษณา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๖๒
๑๐๘) นายธิตติพงศ์ บัวแดง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๐๔-จ-๘๕๖๓

(นายศิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปลัดบริหารการเทคโนโลยีและการจัดการ...

๑๐๙) นายนนทชัย...

- | | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|
| ๑๐๙) นายนนทชัย อุปลัมภ์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๕๙๔ |
| ๑๑๐) นายรัฐพล คุณสุทธิ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๕๙๕ |
| ๑๑๑) นายนันท์วัฒน์ สาริน | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๕๙๖ |
| ๑๑๒) นายปิยะนัฐ พลมะศรี | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๕๙๗ |
| ๑๑๓) นายพงศ์สิริ โสมเขียว | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๕๙๘ |
| ๑๑๔) นายพีรพัฒน์ กำคำ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๕๙๙ |
| ๑๑๕) นายภาณุพงศ์ มานิตย์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๐ |
| ๑๑๖) นายมงคล ผลาทิพย์ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๑ |
| ๑๑๗) นายมุรินทร์ พูลศิริ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๒ |
| ๑๑๘) นายสิรินนท์ ทองอั้น | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๓ |
| ๑๑๙) นายอเนชา ทันสมัย | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๔ |
| ๑๒๐) นายอดิศักดิ์ ผมไผ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๕ |
| ๑๒๑) นายอนันต์ชัย วิสม | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๖ |
| ๑๒๒) นายณัฐดนัย เจือละออง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๗ |
| ๑๒๓) นายวรวิธ คีนิก | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๘ |
| ๑๒๔) นายแสงตะวัน นະตะສັດ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๐๙ |
| ๑๒๕) นายยุทธพงศ์ รัตนะ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๑๐ |
| ๑๒๖) นายชัยวัฒน์ ไซยะนิจ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๑๑ |
| ๑๒๗) นายวิศรุต ศรีธรรมมา | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๑๒ |
| ๑๒๘) นายนนทกร เผือกผ่อง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๑๓ |
| ๑๒๙) นายกำชัย สุทธะ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๘๖๑๔ |
| ๑๓๐) นางสาวณัฐภรณ์ รักทะเล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๑๙ |
| ๑๓๑) นางสาวประภาภรณ์ บุตรพรม | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๐ |
| ๑๓๒) นางสาวนิลาวัลย์ นามพรม | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๑ |
| ๑๓๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๒ |
| ๑๓๔) นายไพรวลัย เปี่ยมพิมาย | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๓ |
| ๑๓๕) นางสาวศุภมาศ ทองมาก | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๔ |
| ๑๓๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๕ |
| ๑๓๗) นางสาวชไมพร เสิกภูเขียว | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๖ |
| ๑๓๘) นางสาวกฤติมาพร คำมีแก่น | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๗ |
| ๑๓๙) นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๘ |
| ๑๔๐) นางสาวกาญจนา คงคุณ | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๒๙ |
| ๑๔๑) นางสาวไพรินทร์ ศรีรูปี | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๐ |
| ๑๔๒) นางสาวทิพนทร ฝูยปัญญา | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๑ |
| ๑๔๓) นางสาวสาริตา ปานทอง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๒ |
| ๑๔๔) นางสาวอริสา ทองนวล | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๓ |
| ๑๔๕) นางสาวอรยา คำคลอง | ทะเบียนเลขที่ | ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๔ |

(นายศิระ จันทร์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

๑๔๖) นางสาวบุตภาภรณ์...

๑๔๖) นางสาวชุตดาภรณ์ สุนทรสนาน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๕
๑๔๗) นางสาวสุदारัตน์ นนท์ประสาท	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๖
๑๔๘) นางสาวรัชนิกร เนียมกลาง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๗
๑๔๙) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีนิลทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๘
๑๕๐) นางสาวอัญชลี คำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๓๙
๑๕๑) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๐
๑๕๒) นายศิริวัฒน์ พานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๑
๑๕๓) นางสาวศุภรดา ปั้นมยุรา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๒
๑๕๔) นางสาวพาฤดี คุณนาน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๓
๑๕๕) นางสาวจิราเจต พงดา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๔
๑๕๖) นางสาวกนกภรณ์ อูระ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๕
๑๕๗) นางสาวอารยา มีชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๖
๑๕๘) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๗
๑๕๙) นางสาวอริสรา วิริยขันติธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๘
๑๖๐) นางสาววิษชุดา นาคผจญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๔๙
๑๖๑) นางสาวพนิดา ยอดอินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๕๐
๑๖๒) นางสาวนันทิยา จันทะลุน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๙๒๕๑



(นายศิริระ จันท์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการหนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

นำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
9	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
10	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

19 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4] 2) Iodometric Method ^[4]
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[4]
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method ^[4]
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]

วิมล

44 Methomy...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
49	pH	Electrometric Method ^[4]
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิภาดา

3 Aldrin...

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิฑูรย์

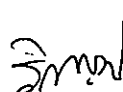
18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

34 Chromium (III)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ

51 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิภาดา

84 Methanol...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และพิษเรื้อรังของกรมวิชาการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิมล

97 Pentachlorophenol...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,24]
110	TPH (C _{>8} -C ₁₆)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิมล

114 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]



3 Carbon Monoxide...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และศูนย์ปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 2) Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
11	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Chemiluminescence Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) UV Fluorescence Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
16	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

วิมล

สิ่งปลูก...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

สำนักงานสิ่งแวดล้อม

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]

6 Cadmium...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,19,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8, 16,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,6,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

.....

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]

Signature

2) Soxhlet...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเลียมห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]
18	Endrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]
19	Heptachlor	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]
20	Lead	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,18]

วิมล

2) Waste Extraction...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,19] 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[1,6,20] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[20] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]

วิภาดา

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

28 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
29	pH	Electrometric Method ^[29,30]
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

Signature

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
11	Benzo(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
12	Benzo(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,24]
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]

วิกรม

(นางรวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

26 Carbon tetrachloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[26,27,28]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

40 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]


วิภาณี

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

57 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
74	α -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
75	β -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
76	γ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18]

วิฑูรย์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)


ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และหน่วยงานปฏิบัติการ

2) Thermal...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ^[19] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,24]
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
88	2-methylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
89	2-Methylnaphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
91	Naphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
93	Nitrobenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[23,32]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
98	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
99	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
100	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
109	TPH (C _{>8} - C ₁₆)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[21,31]
110	TPH (C _{>16} - C ₃₅)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[21,31]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]

วิมล

116 2,4,6-Trichlorophenol...

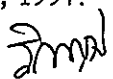
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

7. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.



(นางริกาณจน์ ฉัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197

www.alsglobal.com