



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร)
ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

เสนอ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท ทางด่วนกรุงเทพเหนือ จำกัด (NECL)
เลขที่ 587 ถนนสุทธิสาร แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0 2763 2828 โทรสาร 0 2763 2800 Email: uae@uaeconsultant.com



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร)
ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

เสนอ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท ทางด่วนกรุงเทพเหนือ จำกัด (NECL)
เลขที่ 587 ถนนสุทธิสาร แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง
กรุงเทพมหานคร 10400

ดำเนินการจัดทำโดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 0-2763-2800
E-mail address : uae@uaeconsultant.com

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร)
บริษัท ทางด่วนกรุงเทพเหนือ จำกัด (NECL)

วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ตั้งอยู่เลขที่ 587 ถนนสุทธิสาร
แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ของบริษัท ทางด่วนกรุงเทพเหนือ จำกัด (NECL) ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง และสั่นสะเทือน

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร)

1. ชื่อโครงการ โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร)
2. สถานที่ตั้ง จังหวัดนนทบุรี, จังหวัดปทุมธานี, จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ทางด่วนกรุงเทพเหนือ จำกัด (NECL)
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 587 ถนนสุทธิสาร แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0-2567-5700 โทรสาร -
5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ
วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2539 ตามหนังสือเลขที่ วว 0802/17977
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติติดตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ คมนาคม-ระบบขนส่งมวลชน
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง

เป็นส่วนที่ต่อขยายของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ส่วน ค ที่จุดปลายของระบบ ที่ถนนแจ้งวัฒนะ และมาสิ้นสุดโครงการ บริเวณถนนวงแหวนรอบนอก เป็นทางยกระดับ ขนาด 6 ช่องจราจร จากถนนแจ้งวัฒนะ ถึงแยกต่างระดับบางพูน ระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร และจากนั้นจะลดระดับลงเป็นทางระดับดิน ขนาด 6 ช่องจราจร จากแยกต่างระดับบางพูนถึงบางไท่ ระยะทางยาวประมาณ 22 กิโลเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นจากจุดสิ้นสุดโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ส่วน ค ที่ถนนแจ้งวัฒนะ ไปทางทิศเหนือผ่านอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อำเภอเมือง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (ทางทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา) แล้วมาสิ้นสุดแนวสายทางโดยตัดกับถนนวงแหวนรอบนอก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 37) ที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- กิจกรรมในโครงการ

- 1) ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้าง และบำรุงรักษาผิวทางอย่างต่อเนื่อง
- 2) กำหนดความเร็วรถที่ใช้บริการบนทางด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียง
- 3) กำหนดน้ำหนักรถบรรทุกที่ใช้บริการบนทางด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-1
1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-4
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-4
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-4
1) สถานีติดตามตรวจสอบ	3-4
2) ระยะเวลาดำเนินการ	3-4
3) วิธีดำเนินการ	3-4
4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-6
3.2.2 ระดับเสียง	3-12
1) สถานีติดตามตรวจสอบ	3-12
2) ระยะเวลาดำเนินการ	3-12
3) วิธีดำเนินการ	3-17
4) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	3-17
3.2.3 ความสั่นสะเทือน	3-26
1) สถานีติดตามตรวจสอบ	3-26
2) ระยะเวลาดำเนินการ	3-26
3) วิธีดำเนินการ	3-31
4) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-31
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1	หนังสือสำเนาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางพิเศษอุดรรัถยา
ภาคผนวก 2	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1 ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน 2-2 แผนงานดูแลสวนและต้นไม้บนทางพิเศษ ประจำปี 2567 2-3 แผนงานการทำความสะอาดบนทางพิเศษ ประจำปี 2567 2-4 การประชาสัมพันธ์กิจกรรม ประจำปี 2567
ภาคผนวก 3	รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1 ระดับเสียงโดยทั่วไป 3-2 ความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก 4	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก 5	เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ
ภาคผนวก 6	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอุดรรัถยา
ตารางที่ 1-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอุดรรัถยา
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ตารางที่ 3-2	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ตารางที่ 3-3	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ตารางที่ 3-4	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านโคตา ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-8	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
ตารางที่ 3-9	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านโสภณนิเวศ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-11	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-12	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-13	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านโคตา ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

สารบัญญรูป		หน้า
รูปที่ 1-1	รายละเอียดของแนวทางพิเศษอุดรรัถยา	1-3
รูปที่ 2-1	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third party) ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	2-1
รูปที่ 2-2	ทางยกระดับ กม.ที่ 17+320 บริเวณคลองเชียงรากใหญ่	2-9
รูปที่ 2-3	ทางยกระดับ กม.ที่ 20+000 บริเวณคลองหลวง	2-9
รูปที่ 2-4	ทางยกระดับ กม.ที่ 21+250 บริเวณคลองบ้านพร้าว	2-9
รูปที่ 2-5	ทางยกระดับ กม.ที่ 25+750 บริเวณคลองเชียงรากน้อย	2-9
รูปที่ 2-6	ทางยกระดับ กม.ที่ 26+400 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347	2-9
รูปที่ 2-7	แนวขอบทางด่วนระดับดิน	2-9
รูปที่ 2-8	ต้นไม้บริเวณแนวขอบทางด่วนระดับดิน	2-10
รูปที่ 2-9	กำแพงกันเสียงทางขึ้นจากถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือ บริเวณทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) เป็นระยะทาง 364 เมตร	2-10
รูปที่ 2-10	กำแพงกันเสียงทางลงถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนแจ้งวัฒนะ บริเวณทิศตะวันออกของทางด่วน เป็นระยะทาง 164 เมตร	2-10
รูปที่ 2-11	กำแพงกันเสียงทิศตะวันตกของทางด่วนบริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร เป็นระยะทาง 50 เมตร	2-11
รูปที่ 2-12	กำแพงกันเสียงทิศตะวันออกจากทางด่วนบริเวณเอสซีจีสเตเดียม เป็นระยะทาง 250 เมตร	2-11
รูปที่ 2-13	กำแพงกันเสียงทั้งสองข้างของขอบทางด่วน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร	2-11
รูปที่ 2-14	ปลูกต้นไม้พื้นเมืองด้านทิศตะวันออก ของทางด่วนชุมชน บริเวณ กม.ที่ 6+400 (ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร)	2-11
รูปที่ 2-15	ปลูกต้นไม้พื้นเมืองด้านทิศตะวันตก ของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านโคตา	2-11
รูปที่ 2-16	รดดูดฝุ่นบริเวณทางพิเศษ	2-12
รูปที่ 2-17	พื้นที่สีเขียว	2-12
รูปที่ 2-18	กำแพงกันดินบริเวณริมแหล่งน้ำ	2-13
รูปที่ 2-19	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-13
รูปที่ 2-20	ป้ายเตือนและกล้องตรวจจับความเร็ว	2-13
รูปที่ 2-21	ถนนเลียบบคลองขุด	2-14
รูปที่ 2-22	สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 14+922 บริเวณสายวัดดาวเรือง	2-14
รูปที่ 2-23	สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 23+100 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)	2-14
รูปที่ 2-24	สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 23+734 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)	2-14
รูปที่ 2-25	สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 24+393 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)	2-14

สารบัญรูป (ต่อ)		หน้า
รูปที่ 2-26	สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 25+350 บริเวณถนนเลียบบคลองซุด (ร.พ.ช.)	2-15
รูปที่ 2-27	กำแพงกันเสียงทั้งสองข้างของขอบทางด่วน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร	2-15
รูปที่ 3-1	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา	3-3
รูปที่ 3-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	3-7
รูปที่ 3-3	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	3-8
รูปที่ 3-4	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร	3-9
รูปที่ 3-5	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย (สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี)	3-10
รูปที่ 3-6	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณชุมชนหมู่บ้านโคตา	3-11
รูปที่ 3-7	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	3-13
รูปที่ 3-8	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณิจักร	3-14
รูปที่ 3-9	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	3-15
รูปที่ 3-10	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านโคตา	3-16
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-24
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณิจักร ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-24
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-25
รูปที่ 3-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) บริเวณหมู่บ้านโคตา ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-25
รูปที่ 3-15	สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	3-27
รูปที่ 3-16	สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณิจักร	3-28
รูปที่ 3-17	สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	3-29
รูปที่ 3-18	สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านโคตา	3-30
รูปที่ 3-19	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567	3-37
รูปที่ 3-20	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณิจักร ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567	3-37

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-21	ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด	
	บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567	3-38
รูปที่ 3-22	ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด	
	บริเวณหมู่บ้านโคตา ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567	3-38
รูปที่ 3-23	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด	
	บริเวณหมู่บ้านพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-41
รูปที่ 3-24	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด	
	บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภณนิจักร ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-41
รูปที่ 3-25	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด	
	บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-42
รูปที่ 3-26	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะอาด	
	บริเวณหมู่บ้านโคตา ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-42

บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ด้วยการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) มีโครงการก่อสร้างทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) โดยเชื่อมต่อระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ส่วน C บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นทางด่วนระหว่างเมืองที่ได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในวาระการประชุมครั้งที่ 7/2539 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานฯ แล้ว ตามหนังสือเลขที่ วว 0802/17977 ลงวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2539 ภายได้ชื่อ “โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร)” ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 มีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการเป็น “ทางพิเศษอุดรรัถยา” มาจนถึงปัจจุบัน โดยมีเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก 1)

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (บีอีเอ็ม) สาขาที่ 1 ตั้งอยู่เลขที่ 238/7 ถนนอโศก-ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 ได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะบุคคลที่สาม (Third Party) และบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

โดยรายงานฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

1.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการระบบทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นทางพิเศษอุดรรัถยา เป็นส่วนหนึ่งที่ต่อขยายของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ส่วน C ที่จุดปลายของระบบที่ถนนแจ้งวัฒนะ และมาสิ้นสุดโครงการบริเวณถนนวงแหวนรอบนอก ก่อสร้างเป็นทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจร จากถนนแจ้งวัฒนะถึงแยกต่างระดับบางพูน ระยะทางยาวประมาณ 10 กิโลเมตร และจากนั้นจะลดระดับลงเป็นทางระดับดินขนาด 6 ช่องจราจร จากแยกต่างระดับบางพูนถึงบางไทร ระยะทางยาวประมาณ 22 กิโลเมตร โดยมีจุดเริ่มต้นจากจุดสิ้นสุดโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 2 ส่วน C ที่ถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือ ผ่านอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อำเภอมะนัง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี (ทางฝั่งทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา) แล้วมาสิ้นสุดแนวสายทาง โดยตัดกับถนนวงแหวนรอบนอก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 37) ที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สำหรับช่วงทางยกระดับ (เริ่มจากถนนแจ้งวัฒนะถึงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306) มีทางแยกต่างระดับและจุดเข้าออกทางด่วนอยู่ 3 แห่ง ได้แก่

- 1) ถนนแจ้งวัฒนะ
- 2) ถนนสร่งประภา
- 3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306

สำหรับช่วงทางระดับดิน (เริ่มต้นจากบางพูนถึงถนนวงแหวนรอบนอก หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 37) มีทางแยกต่างระดับและจุดเข้าออกทางด่วน 2 แห่ง ได้แก่

- 1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347
- 2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 37 (ถนนวงแหวนรอบนอก)

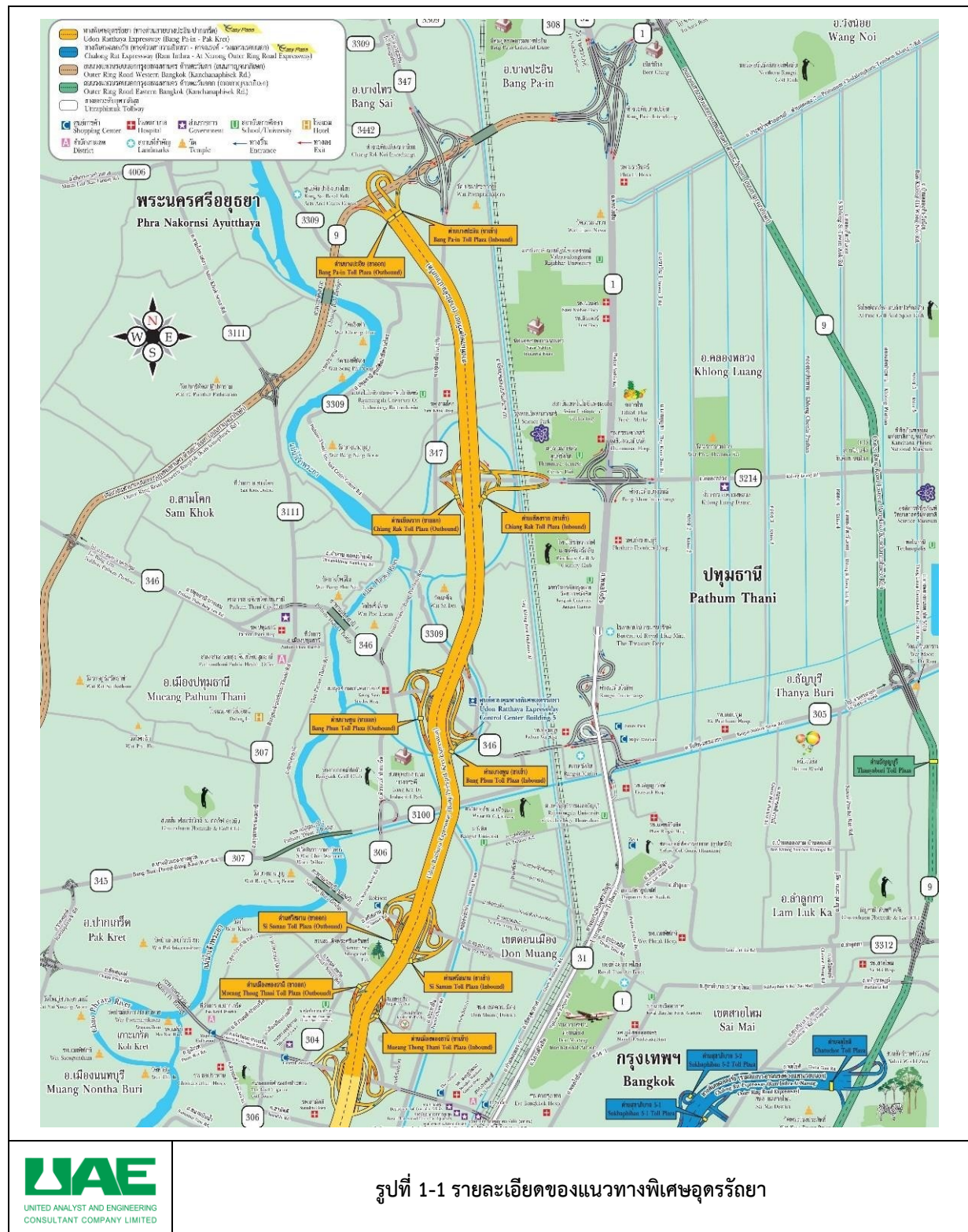
โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา มีระยะทาง 32 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1-1 แนวเส้นทางโครงการประกอบด้วยทางพิเศษ 2 ระยะ ประกอบด้วย

- ระยะที่ 1 แจ้งวัฒนะ-เชียงราก เชื่อมต่อกับระบบทางด่วนชั้นที่ 2 บริเวณแจ้งวัฒนะไปถึงคลองหลวง บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347 ซึ่งเป็นถนนเชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน ระยะทางยาวประมาณ 22 กิโลเมตร เปิดให้บริการ เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2541
- ระยะที่ 2 เชียงราก-บางไทร จะเชื่อมต่อกับระยะที่ 1 ที่คลองหลวงและแนวสายทางมุ่งไปทางทิศเหนือ สิ้นสุดที่ถนนวงแหวนรอบนอก ที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ระยะทางยาวประมาณ 10 กิโลเมตร เปิดให้บริการ เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ได้กำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการโครงการ รายละเอียดดัง **ตารางที่ 1-1 และตารางที่ 1-2** และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงไว้ใน **บทที่ 3**

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอุดรรัถยา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1) อุทกวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีทางด่วนเป็นทั้งทางยกระดับและระดับดิน จะมีการพิจารณาให้มีการก่อสร้างสะพานข้ามคลองเมื่อแนวสายทางด่วนระดับดินตัดผ่านคลอง โดยก่อสร้างสะพานในลักษณะวางเสาตอม่อบนฝั่งคลองทั้งสองฝั่ง - โดยบริเวณที่พิจารณาให้ทางด่วนมีการยกระดับ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1. กม.ที่ 17+320 บริเวณคลองเชียงรากใหญ่ 2. กม.ที่ 20+000 บริเวณคลองหลวง 3. กม.ที่ 21+250 บริเวณคลองบ้านพร้าว 4. กม.ที่ 25+750 บริเวณคลองเชียงรากน้อย 5. กม.ที่ 26+400 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347 	-
2) คุณภาพอากาศ	- ถึงแม้ว่าปริมาณ CO ที่เพิ่มจะไม่เกินมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม ต้องมีการกำหนดมาตรฐานการปล่อย CO ของรถยนต์ทั้งใหม่และเก่า	อยู่ในความรับผิดชอบของกรมควบคุมมลพิษ
	- กำหนดระดับผลกระทบ NO _x โดยใช้พื้นฐานของการตรวจวัดจริงเพื่อกำหนดมาตรฐานควบคุมที่เหมาะสม	อยู่ในความรับผิดชอบของกรมควบคุมมลพิษ
	- ในกรณีที่เส้นทางด่วนระดับดิน กำหนดให้มีแนวขอบทางอย่างน้อย 2 เมตรจากทางด่วนจัดให้มีพื้นที่สีเขียว	-
3) เสียง/ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบกระจายเสียง (Dispersive) โดยก่อสร้างบนกำแพงกันตกขอบทางด่วน ณ บริเวณสถานที่ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบรุนแรง ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. ทางขึ้นจากถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือ บริเวณทิศตะวันตกของทางด่วนบริเวณหมู่บ้านโสภณนิเวศ เป็นระยะทาง 364 เมตร 2. ทางลงถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนแจ้งวัฒนะ บริเวณทิศตะวันออกของทางด่วนเป็นระยะทาง 164 เมตร 3. ทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณีจักร เป็นระยะทาง 50 เมตร 4. ทิศตะวันออกจากทางด่วน บริเวณที่จะก่อสร้างสปอร์ตคอมเพล็กซ์ เป็นระยะทาง 250 เมตร 5. ทั้งสองข้างของขอบทางด่วน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร รวมระยะทาง 200 เมตร 	-

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอุดรรัถยา (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3) เสียง/ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	- ปลูกต้นไม้พื้นเมืองที่มีพุ่มใบหนาและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น โอ๊คอินเดีย เพื่อดูดกลืนเสียง ณ บริเวณสถานที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยปลูก 2 แถว ระยะระหว่างแถว 2 เมตร และระยะระหว่างต้น 4 เมตร บริเวณที่ปลูก ได้แก่ 1. ด้านทิศตะวันออกของทางด่วน ชุมชนบริเวณ กม. ที่ 6+400 (ศูนย์ฝึกอาชีพ ปัญญาคาร) ยาว 160 เมตร ปลูกแถวละ 40 ต้น รวม 80 ต้น 2. ด้านทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านโคตา ยาว 100 เมตร ปลูกแถวละ 25 ต้น รวม 50 ต้น	-
4) คุณภาพน้ำ	- จัดเตรียมแผนฉุกเฉินในกรณีที่มีเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซ น้ำมัน หรือ อุบัติเหตุ	-
5) นิเวศวิทยาทางบก	- ตัดต้นไม้ หรือแผ้วถางเท่าที่จำเป็น เหลือต้นไม้ตามขอบทางให้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้	-
	- ในการก่อสร้างควรหามาตรการต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณฝุ่น เช่น ฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของพืช	-
	- นำเอานโยบายเกี่ยวกับพื้นที่สีเขียวมาได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	-
6) นิเวศวิทยาทางน้ำ	- คงพื้นที่สีเขียวไว้ตามริมแหล่งน้ำเพื่อลดปัญหาการกัดเซาะ	-
	- จัดตั้งแผนฉุกเฉินในกรณีอุบัติเหตุที่เหมาะสม	-
	- ควบคุมความเร็วของยานพาหนะบนทางด่วนเพื่อลดปริมาณอุบัติเหตุ	อยู่ในความรับผิดชอบ ของตำรวจทางด่วน
7) การใช้ที่ดิน	- ควรวางแผนระบบการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและควบคุมการใช้ประโยชน์ ที่ดินอย่างเคร่งครัด	อยู่ในความรับผิดชอบ ของกรมโยธาธิการ และผังเมือง
	- กำหนดพื้นที่เกษตรกรรมให้ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบด้านการลดพื้นที่ เกษตรกรรม	
8) การคมนาคม	- ในกรณีเป็นทางด่วนยกระดับและทางด่วนระดับดิน ตลอดแนวสายทาง ของทางด่วนระดับดิน มีถนนเลียบคลองขุดเป็นทางสัญจรเป็นระยะ ๆ ซึ่งเมื่อแนวสายทางด่วนตัดผ่าน จะพิจารณาให้ก่อสร้างสะพานข้ามคลอง และถนน โดยการออกแบบขนาดช่องเปิดพื้นที่ได้สะพานให้มีความกว้าง มากกว่าคลองและถนนมีพื้นที่พอใช้สำหรับการคมนาคมสัญจร บริเวณพิจารณาให้มีการก่อสร้าง Flyover Bridge 1. กม.ที่ 14+922 บริเวณสายวัดดาวเรือง 2. กม.ที่ 23+100 บริเวณถนนเลียบคลองขุด (ร.พ.ช.) 3. กม.ที่ 23+734 บริเวณถนนเลียบคลองขุด (ร.พ.ช.) 4. กม.ที่ 24+393 บริเวณถนนเลียบคลองขุด (ร.พ.ช.) 5. กม.ที่ 25+350 บริเวณถนนเลียบคลองขุด (ร.พ.ช.)	-

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอุดรรัถยา (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
9) สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- แนวทางปฏิบัติในการเวนคืน กทพ. จะดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการจ่ายค่าชดเชยต่อครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบอย่างถูกต้องและเป็นธรรมตามที่กฎหมายกำหนด	-
	- การกำหนดค่าเวนคืนจะต้องนำเอาราคาที่ประเมินโดยหัวหน้าครอบครัวมาใช้เป็นหลักและครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายในการโยกย้าย และค่าเสียโอกาสด้วยควรมีวิธีการให้เลือกอย่างน้อย 2 วิธี ได้แก่ การจ่ายค่าทดแทน และการจัดหาสถานที่อยู่ให้ใหม่	-
	- การทางพิเศษฯ จะให้ความสนใจและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง	-
	- การทางพิเศษฯ ให้ความเอาใจใส่ต่อแผนการประชาสัมพันธ์มากขึ้น	-
10) ทัศนียภาพ	- นำเอาเทคนิคด้านภูมิสถาปัตย์กรรมมาช่วยตกแต่ง เช่น นำพันธุ์ไม้เลื้อย เช่น ต้นกระดุมทอง และ/หรือ ไม้เลื้อยประดับสีที่ ทำด้วยพลาสติกมาปลูกบริเวณขอบกำแพงกันเสียงทั้งสองข้างทางด่วนช่วงแนวสายทางผ่านสวนสมเด็จพระเจ้า	-

ตารางที่ 1-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทางพิเศษอุดรรัถยา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ตรวจวัด	ความถี่	หมายเหตุ
1) คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ 1. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) 2. บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 3. บริเวณศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร 4. บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย ^{1/} (สำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี) 5. บริเวณชุมชนหมู่บ้านโคตา	- CO - NO ₂	- ตรวจวัด ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องกัน ในฤดูหนาวเป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน ณ สถานีเดียวกับระยะก่อสร้าง หากไม่พบว่ามีเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญให้หยุดทำการตรวจวัด เริ่มทำการตรวจวัดใหม่เมื่อปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น หรือพิจารณาตามความเหมาะสม	-
2) เสียง/ความสั่นสะเทือน	ตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน ดังนี้ 1. บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) 2. บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกรณจักร 3. บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 4. บริเวณหมู่บ้านโคตา	- L _{Aeq} 24 hours - L _{Aeq} (7-22), L _{Aeq} (22-7) - Peak Particle Velocity, Frequency, Peak Displacement	- ตรวจวัดระดับเสียง L _{Aeq} 24 hours L _{Aeq} (7-22), L _{Aeq} (22-7) และ ความสั่นสะเทือนเป็นประจำทุกปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องกัน ณ สถานีเดียวกับที่ ตรวจวัด ก่อนมีโครงการ ระยะเวลาในการตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ในระยะแรกให้ตรวจวัด 3 ปี ต่อเนื่องกัน หากผลการตรวจวัด พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้หยุดตรวจวัดและเริ่มทำการตรวจวัดใหม่เมื่อมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หรือพิจารณาตามความเหมาะสม	-
3) คุณภาพน้ำ	ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ ตรงจุดที่มีการรั่วไหล	- Temperature - pH - Dissolved Oxygen - Biochemical Oxygen Demand - Total Suspended Solids - Oil & Grease	- ช่วงที่มีการรั่วไหลของก๊าซและน้ำมัน	-

หมายเหตุ : โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา เปิดดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2541

: ^{1/}ดำเนินการติดตามตรวจสอบทดแทนสำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากบริเวณสำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี ไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นทางพิเศษอุดรรัถยา ได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในวาระการประชุมครั้งที่ 7/2539 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานฯ แล้วตามหนังสือเลขที่ วว 0802/17977 ลงวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2539 โดยมีเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 2-1 และการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third Party)

ร่วมกับผู้แทนจาก บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
1. อุทกวิทยาทางน้ำ			
<p>- ในกรณีทางด่วนเป็นทั้งทางยกระดับและระดับดิน จะมีการพิจารณาให้มีการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง เมื่อแนวสายทางด่วนระดับดินตัดผ่านคลอง โดยก่อสร้างสะพานในลักษณะวางเสาต่อม่อบนฝั่งคลองทั้งสองฝั่ง โดยบริเวณที่พิจารณาให้ทางด่วนมีการยกระดับ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> กม.ที่ 17+320 บริเวณคลองเชียงรากใหญ่ กม.ที่ 20+000 บริเวณคลองหลวง กม.ที่ 21+250 บริเวณคลองบ้านพร้าว กม.ที่ 25+750 บริเวณคลองเชียงรากน้อย กม.ที่ 26+400 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347 	<p>- โครงการมีการก่อสร้างสะพานข้ามคลอง โดยบริเวณที่พิจารณาให้ทางด่วนมีการยกระดับ ตามที่มาตรการกำหนด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> กม.ที่ 17+320 บริเวณคลองเชียงรากใหญ่ กม.ที่ 20+000 บริเวณคลองหลวง กม.ที่ 21+250 บริเวณคลองบ้านพร้าว กม.ที่ 25+750 บริเวณคลองเชียงรากน้อย กม.ที่ 26+400 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347 	-	รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-6
2. คุณภาพอากาศ			
<p>- ถึงแม้ว่าปริมาณ CO ที่เพิ่มจะไม่เกินมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม ต้องมีการกำหนดมาตรฐานการปล่อย CO ของรถยนต์ทั้งใหม่และเก่า</p>	<p>- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้ประชาสัมพันธ์ผ่านป้าย VMS ให้ผู้ใช้ทางตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนเดินทาง เพื่อลดการปล่อยมลพิษอากาศ ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงกำหนดโดยกรมธุรกิจพลังงาน ส่วนกรมควบคุมมลพิษสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่ในการกำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยไอเสียของรถยนต์โดยมีกรมการขนส่งทางบก และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นผู้ประกาศใช้มาตรฐานในการควบคุมดูแล ตรวจสอบ ตรวจสอบ และห้ามใช้รถยนต์ควันดำ</p>	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			
- กำหนดระดับผลกระทบ NO _x โดยใช้พื้นฐานของการตรวจวัดจริง เพื่อกำหนดมาตรฐานควบคุมที่เหมาะสม	- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ออกประกาศมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 2540-2554, มอก. 2550-2554 และ มอก. 2554-2555 ซึ่งมีการกำหนดปริมาณ สารมลพิษจากเครื่องยนต์ของยานยนต์ เพื่อเป็นเกณฑ์กำหนดให้ผู้ทำ ผู้นำเข้ายานยนต์ ใช้เป็นแนวทางในการควบคุมปริมาณสารมลพิษจากยานยนต์ ช่วยให้ปริมาณสารมลพิษ ที่ระบายออกจากไอเสียของรถยนต์ในปัจจุบันมีปริมาณลดลง	-	-
- ในกรณีที่เส้นทางผ่านระดับดิน กำหนดให้มีแนวขอบทางอย่างน้อย 2 เมตร จากทางด่วน จัดให้มีพื้นที่สีเขียว	- โครงการได้มีแนวขอบทางระยะ 2 เมตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ตามแนวขอบทางด่วน เป็นระยะ	-	รูปที่ 2-7 และ รูปที่ 2-8
3. เสียง/ความสั่นสะเทือน			
- ติดตั้งกำแพงกั้นเสียงแบบกระจายเสียง (Dispersive) โดยก่อสร้างบนกำแพงกันตกขอบทางด่วน ณ บริเวณสถานที่ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบรุนแรงดังนี้ 1) ทางขึ้นจากถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือ บริเวณทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านโสภณนิเวศเป็นระยะทาง 364 เมตร 2) ทางลงถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนแจ้งวัฒนะ บริเวณทิศ ตะวันออกของทางด่วน เป็นระยะทาง 164 เมตร 3) ทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร เป็นระยะทาง 50 เมตร	- โครงการจัดให้มีกำแพงกั้นเสียงชนิดดูดซับเสียง (Absorption Panel) ซึ่งถือเป็น มาตรการทดแทนที่มีประสิทธิภาพดีกว่ากำแพงกั้นเสียงแบบกระจายเสียง โดยก่อสร้างบนกำแพงกันตกขอบทางด่วน ณ บริเวณสถานที่ ซึ่งคาดว่าจะได้รับ ผลกระทบรุนแรง ดังนี้ 1) ทางขึ้นจากถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือ บริเวณทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) เป็นระยะทาง 364 เมตร 2) ทางลงถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนแจ้งวัฒนะ บริเวณทิศตะวันออกของทางด่วน เป็นระยะทาง 164 เมตร 3) ทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร เป็นระยะทาง 50 เมตร	-	รูปที่ 2-9 ถึง รูปที่ 2-13

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
3. เสียง/ความสั่นสะเทือน (ต่อ)			
4) ทิศตะวันออกจากทางด่วน บริเวณที่จะก่อสร้างสปอร์ตคอมเพล็กซ์ เป็นระยะทาง 250 เมตร 5) ทั้งสองข้างของขอบทางด่วน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร รวมระยะทาง 200 เมตร	4) ทิศตะวันออกจากทางด่วน บริเวณเอสซีจีสเตเดียม เป็นระยะทาง 250 เมตร 5) ทั้งสองข้างของขอบทางด่วน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร รวมระยะทาง 200 เมตร		
- ปลุกต้นไม้พื้นเมืองที่มีพุ่มใบหนาและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น โอโศกินเดีย เพื่อดูดกลืนเสียง ณ บริเวณสถานที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยปลูก 2 แถว ระยะระหว่าง แถว 2 เมตร และระยะระหว่างต้น 4 เมตร บริเวณที่ปลูก ได้แก่ 1) ด้านทิศตะวันออกของทางด่วนชุมชน บริเวณ กม. ที่ 6+400 (ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร) ยาว 160 เมตร ปลูกแถวละ 40 ต้น รวม 80 ต้น 2) ด้านทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านโคดา ยาว 100 เมตร ปลูกแถวละ 25 ต้น รวม 50 ต้น	- โครงการปลูกต้นไม้พื้นเมืองที่มีพุ่มใบหนาและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ดังนี้ 1) ด้านทิศตะวันออกของทางด่วนชุมชน บริเวณ กม. ที่ 6+400 (ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร) 2) ด้านทิศตะวันตกของทางด่วนบริเวณ หมู่บ้านโคดา	-	รูปที่ 2-14 ถึง รูปที่ 2-15
4. คุณภาพน้ำ			
- จัดเตรียมแผนฉุกเฉินในกรณีที่มีเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซ น้ำมัน หรือ อุบัติเหตุ	- โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน การเกิดเพลิงไหม้ หรือ อุบัติเหตุ และฝึกซ้อมแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก 2-1

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
5. นิเวศวิทยาทางบก			
- ตัดต้นไม้ หรือแผ้วถางเท่าที่จำเป็น เหลือต้นไม้ตามขอบทาง ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	- โครงการมีแผนการดำเนินงานดูแลสวนและต้นไม้ ได้แก่ งานตัดหญ้า และกำจัดวัชพืช บริเวณไหล่ทางพิเศษ โดยอยู่ในความรับผิดชอบของส่วนระบายน้ำและสิ่งแวดล้อม ฝ่ายสนับสนุนวิศวกรรมทางพิเศษ บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	-	ภาคผนวก 2-2
- ในการก่อสร้างควรหามาตรการต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณฝุ่น เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของพืช	- โครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณทางพิเศษ โดยจัดให้มีรถดูดฝุ่น เพื่อทำความสะอาด และลดฝุ่นละอองบนผิวทางพิเศษเป็นประจำ	-	รูปที่ 2-16 และ ภาคผนวก 2-3
- นำเอานโยบายเกี่ยวกับพื้นที่สีเขียวมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณหน้าด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษต่าง ๆ ภายในโครงการ	-	รูปที่ 2-17
6. ชีววิทยาทางน้ำ			
- คงพื้นที่สีเขียวไว้ตามริมแหล่งน้ำเพื่อลดปัญหาการกัดเซาะ	- โครงการคงพื้นที่สีเขียวไว้ตามริมแหล่งน้ำ อีกทั้งมีการทำกำแพงกันดิน เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะ	-	รูปที่ 2-18
- จัดตั้งแผนฉุกเฉินในกรณีอุบัติเหตุที่เหมาะสม	- โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน หรืออุบัติเหตุ และมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานป้องกันและให้ความช่วยเหลืออุบัติเหตุบนทางพิเศษ	-	ภาคผนวก 2-1
- ควบคุมความเร็วของยานพาหนะบนทางด่วน เพื่อลดปริมาณอุบัติเหตุ	- โครงการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วและกล้องตรวจจับความเร็ว เพื่อลดอุบัติเหตุ เพื่อตรวจจับยานพาหนะที่ใช้ความเร็วเกินกฎหมายกำหนด	-	รูปที่ 2-19 และ รูปที่ 2-20

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
7. การใช้ที่ดิน			
- ศึกษารวบรวมระบบการใช้ที่ดินที่เหมาะสมและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเคร่งครัด	- กรมการผังเมือง (ปัจจุบัน คือ กรมโยธาธิการและผังเมือง) ได้มีการวางผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินไว้แล้ว ซึ่งได้มีการกำหนดพื้นที่เกษตรกรรมไว้อย่างชัดเจน และมีการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามกำหนดอย่างเคร่งครัด หากจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเดิมที่กำหนดไว้ จะต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด	-	-
- กำหนดพื้นที่เกษตรกรรมให้ชัดเจน เพื่อลดผลกระทบด้านการลดพื้นที่เกษตรกรรม	- กรมการผังเมือง (ปัจจุบัน คือ กรมโยธาธิการและผังเมือง) ได้มีการวางผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินไว้แล้ว ซึ่งได้มีการกำหนดพื้นที่เกษตรกรรมไว้อย่างชัดเจน และมีการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามกำหนดอย่างเคร่งครัด หากจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเดิมที่กำหนดไว้จะต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด	-	-
8. การคมนาคม			
- ในกรณีเป็นทางด่วนยกระดับ และทางด่วนระดับดินตลอดแนวสายทางของทางด่วนระดับดิน มีถนนเลียบริมคลองขุดเป็นทางสัญจรเป็นระยะ ๆ ซึ่งเมื่อแนวสายทางด่วนตัดผ่าน จะพิจารณาให้ก่อสร้างสะพานข้ามคลองและถนน โดยการออกแบบขนาดช่องเปิดพื้นที่ใต้สะพานให้มีความกว้างมากกว่าคลอง และถนนมีพื้นที่พอใช้สำหรับการคมนาคมสัญจร บริเวณพิจารณาให้มีการก่อสร้างสะพานเชื่อมข้ามทางด่วน	- โครงการจัดให้มีถนนเลียบริมคลองขุดตามแนวสายทางพิเศษ และมีการก่อสร้างสะพานเชื่อมข้ามทางด่วน ดังนี้ 1) กม.ที่ 14+922 บริเวณสายวัดดาวเรือง 2) กม.ที่ 23+100 บริเวณถนนเลียบริมคลองขุด (ร.พ.ช.) 3) กม.ที่ 23+734 บริเวณถนนเลียบริมคลองขุด (ร.พ.ช.) 4) กม.ที่ 24+393 บริเวณถนนเลียบริมคลองขุด (ร.พ.ช.) 5) กม.ที่ 25+350 บริเวณถนนเลียบริมคลองขุด (ร.พ.ช.)	-	รูปที่ 2-21 ถึงรูปที่ 2-26

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
8. การคมนาคม (ต่อ)			
1) กม.ที่ 14+922 บริเวณสายวัดดาวเรือง 2) กม.ที่ 23+100 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.) 3) กม.ที่ 23+734 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.) 4) กม.ที่ 24+393 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.) 5) กม.ที่ 25+350 บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)			
9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม			
- แนวทางปฏิบัติในการเวนคืน กทพ. จะดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและการจ่ายค่าชดเชยต่อครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบอย่างถูกต้องและเป็นธรรมตามที่กฎหมายกำหนด - การกำหนดค่าเวนคืนจะต้องนำเอาราคาที่ประเมินโดยหัวหน้าครอบครัวมาใช้เป็นหลักและครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายในการโยกย้ายและค่าเสียโอกาสด้วย ควรมีวิธีการให้เลือกอย่างน้อย 2 วิธี ได้แก่ การจ่ายค่าทดแทน และการจัดหาสถานที่อยู่ให้ใหม่	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการการเวนคืนแล้วในช่วงระยะการก่อสร้าง และปัจจุบันโครงการได้เปิดดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2541	-	-
- การทางพิเศษฯ จะให้ความสนใจและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	-
- การทางพิเศษฯ ให้ความสำคัญใส่ใจต่อแผนการประชาสัมพันธ์มากขึ้น	- โครงการได้จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อสังคมและประโยชน์สาธารณะให้กับประชาชนทั่วไปและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวสายทาง เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้ประชาชนและชุมชนใกล้เคียงแนวสายทาง และยินดีให้ความสนับสนุนร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	ภาคผนวก 2-4

**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
10. ทศนิยาม			
- นำเอาเทคนิคด้านภูมิสถาปัตยกรรมมาช่วยตกแต่ง เช่น นำพันธุ์ไม้เลื้อย เช่น ต้นกระดุมทอง และ/หรือไม้เลื้อยประดับรั้ว ที่ทำด้วยพลาสติกมาปลูกบริเวณขอบกำแพงกันเสียงทั้งสอง ข้างทางด่วนช่วงแนวสายทางผ่านสวนสมเด็จพระเจ้า	- โครงการยังไม่มีการนำเอาเทคนิคด้านภูมิสถาปัตยกรรมมาช่วยตกแต่งบริเวณ กำแพงกันเสียง เนื่องจากอาจมีผลต่อเรื่องน้ำหนักที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างกำแพง กันเสียงเสียหาย รวมถึงความปลอดภัยและการดูแลรักษาและการบำรุงรักษา แผ่นกันเสียง	-	รูปที่ 2-27



รูปที่ 2-2 ทางยกระดับ กม.ที่ 17+320
บริเวณคลองเชียงรากใหญ่



รูปที่ 2-3 ทางยกระดับ กม.ที่ 20+000
บริเวณคลองหลวง



รูปที่ 2-4 ทางยกระดับ กม.ที่ 21+250
บริเวณคลองบ้านพร้าว



รูปที่ 2-5 ทางยกระดับ กม.ที่ 25+750
บริเวณคลองเชียงรากน้อย



รูปที่ 2-6 ทางยกระดับ กม.ที่ 26+400
บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347



รูปที่ 2-7 แนวขอบทางด่วนระดับดิน



รูปที่ 2-8 ต้นไม้บริเวณแนวขอบทางด่วนระดับดิน



รูปที่ 2-9 กำแพงกันเสียงทางขึ้นจากถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือ บริเวณทิศตะวันตกของทางด่วน
บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) เป็นระยะทาง 364 เมตร



รูปที่ 2-10 กำแพงกันเสียงทางลงถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนแจ้งวัฒนะ
บริเวณทิศตะวันออกของทางด่วน เป็นระยะทาง 164 เมตร



รูปที่ 2-11 กำแพงกันเสียงทิศตะวันตกของทางด่วน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภณนิจักร เป็นระยะทาง 50 เมตร



รูปที่ 2-12 กำแพงกันเสียงทิศตะวันออกจากทางด่วน
บริเวณเอสซีจีสเตเดียม เป็นระยะทาง 250 เมตร



รูปที่ 2-13 กำแพงกันเสียงทั้งสองข้างของขอบทางด่วน
บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร



รูปที่ 2-14 ปลุกต้นไม้พื้นเมืองด้านทิศตะวันออก
ของทางด่วนชุมชน บริเวณ กม.ที่ 6+400
(ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร)



รูปที่ 2-15 ปลุกต้นไม้พื้นเมืองด้านทิศตะวันตก
ของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านโคตา



รูปที่ 2-16 รถดูดฝุ่นบริเวณทางพิเศษ



รูปที่ 2-17 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2-17 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)



รูปที่ 2-18 กำแพงกันดินบริเวณริมแหล่งน้ำ



รูปที่ 2-19 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 2-20 ป้ายเตือนและกล้องตรวจจับความเร็ว



รูปที่ 2-21 ถนนเลียบบคลองขุด



รูปที่ 2-22 สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 14+922
บริเวณสายวัดดาวเรือง



รูปที่ 2-23 สะพานเชื่อมข้ามทางด่วนกม.ที่ 23+100
บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)



รูปที่ 2-24 สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 23+734
บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)



รูปที่ 2-25 สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 24+393
บริเวณถนนเลียบบคลองขุด (ร.พ.ช.)



รูปที่ 2-26 สะพานเชื่อมข้ามทางด่วน กม.ที่ 25+350
บริเวณถนนเลียบคลองขุด (ร.พ.ช.)



รูปที่ 2-27 กำแพงกันเสียงทั้งสองข้างของขอบทางด่วน
บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นทางพิเศษอุดรรัถยา โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการ แสดงดัง **ตารางที่ 3-1** และรูปตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดัง **รูปที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพอากาศ	1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) 2. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 3. ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร 4. องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย ^{1/} (สำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี) 5. ชุมชนหมู่บ้านโคตา	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1 ครั้ง/ปี 5 วันต่อเนื่อง ในฤดูหนาว	กำหนดแผนดำเนินการ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567
ระดับเสียง	1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) 2. โรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร 3. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 4. หมู่บ้านโคตา	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{Aeq} 24 hours) - ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวัน และกลางคืน (L _{Aeq} (7-22), L _{Aeq} (22-7))	1 ครั้ง/ปี 3 วันต่อเนื่อง	7-10 เมษายน พ.ศ. 2567
ความสั่นสะเทือน	1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) 2. โรงเรียนวัดผาสุภมณีจักร 3. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 4. หมู่บ้านโคตา	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Velocity) - ความถี่ (Frequency)	1 ครั้ง/ปี 3 วันต่อเนื่อง	7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการติดตามตรวจสอบทดแทนสำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากบริเวณสำนักงานปฎิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี ไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) สถานีติดตามตรวจสอบ

ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบและค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ สรุปได้
ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ		
	UTM	Easting (x)	Northing (y)
คุณภาพอากาศ			
1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	47 P	0666659	1537337
2. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	47 P	0667952	1540434
3. ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร	47 P	0668957	1542369
4. องค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย ^{1/} (สำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี)	47 P	0669550	1549066
5. ชุมชนหมู่บ้านโคดา	47 P	670456	15520168

หมายเหตุ : ^{1/}ดำเนินการติดตามตรวจสอบทดแทนสำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากบริเวณสำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี
ไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

2) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วัน พร้อมกันทุกสถานี ในฤดูหนาว
เป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน ณ สถานีเดียวกับระยะก่อสร้าง หากไม่พบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญให้หยุดทำการตรวจวัด
เริ่มทำการตรวจวัดใหม่เมื่อปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น หรือพิจารณาตามความเหมาะสม

3) วิธีดำเนินการ

■ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide: NO₂)

การติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ได้ดำเนินการโดยใช้เครื่อง
วิเคราะห์ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศระบบ “เคมีลูมิเนสเซน” ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 และ
เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน 40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix F โดยจะต้องผ่านขั้นตอนการทำ multi-point calibration
และ GPT (gas-phase titration) calibration ก่อนนำเครื่องออกไปตรวจวัด ซึ่งมีการดำเนินงานที่สำคัญดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่ Sampling Probe, ปุ่มสูบล้ออากาศ, เครื่องวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ, Condition ของเครื่องวิเคราะห์ ฯลฯ
- นำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ต้องเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางในรัศมี 10 เมตร ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดอื่น ๆ เป็นต้น ติดตั้งเครื่องให้ปลายท่อเก็บตัวอย่างอยู่สูง 3.0-6.0 เมตรจากระดับพื้น บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ใน Field Data Sheet
- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่ม Warm up เครื่องวิเคราะห์และระบบระหว่าง 2-3 ชั่วโมง ตรวจสอบ Condition ของเครื่องโดยเฉพาะ Condition ของ Reaction Chamber และ Photo-multiplier Tube เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากเครื่องวิเคราะห์ Zero Gas (NO, NO₂ Free) ที่ได้จาก Zero Gas Generator แล้วปรับเทียบ Span จากการบ่อน Certified Standard NO (N₂ Balanced) ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas NO และ Zero Gas โดยจะต้องให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of full scale)
- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยระหว่างนี้จะทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุก ๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน ผลการตรวจวัดที่ได้จะถูกบันทึกไว้ใน Data Logger แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

■ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide: CO)

การตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศได้ดำเนินการโดยการใช้เครื่องวิเคราะห์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศระบบ Non-Dispersive Infrared หรือ NDIR ซึ่งเป็นวิธีการที่เป็นไปตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 และเป็นไปตามวิธีมาตรฐาน 40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix C โดยจะต้องผ่านขั้นตอนการทำ multi-point calibration ก่อนนำเครื่องออกไปตรวจวัด ซึ่งมีการดำเนินงานที่สำคัญดังนี้

- ตรวจสอบสภาพของเครื่องวิเคราะห์และอุปกรณ์ประกอบในสถานีตั้งแต่สายชักตัวอย่าง (Sampling Probe) ปุ่มสูบล้ออากาศ เครื่องมือวัดและควบคุมอัตราการไหลของอากาศ รวมถึงสภาวะ (Condition) ของเครื่องวิเคราะห์ เป็นต้น
- นำเครื่องตรวจวัดไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยเลือกจุดให้ได้ตามเกณฑ์ เช่น ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ติดตั้งเครื่องให้ปลายสายชักตัวอย่างอยู่สูงจากพื้น 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร บันทึกสภาวะแวดล้อมของจุดเก็บตัวอย่างไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้สถานีแล้วจึงเริ่มอุ่น (Warm Up) เครื่องวิเคราะห์ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และระบบประมาณ 1-2 ชั่วโมง ตรวจสอบสถานะของเครื่องโดยรวม เมื่อพบว่าได้ตามข้อกำหนดแล้วจึงเริ่มทำการปรับเทียบ
- ทำการปรับเทียบโดยปรับค่าศูนย์จากการวิเคราะห์ Zero Gas ที่ได้จาก Zero Gas Generator
- แล้วปรับเทียบ Span จากการป้อน Certified Standard CO ผ่านอุปกรณ์ Standard Gas Generator ซึ่งเป็น Dynamic Diluter ที่ใช้อุปกรณ์ Mass Flow Controller ในการควบคุมอัตราการไหลของ Gas CO และ Zero Gas โดยให้ค่า Span อยู่ที่ 80-85% ของช่วงการตรวจวัด (80-85% of Full Scale)
- ทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยตั้งการอ่านค่าของเครื่องให้อ่านค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยระหว่างนี้ได้ทำการตรวจสอบ Condition ของเครื่องวิเคราะห์ทุก ๆ 24 ชั่วโมง
- เมื่อทำการย้ายจุดตรวจวัดใหม่ ขั้นตอนเหล่านี้จะต้องดำเนินการใหม่ทั้งหมดเช่นกัน
- ผลการตรวจวัดที่ได้ก็นั้นถูกบันทึกไว้ใน Data Logger แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วจัดทำเป็นรายงานต่อไป

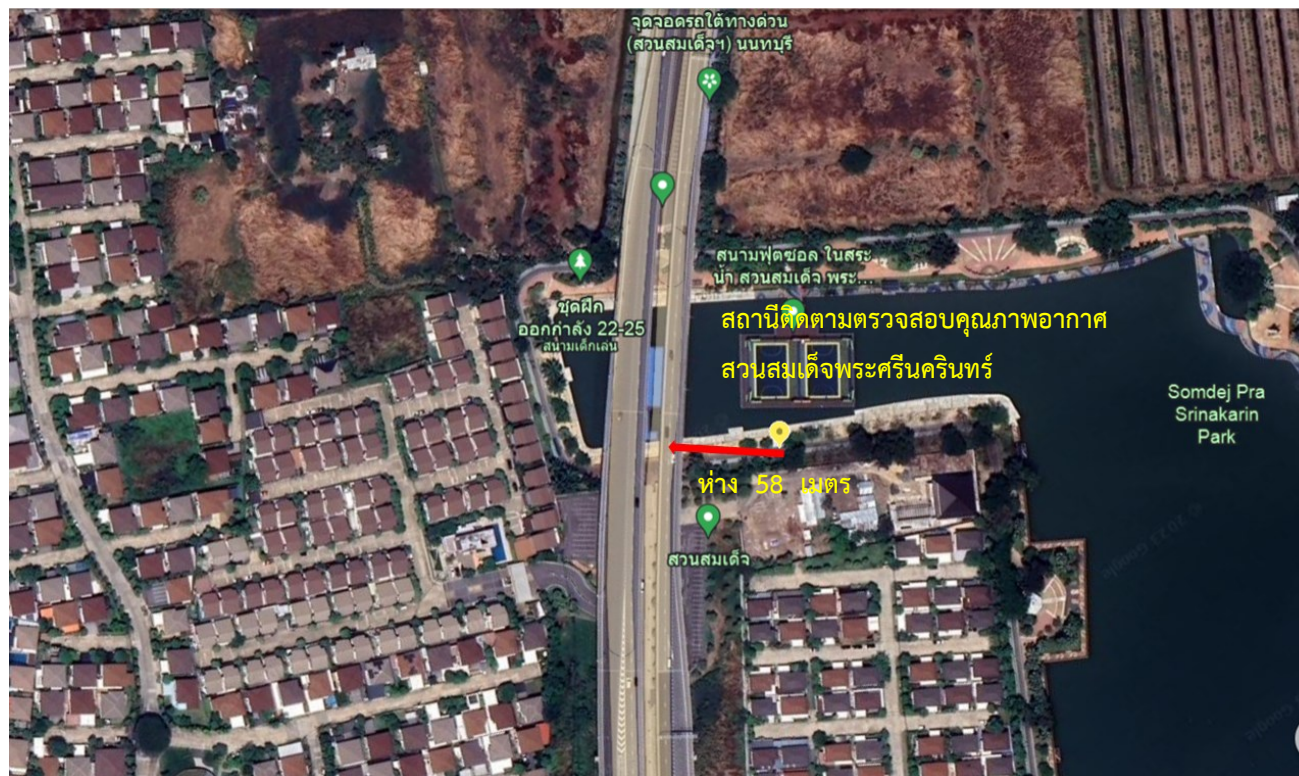
4) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ กำหนดแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ทั้งนี้จะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบในรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณศูนย์ฝึกอาชีฟปัญญาคาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลสวนพริกไทย (สำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี)

หมายเหตุ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบทดแทนสำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากบริเวณสำนักงานปฏิรูปที่ดิน จังหวัดปทุมธานี ไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-6 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ บริเวณชุมชนหมู่บ้านโคตา

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

3.2.2 ระดับเสียง

1) สถานีติดตามตรวจสอบ

ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบและค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของการติดตามตรวจสอบระดับเสียง สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-7 ถึง รูปที่ 3-10

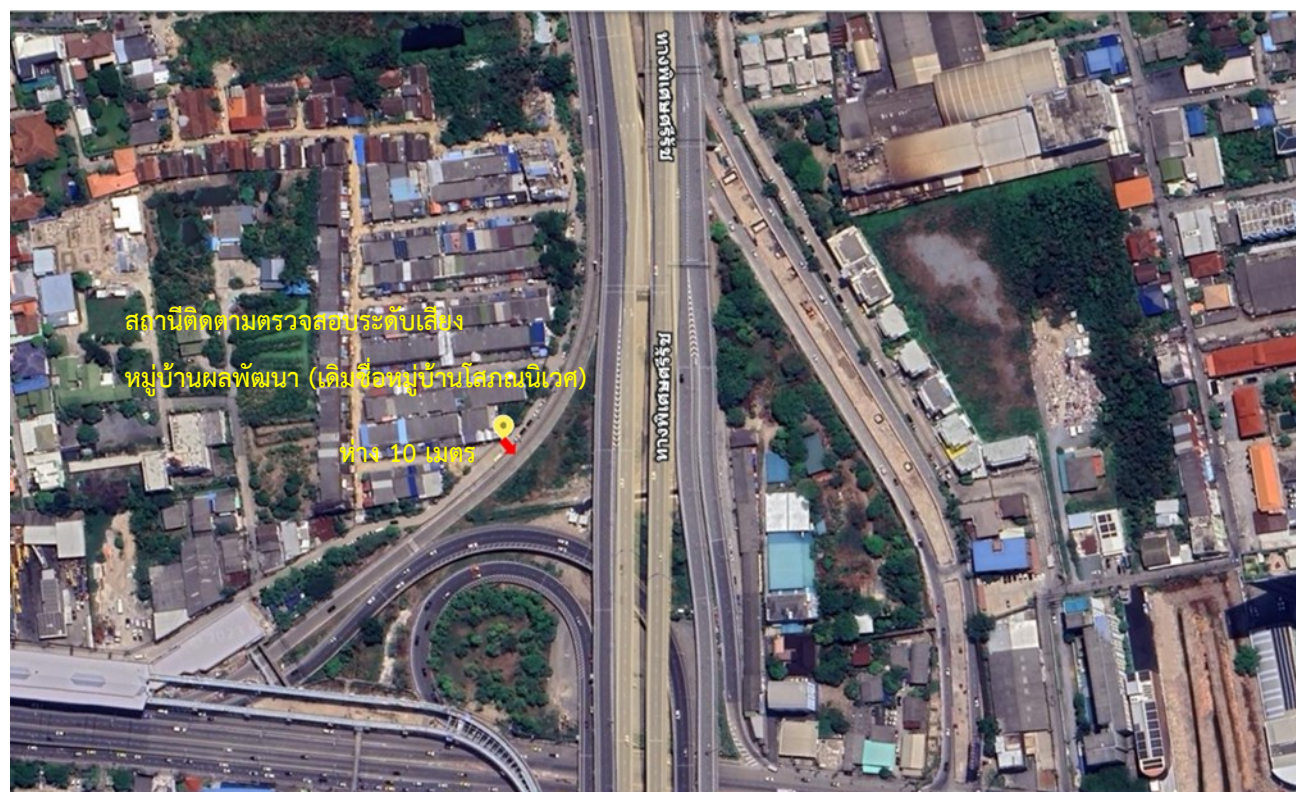
ตารางที่ 3-3 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง		
	UTM	Easting (x)	Northing (y)
ระดับเสียง			
1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	47 P	0666661	1537338
2. โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	47 P	0666813	538524
3. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	47 P	0667958	1540420
4. หมู่บ้านโคตา	47 P	0670546	1551902

2) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมงเป็นเวลา 3 วัน พร้อมกันทุกสถานี ในระยะแรกให้ตรวจวัด 3 ปี ต่อเนื่องกัน หากผลการตรวจวัด พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้หยุดตรวจวัดและเริ่มทำการตรวจวัดใหม่เมื่อมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หรือพิจารณาตามความเหมาะสม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-7 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



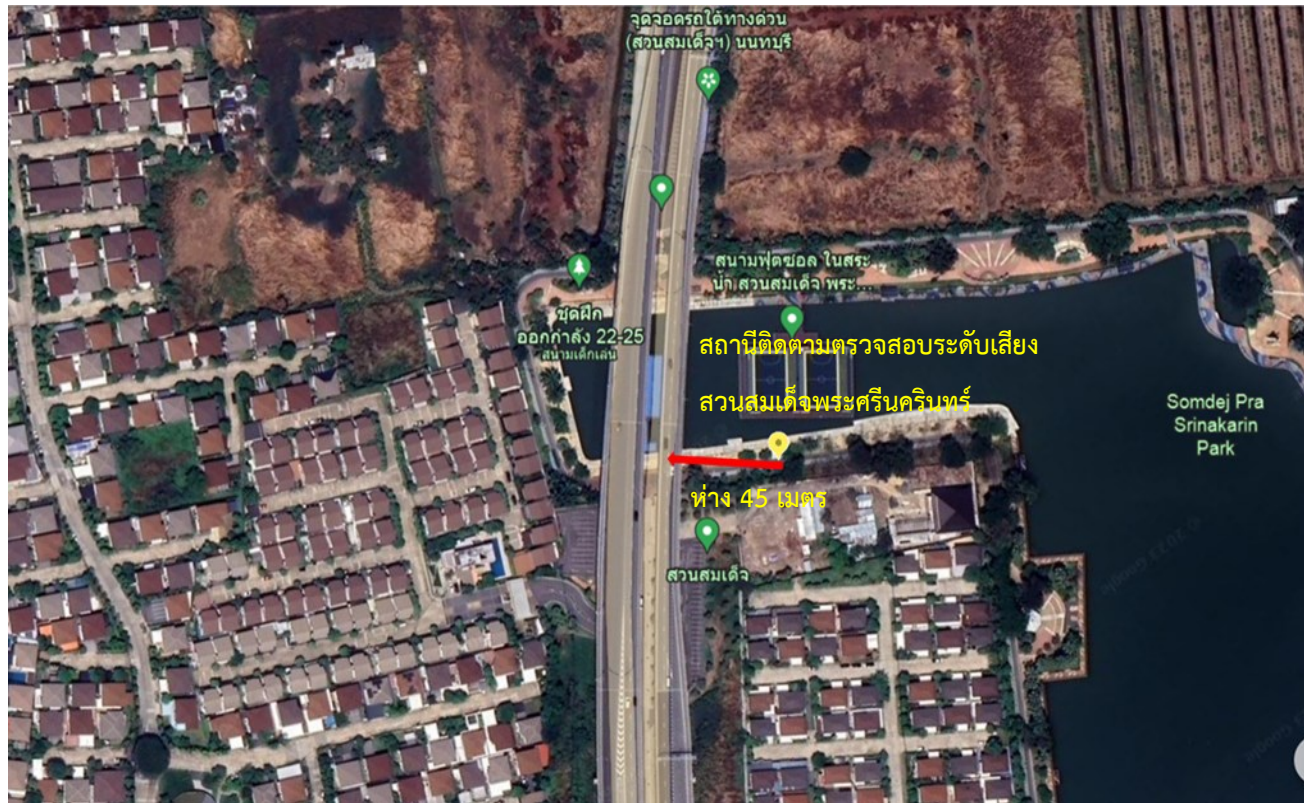
รูปที่ 3-8 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-9 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-10 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านโคตา

3) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรฐานวัดระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง ± 0.5 เดซิเบล (เอ) มี Wind Screen ติดที่หัวไมโครโฟน เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตามตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-6.0 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ไม่มีกำแพง หรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ก่อนการติดตามตรวจสอบมีการปรับเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 เดซิเบล (เอ) ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โดยปรับตั้งค่าที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนักแบบ A และทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq} 5 \text{ minutes}$) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 (L_{A90}) จากนั้นได้นำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง มาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 1 \text{ hour}$) และนำค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง มาคำนวณหาระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$)

4) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) โรงเรียนวัดผาสุภมณิจักร สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ และหมู่บ้านโคตา ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน $L_{Aeq} (7-22)$, $L_{Aeq} (22-7)$ สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-7 ถึงตารางที่ 3-11 รายละเอียด ดังนี้

■ หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) มีระยะทางห่างจากทางพิเศษอุดรรัถยา 10 เมตร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 60.6-61.0 เดซิเบล (เอ), ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน $L_{Aeq} (7-22)$ มีค่าอยู่ในช่วง 59.0-64.4 เดซิเบล (เอ) และ $L_{Aeq} (22-7)$ มีค่าอยู่ในช่วง 51.8-61.6 เดซิเบล (เอ)

■ โรงเรียนวัดผาสุภมณิจักร

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณิจักร มีระยะทางห่างจากทางพิเศษอุดรรัถยา 36 เมตร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 24 \text{ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 58.7-60.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน $L_{Aeq} (7-22)$ มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-64.1 เดซิเบล (เอ) และ $L_{Aeq} (22-7)$ มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-59.9 เดซิเบล (เอ)

■ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ มีระยะทางห่างจากทางพิเศษอุดรรัถยา 45 เมตร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 58.9-59.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน L_{Aeq} (7-22) มีค่าอยู่ในช่วง 58.4-64.9 เดซิเบล (เอ) และ L_{Aeq} (22-7) มีค่าอยู่ในช่วง 51.5-59.7 เดซิเบล (เอ)

■ หมู่บ้านโคตา

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ มีระยะทางห่างจากทางพิเศษอุดรรัถยา 20 เมตร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในช่วง 53.2-54.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน L_{Aeq} (7-22) มีค่าอยู่ในช่วง 49.6-62.2 เดซิเบล (เอ) และ L_{Aeq} (22-7) มีค่าอยู่ในช่วง 43.8-59.3 เดซิเบล (เอ)

เมื่อพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ในขณะที่ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน L_{Aeq} (7-22), L_{Aeq} (22-7) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดเพื่อควบคุม โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-7

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)

ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	7-8 เม.ย. 67		8-9 เม.ย. 67		9-10 เม.ย. 67	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
07:00-08:00 น.	62.6	57.6	64.4	57.4	64.2	59.2
08:00-09:00 น.	62.0	58.1	62.1	57.3	62.7	58.3
09:00-10:00 น.	62.0	58.2	62.6	58.1	61.4	57.7
10:00-11:00 น.	62.1	58.0	62.8	58.9	62.4	57.7
11:00-12:00 น.	62.7	57.7	62.0	58.2	62.4	57.3
12:00-13:00 น.	63.2	57.3	61.4	56.7	61.8	57.3
13:00-14:00 น.	63.1	57.8	62.7	57.3	64.0	57.8
14:00-15:00 น.	61.5	57.7	62.0	57.8	61.3	57.6
15:00-16:00 น.	60.9	57.5	61.4	58.0	61.7	58.2
16:00-17:00 น.	61.4	57.5	62.4	58.7	62.1	58.6
17:00-18:00 น.	61.8	57.7	64.0	58.5	62.7	58.9
18:00-19:00 น.	61.7	57.3	61.9	56.8	62.2	58.0
19:00-20:00 น.	61.0	56.5	60.6	55.8	60.8	56.7
20:00-21:00 น.	60.0	56.2	60.2	55.4	60.0	55.6
21:00-22:00 น.	59.7	54.6	59.9	54.2	59.0	53.7
22:00-23:00 น.	58.1	52.6	57.9	52.1	58.5	51.7
23:00-00:00 น.	57.1	50.8	61.1	50.5	55.5	48.2
00:00-01:00 น.	55.5	48.9	54.3	48.2	55.2	46.4
01:00-02:00 น.	54.1	46.4	53.1	46.4	54.0	46.2
02:00-03:00 น.	55.0	46.5	51.8	44.6	52.9	45.4
03:00-04:00 น.	52.6	45.3	52.0	44.4	53.4	44.8
04:00-05:00 น.	53.7	45.2	53.6	44.9	55.1	46.7
05:00-06:00 น.	58.2	49.8	58.2	50.7	58.3	51.4
06:00-07:00 น.	61.6	55.5	61.6	56.8	61.6	57.4
L _{Aeq} 24 hours	60.6		61.0		60.8	
L _d 7-22	59.7-63.2		59.9-64.4		59.0-64.2	
L _n 22-7	52.6-61.6		51.8-61.6		52.9-61.6	
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤70 ^{1/}					
ค่ามาตรฐาน L _d 7-22, L _n 22-7	-					
หน่วย	เดซิเบลเอ					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนวัดผาสุมณีจักร ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	7-8 เม.ย. 67		8-9 เม.ย. 67		9-10 เม.ย. 67	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
07:00-08:00 น.	60.0	56.5	60.0	56.5	60.7	58.0
08:00-09:00 น.	60.9	57.4	60.3	57.1	60.3	57.8
09:00-10:00 น.	60.2	57.4	59.9	57.1	63.8	58.2
10:00-11:00 น.	60.0	57.4	60.5	57.7	63.5	57.7
11:00-12:00 น.	59.5	57.0	59.7	57.1	62.6	57.6
12:00-13:00 น.	59.2	56.4	59.4	56.8	64.1	57.7
13:00-14:00 น.	59.5	56.8	59.6	57.0	63.8	58.1
14:00-15:00 น.	60.0	57.2	60.3	57.8	61.2	57.6
15:00-16:00 น.	59.7	57.0	60.3	57.6	60.1	57.5
16:00-17:00 น.	60.3	57.2	60.4	57.6	60.1	57.3
17:00-18:00 น.	60.4	57.4	60.5	57.7	60.5	58.0
18:00-19:00 น.	60.0	57.0	60.0	56.8	60.5	57.6
19:00-20:00 น.	59.0	55.9	58.7	55.6	59.3	56.5
20:00-21:00 น.	58.7	55.6	58.7	55.3	58.8	55.4
21:00-22:00 น.	59.0	54.6	60.1	54.6	57.5	53.6
22:00-23:00 น.	58.0	53.9	58.5	53.9	56.5	51.8
23:00-00:00 น.	56.5	51.4	57.1	51.9	56.0	50.1
00:00-01:00 น.	55.0	50.1	55.1	50.7	53.8	47.0
01:00-02:00 น.	54.2	47.3	53.1	47.2	52.5	45.5
02:00-03:00 น.	52.2	45.2	50.4	43.3	50.8	43.7
03:00-04:00 น.	51.3	44.1	50.7	42.5	52.1	44.1
04:00-05:00 น.	52.3	45.3	52.5	45.3	53.4	45.6
05:00-06:00 น.	56.1	50.1	59.9	50.2	56.5	51.5
06:00-07:00 น.	59.4	54.8	59.9	56.4	59.8	56.2
L _{Aeq} 24 hours	58.7		59.0		60.1	
L _d 7-22	58.7-60.9		58.7-60.5		57.5-64.1	
L _n 22-7	51.3-59.4		50.4-59.9		50.8-59.8	
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤70 ^{1/}					
ค่ามาตรฐาน L _d 7-22, L _n 22-7	-					
หน่วย	เดซิเบลเอ					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	7-8 เม.ย. 67		8-9 เม.ย. 67		9-10 เม.ย. 67	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
07:00-08:00 น.	60.9	58.4	60.6	58.5	61.0	59.1
08:00-09:00 น.	61.0	59.0	60.5	58.2	61.2	59.0
09:00-10:00 น.	61.5	59.2	60.5	58.0	59.7	57.8
10:00-11:00 น.	61.2	58.7	60.2	58.3	58.9	56.8
11:00-12:00 น.	60.0	57.7	59.9	57.8	58.9	56.3
12:00-13:00 น.	60.1	57.8	59.1	56.8	59.1	57.1
13:00-14:00 น.	62.0	58.3	59.0	56.9	60.1	57.8
14:00-15:00 น.	64.9	59.9	59.2	56.8	59.7	57.6
15:00-16:00 น.	60.0	58.3	60.2	57.8	60.4	57.8
16:00-17:00 น.	59.9	57.8	60.5	58.5	59.8	58.0
17:00-18:00 น.	60.5	58.3	61.2	59.2	60.6	58.8
18:00-19:00 น.	61.4	59.5	61.1	59.0	60.9	58.5
19:00-20:00 น.	59.8	57.8	59.6	57.4	59.4	57.3
20:00-21:00 น.	59.5	57.3	58.4	55.5	62.0	56.6
21:00-22:00 น.	58.7	56.2	58.7	55.5	60.5	55.6
22:00-23:00 น.	58.4	54.7	57.8	53.8	56.6	52.6
23:00-00:00 น.	55.8	50.7	57.0	51.1	55.2	49.2
00:00-01:00 น.	54.7	49.6	54.6	47.5	54.5	47.6
01:00-02:00 น.	53.0	46.9	53.9	45.6	53.5	45.2
02:00-03:00 น.	52.4	45.5	51.5	45.1	52.2	43.7
03:00-04:00 น.	52.7	46.0	52.1	45.9	53.3	44.1
04:00-05:00 น.	53.9	45.3	53.2	47.1	54.6	47.0
05:00-06:00 น.	57.5	51.8	58.1	51.5	57.5	53.2
06:00-07:00 น.	59.7	56.7	59.5	57.1	59.6	57.3
L _{Aeq} 24 hours	59.7		58.9		59.0	
L _d 7-22	58.7-64.9		58.4-61.2		58.9-62.0	
L _n 22-7	52.4-59.7		51.5-59.5		52.2-59.6	
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤70 ^{1/}					
ค่ามาตรฐาน L _d 7-22, L _n 22-7	-					
หน่วย	เดซิเบลเอ					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านโคตา ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					
	7-8 เม.ย. 67		8-9 เม.ย. 67		9-10 เม.ย. 67	
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}
07:00-08:00 น.	52.0	47.1	52.2	46.7	51.4	47.0
08:00-09:00 น.	54.2	49.5	50.6	46.3	52.1	47.3
09:00-10:00 น.	52.4	48.4	52.4	47.1	51.9	46.7
10:00-11:00 น.	56.6	48.8	54.3	47.4	51.7	45.5
11:00-12:00 น.	53.4	47.8	62.2	46.7	52.9	44.4
12:00-13:00 น.	53.4	47.9	53.9	41.4	51.6	45.1
13:00-14:00 น.	52.0	46.4	51.7	42.6	53.9	46.4
14:00-15:00 น.	52.8	47.3	49.8	43.2	57.5	46.9
15:00-16:00 น.	57.2	46.9	49.7	44.3	50.7	46.1
16:00-17:00 น.	61.7	46.4	54.1	48.2	51.5	45.7
17:00-18:00 น.	52.7	47.6	54.4	48.2	54.9	48.0
18:00-19:00 น.	54.7	49.1	56.6	47.5	57.8	48.0
19:00-20:00 น.	56.1	47.4	53.8	47.0	50.3	45.5
20:00-21:00 น.	51.9	47.3	58.8	47.4	51.8	45.0
21:00-22:00 น.	49.6	45.3	51.7	46.1	53.2	45.3
22:00-23:00 น.	48.8	44.1	53.1	45.1	52.0	44.7
23:00-00:00 น.	47.5	43.7	53.0	41.3	59.3	45.1
00:00-01:00 น.	47.7	42.7	48.0	39.0	50.8	43.5
01:00-02:00 น.	46.0	42.0	46.0	38.4	47.2	45.0
02:00-03:00 น.	44.1	39.6	47.7	39.2	45.9	40.4
03:00-04:00 น.	43.9	40.9	43.8	40.1	44.4	40.2
04:00-05:00 น.	46.9	43.2	47.3	42.6	46.3	40.8
05:00-06:00 น.	48.4	44.3	47.4	42.2	47.7	43.0
06:00-07:00 น.	52.0	46.7	52.5	46.4	54.3	46.7
L _{Aeq} 24 hours	53.6		54.0		53.2	
L _d 7-22	49.6-61.7		49.7-62.2		50.3-57.8	
L _n 22-7	43.9-52.0		43.8-53.1		44.4-59.3	
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	≤70 ^{1/}					
ค่ามาตรฐาน L _d 7-22, L _n 22-7	-					
หน่วย	เดซิเบลเอ					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

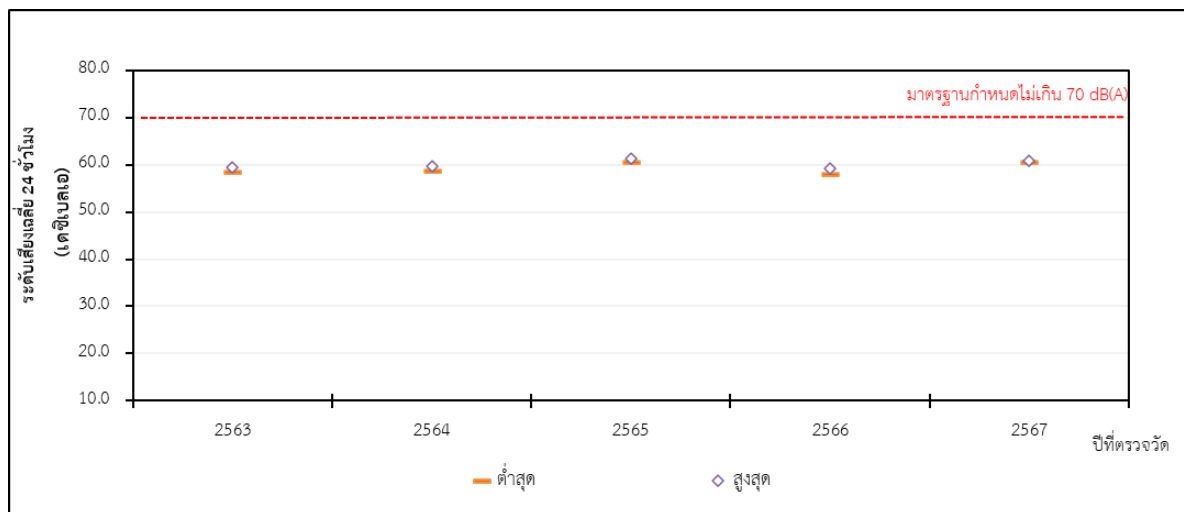
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจสอบ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ แสดงดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-11 ถึงรูปที่ 3-14

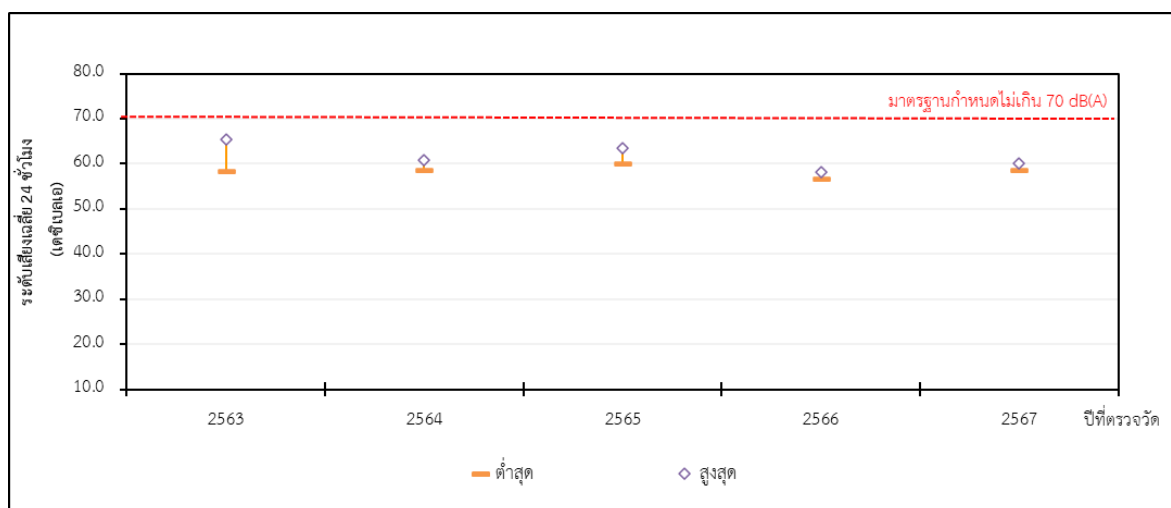
ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

สถานีติดตามตรวจสอบ	ปีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		$L_{Aeq\ 24\ hours}$
1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	2563	58.6-59.6
	2564	58.8-59.8
	2565	60.7-61.3
	2566	58.1-59.2
	2567	60.6-61.0
2. โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร	2563	58.4-65.3
	2564	58.7-60.9
	2565	60.1-63.6
	2566	56.8-58.2
	2567	58.7-60.1
3. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	2563	58.5-59.3
	2564	57.6-58.9
	2565	59.2-60.1
	2566	51.6-57.6
	2567	58.9-59.7
4. หมู่บ้านโคตา	2563	62.3-64.3
	2564	62.6-64.4
	2565	61.3-62.7
	2566	59.9-61.7
	2567	53.2-54.0
มาตรฐาน ^{1/}		≤70.0
หน่วย		เดซิเบลเอ

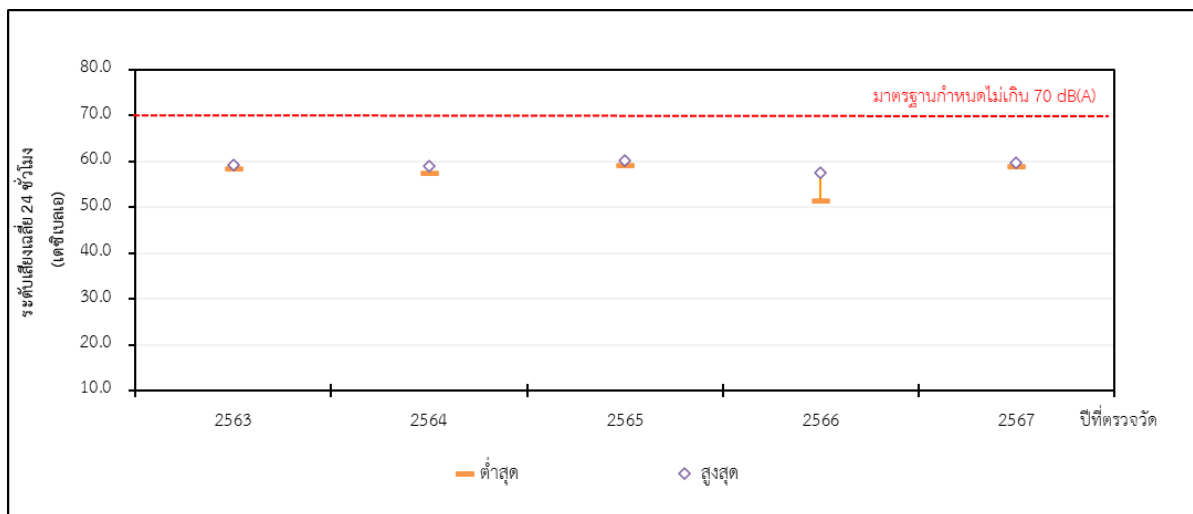
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



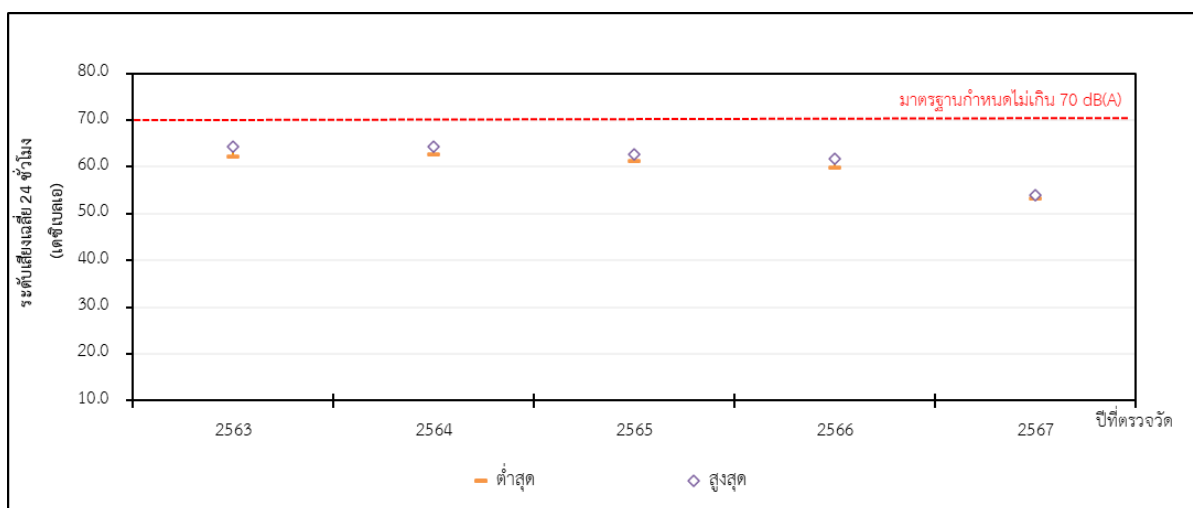
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)
บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกกมณิจักร ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)
บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours)
บริเวณหมู่บ้านโคตา ตั้งแต่ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.2.3 ความสั่นสะเทือน

1) สถานีติดตามตรวจสอบ

ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบและค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
สรุปได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-15 ถึงรูปที่ 3-18

ตารางที่ 3-9 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

สถานีติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน		
	UTM	Easting (x)	Northing (y)
ความสั่นสะเทือน			
1. หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)	47 P	0666657	1537344
2. โรงเรียนวัดผาสุภมณีกิจกร	47 P	0666828	1538531
3. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	47 P	0667958	1540420
4. หมู่บ้านโคตา	47 P	0670546	1551902

2) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง/ปี โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วัน พร้อมกันทุกสถานี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-16 สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)



3) วิธีดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนจะดำเนินการตามข้อกำหนดในมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ตัดตั้งมาตรฐานความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากของอาคาร โดยหันตัวรับสัญญาณไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และยึดติดกับแผ่นเหล็กให้แน่น หรือวางทับด้วยถุงทราย เพื่อป้องกันการ Resonance ระหว่างพื้นกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง โดยเก็บข้อมูลความสั่นสะเทือนทุก ๆ เหตุการณ์ (Event) แล้วนำผลการติดตามตรวจสอบมาเทียบกับมาตรฐาน

4) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) โรงเรียนวัดผาสุภกมณีจักร สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ และ หมู่บ้านโคตา ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ในหน่วยมิลลิเมตร/วินาที (mm/s) และความถี่ (Frequency) ในหน่วยเฮิรตซ์ (Hz) สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-10 ถึงตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-19 ถึงรูปที่ 3-22 รายละเอียดดังนี้

■ หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดของความสั่นสะเทือน ตลอดระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง (Peak Particle Velocity: PPV, ที่มีค่าสูงสุด (Max) จากการตรวจวัด) มีค่า 0.859 มิลลิเมตร/วินาที (แกน Z (VERTICAL)) ที่ความถี่ 2.7 เฮิรตซ์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ใต้ฐาน หรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้นสรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนบริเวณโดยรอบสายทาง

■ โรงเรียนวัดผาสุภกมณีจักร

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดของความสั่นสะเทือน ตลอดระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง (Peak Particle Velocity: PPV, ที่มีค่าสูงสุด (Max) จากการตรวจวัด) มีค่า 1.150 มิลลิเมตร/วินาที (แกน Z (VERTICAL)) ที่ความถี่ 3.6 เฮิรตซ์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ใต้ฐาน หรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้นสรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนบริเวณโดยรอบสายทาง

■ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดของความสั่นสะเทือน ตลอดระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง (Peak Particle Velocity: PPV, ที่มีค่าสูงสุด (Max) จากการตรวจวัด) มีค่า 1.250 มิลลิเมตร/วินาที (แกน Z

(VERTICAL)) ที่ความถี่ 3.1 เฮิรตซ์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐาน หรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้นสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนบริเวณโดยรอบสายทาง

■ หมู่บ้านโคตา

ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดของความสั่นสะเทือน ตลอดระยะเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง (Peak Particle Velocity: PPV, ที่มีค่าสูงสุด (Max) จากการตรวจวัด) มีค่า 1.820 มิลลิเมตร/วินาที (แกน Z (VERTICAL)) ที่ความถี่ 46.5 เฮิรตซ์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 และจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐาน หรือชั้นล่างของอาคาร ดังนั้นสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจพบไม่ส่งผลกระทบต่อใด ๆ ต่อโครงสร้างอาคารและส่วนประกอบของอาคาร รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนบริเวณโดยรอบสายทาง

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านโสภณนิเวศ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

วันที่ดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน			ผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	ระดับความสั่นสะเทือน สูงสุด (mm/s) ^{1/}	ความถี่ (Hz)	การขจัด (mm)	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
				ค่ามาตรฐาน ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด (mm/s) ^{1/}	ผลสรุปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
7-10 เม.ย. 67	0.205 (Long)	2.0	0.049	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	0.118 (Tran)	2.9	0.022	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	0.859 (Vert)	2.7	0.168	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง
ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล สถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณีนิจกร ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

วันที่ดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน			ผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	ระดับความสั่นสะเทือน สูงสุด (mm/s) ^{1/}	ความถี่ (Hz)	การขจัด (mm)	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
				ค่ามาตรฐาน ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด (mm/s) ^{1/}	ผลสรุปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
7-10 เม.ย. 67	0.260 (Long)	3.9	0.060	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	0.236 (Tran)	2.8	0.045	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	1.150 (Vert)	3.6	0.230	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง
ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล สถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

วันที่ดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน			ผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	ระดับความสั่นสะเทือน สูงสุด (mm/s) ^{1/}	ความถี่ (Hz)	การขจัด (mm)	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
				ค่ามาตรฐาน ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด (mm/s) ^{1/}	ผลสรุปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
7-10 เม.ย. 67	0.276 (Long)	2.8	0.055	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	0.331 (Tran)	2.3	0.060	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	1.250 (Vert)	3.1	0.245	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล สถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านโคตา ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

โครงการทางพิเศษอุดรรัถยา

ช่วงเวลาติดตามตรวจสอบ : วันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567

วันที่ดำเนินการ	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน			ผลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	ระดับความสั่นสะเทือน สูงสุด (mm/s) ^{1/}	ความถี่ (Hz)	การขจัด (mm)	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	
				ค่ามาตรฐาน ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด (mm/s) ^{1/}	ผลสรุปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน
7-10 เม.ย. 67	0.347 (Long)	6.8	0.063	5	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	0.110 (Tran)	34.1	0.027	11	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ
	1.820 (Vert)	46.5	0.404	14.1	ไม่เป็นอันตราย ต่อโครงสร้างใด ๆ

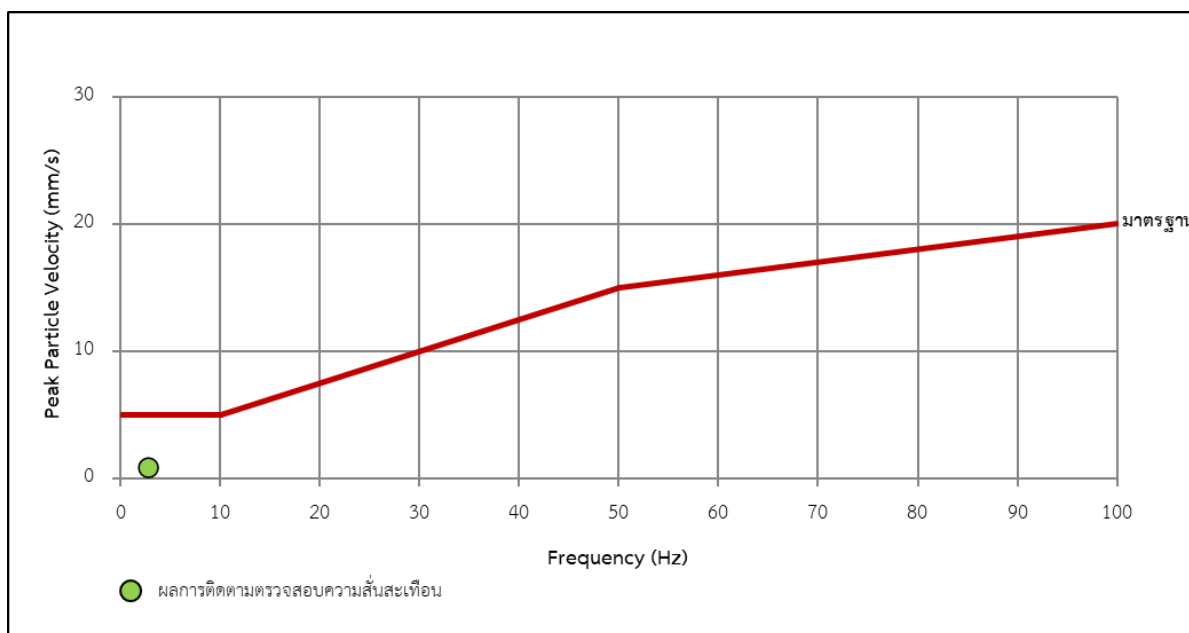
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง
ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล สถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายพีรณัฐ เจริญผล

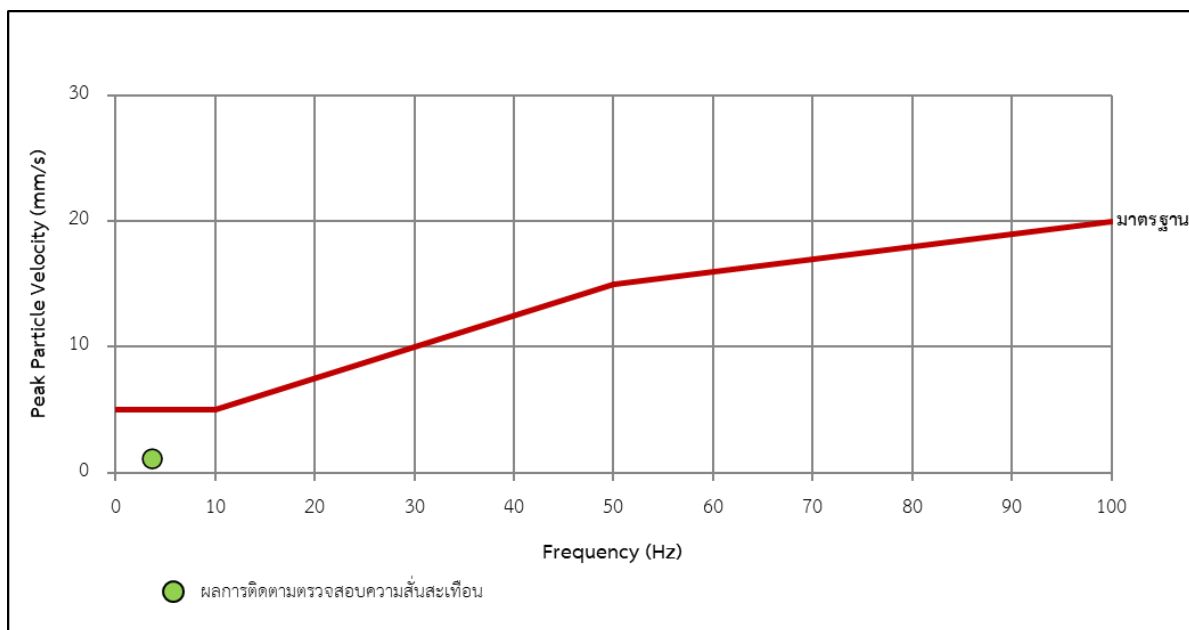
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

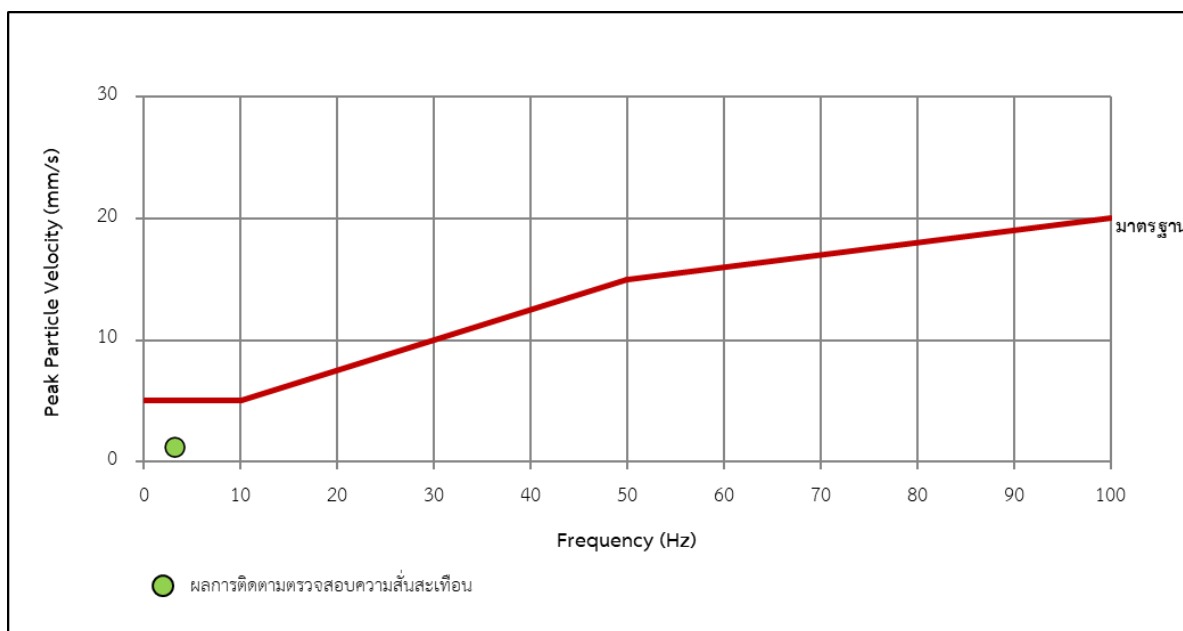
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



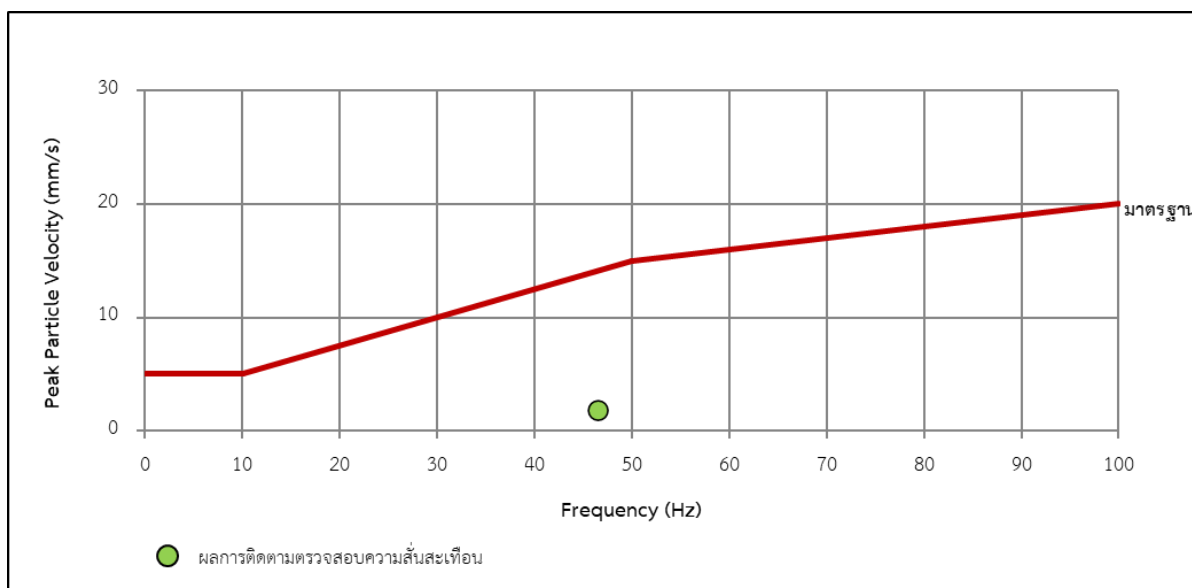
รูปที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณหมู่บ้านโคตา ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 ทั้ง 4 สถานีพบว่า ความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-23 ถึงรูปที่ 3-26

โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ระยะดำเนินการ

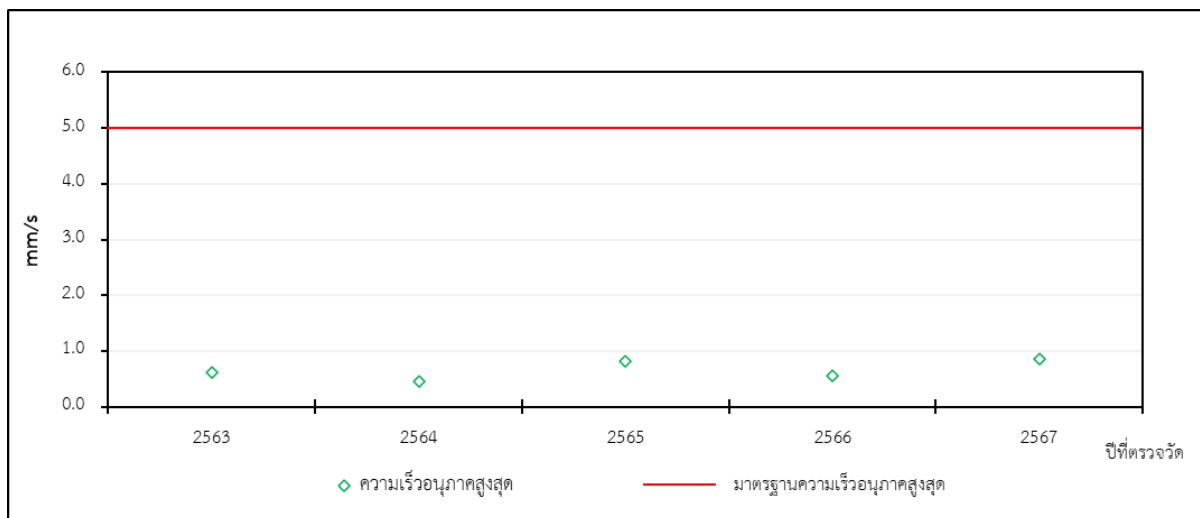
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

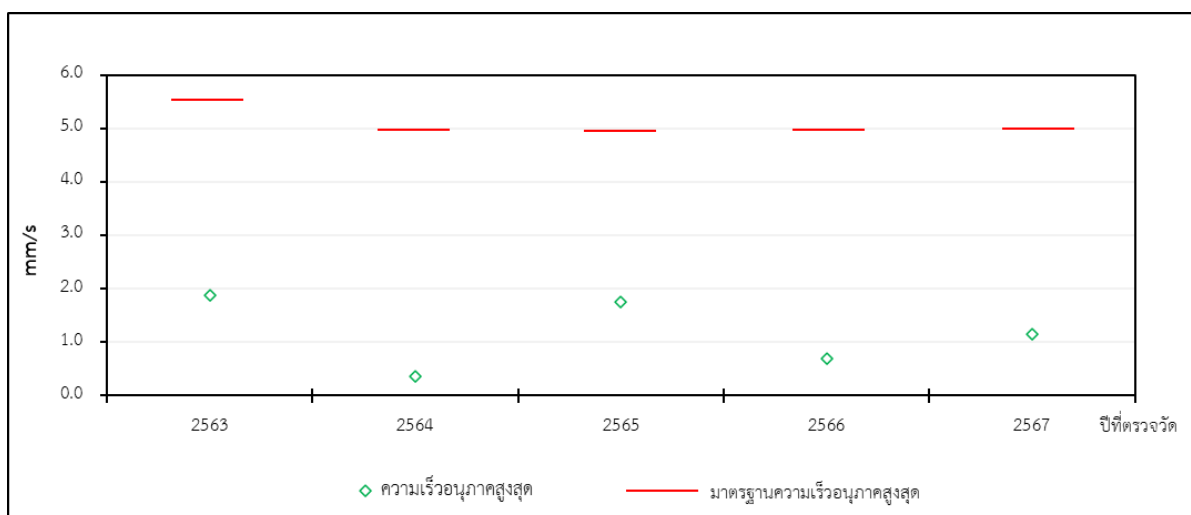
ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ปีที่ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน (mm/s)							
	หมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ)		โรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร		สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์		หมู่บ้านโคตา	
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด	ความเร็วอนุภาคสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด	ความเร็วอนุภาคสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด	ความเร็วอนุภาคสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/} ความเร็วอนุภาคสูงสุด
2563	0.544 (Long)	≤5	1.88 (Long)	≤12.25	2.11 (Long)	≤5	1.32 (Long)	≤5
	0.457 (Tran)	≤5	<0.300 (Tran)	≤5	2.46 (Tran)	≤5.5	1.00 (Tran)	≤5
	0.623 (Vert)	≤5	<0.300 (Vert)	≤5	2.25 (Vert)	≤5	1.06 (Vert)	≤5
2564	0.449 (Long)	≤5	<0.300 (Long)	≤5	1.58 (Long)	≤5	0.686 (Long)	≤5
	0.331 (Tran)	≤5	0.370 (Tran)	≤5	1.74 (Tran)	≤5.5	0.969 (Tran)	≤5
	0.394 (Vert)	≤5	<0.300 (Vert)	≤5	1.58 (Vert)	≤6.5	0.977 (Vert)	≤5
2565	0.812 (Long)	≤5	0.741 (Long)	≤5	1.450 (Long)	≤5	2.370 (Long)	≤5
	0.631 (Tran)	≤5	1.750 (Tran)	≤5	0.859 (Tran)	≤5	1.840 (Tran)	≤5
	0.741 (Vert)	≤5	0.638 (Vert)	≤5	0.520 (Vert)	≤5	2.660 (Vert)	≤5
2566	0.134 (Long)	≤5	0.268 (Long)	≤5	0.118 (Long)	≤5	0.221 (Long)	≤5
	0.110 (Tran)	≤5	0.189 (Tran)	≤5	0.229 (Tran)	≤5	0.300 (Tran)	≤5
	0.560 (Vert)	≤5	0.686 (Vert)	≤5	0.891 (Vert)	≤5	1.180 (Vert)	≤5
2567	0.205 (Long)	≤5	0.260 (Long)	≤5	0.276 (Long)	≤5	0.347 (Long)	≤5
	0.118 (Tran)	≤5	0.236 (Tran)	≤5	0.331 (Tran)	≤5	0.110 (Tran)	≤11.0
	0.859 (Vert)	≤5	1.150 (Vert)	≤5	1.250 (Vert)	≤5	1.820 (Vert)	≤14.1

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก สถานพยาบาล สถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

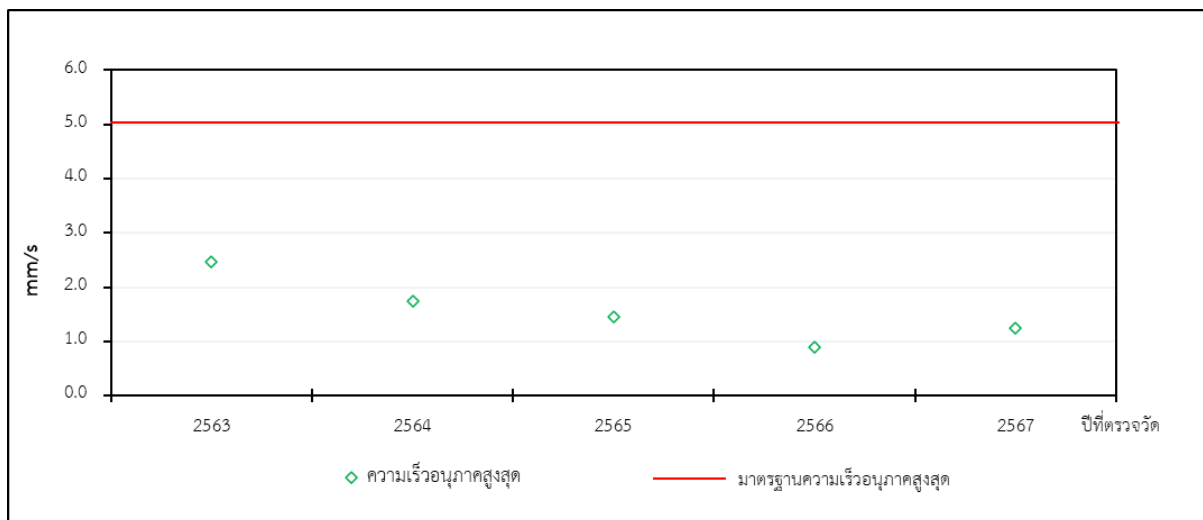


รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณหมู่บ้านผลพัฒนา (เดิมชื่อหมู่บ้านโสภณนิเวศ) ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

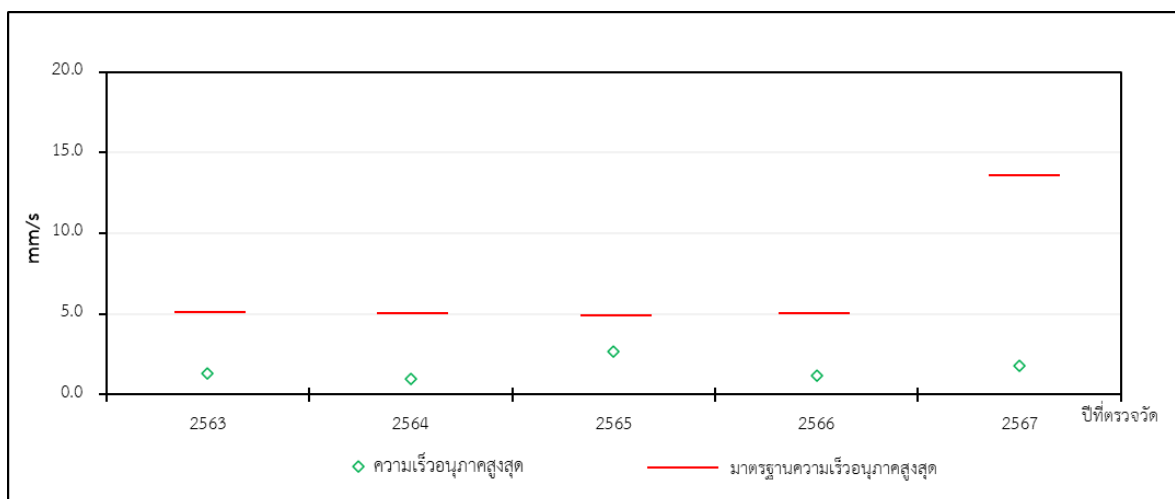


รูปที่ 3-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณโรงเรียนวัดผาสุภมณิจักร ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

หมายเหตุ : ผลการติดตามความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2563 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1.88 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s) ที่ความถี่ 12.25 เฮิร์ตซ์ (Hz) ค่าความมาตรฐานความสั่นสะเทือนได้เท่ากับ 5.6 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนฯ กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2



รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน
บริเวณหมู่บ้านโคตา ช่วงเปิดดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

หมายเหตุ : ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2567 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1.820 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s) ที่ความถี่ 46.5 เฮิรตซ์ (Hz) คำนวณมาตรฐานความสั่นสะเทือนได้เท่ากับ 14.1 มิลลิเมตรต่อวินาที (mm/s) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนฯ กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นทางพิเศษอุดรรัถยา ได้มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยโครงการได้ปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดครบถ้วน ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ตรวจประเมินเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดและผลการดำเนินงานแสดงไว้ใน**บทที่ 2** โดยมีประเด็นสิ่งแวดล้อมที่นำมาพิจารณาตามรายละเอียด ประกอบด้วยอุทกวิทยาทางน้ำ คุณภาพอากาศ เสียง/ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางบก ชีววิทยาทางน้ำ การใช้ที่ดิน การคมนาคม สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนียภาพ พบว่าโครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ครบถ้วน

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

4.2.1 ด้านระดับเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ในขณะที่ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{Aeq} 7-22, L_{Aeq} 22-7) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดเพื่อควบคุม

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา พบว่าผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลง ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ ที่กำหนด

4.2.2 ด้านความสั่นสะเทือน

ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ระหว่างวันที่ 7-10 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 4 สถานี พบว่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ของโครงการทางพิเศษอุดรรัถยา พบว่าผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ ที่กำหนด



ภาคผนวก 1

หนังสือสำเนาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางพิเศษอุดรรัถยา



ท่านมาก

ที่ ๖ ๐๘๐๒/ 17977



โครงการพัฒนา ถนนสายใหม่-ปากเกร็ด
วันที่ ๑๐ - ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๐
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน ๖
กรุงเทพฯ 10400

12 ธันวาคม 2539

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง รายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-
ปากเกร็ด (โครงการทางด่วนสายบางปะอิน - บางพูน - บางไทร)

เรียน ผู้ว่าการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด้านที่ ๕๕๐/๖๖๒
ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๓๙

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ส่งรายงาน
สรุปผลการติดตามตรวจสอบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด (โครงการทางด่วนสายบางปะอิน - บางพูน -
บางไทร) มาให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
ความละเอียดแล้ว นั้น

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความ
เห็นให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๓๙ เมื่อวันที่
1 พฤศจิกายน ๒๕๓๙ ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้มีมติดังนี้

มติ

1. เห็นชอบรายงานสรุปผลการติดตามผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด (โครงการทางด่วน
สายบางปะอิน - บางพูน - บางไทร) โดยให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

/2...

2. ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
โดยเฉพาะเรื่องฝุ่น ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทยสร้างรั้วกันฝุ่นสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร
และควบคุมให้มีการฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อยกฝุ่นจากการก่อสร้าง
ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

3. ในส่วนของทางด่วนระดับดินในอนาคต เมื่อมีการก่อสร้างสถานที่จอดรถ
การได้รับผลกระทบด้านเสียง เช่น โรงเรือน วัด ที่อยู่อาศัย และโรงพยาบาล เป็นต้น
ในระยะทาง 30 เมตร จากขอบทางด่วนให้การทางพิเศษฯ ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบ
กระจายเสียง เพื่อป้องกันเสียงรบกวนกับบริเวณดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในเรื่องดังกล่าว
และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

มีมติ

(นางสาวสุดช้อย เอี่ยมพงษ์)

รองปลัดกระทรวง รักษาการแทน

ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

กรมการและเลขานุการ

กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
โทร. ๒๗๒๗๙๓, ๒๗๒๗๑๐-๙ ต่อ ๒๖๙
โทรสาร ๒๗๒๓๐๖๐, ๒๗๑๓๒๒๖

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 อุทกวิทยาทางน้ำ	การก่อสร้าง และ ดำเนินการ	- เกิดขบวนการไหลตามธรรมชาติของลำน้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมได้ แต่ถึงแม้ว่าโครงการจะตั้งอยู่ในพื้นที่รับน้ำท่วมถึงเป็นส่วนใหญ่ และติดกับคลองและทางน้ำ จำนวน 19 แห่ง แต่คาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำต่อการจัดขวางสภาพทางอุทกวิทยาและสภาพน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ ประกอบกับการจัดเตรียมระบบระบายน้ำหลัก ๆ เช่น สะพาน	- ในกรณีทางด่วนเป็นทั้งทางยกระดับและระดับดิน จะมีการพิจารณาให้มีการก่อสร้างสะพานข้ามคลองเมื่อแนวสายทางด่วนระดับดินตัดผ่านคลอง โดยก่อสร้างสะพานในลักษณะวางเสาตอม่อบนฝั่งคลองทั้งสองฝั่ง - โดยบริเวณที่พิจารณาให้ทางด่วนมีการยกระดับ ได้แก่ 1. กม.ที่ 17+320 บริเวณคลองเชียงรากใหญ่ 2. กม.ที่ 20+000 บริเวณคลองหลวง 3. กม.ที่ 21+250 บริเวณคลองบ้านพร้าว 4. กม.ที่ 25+750 บริเวณคลองเชียงรากน้อย	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
		ท่อระบายน้ำ และอื่น ๆ โดยตลอดพื้นที่โครงการ ขนาดช่องเปิดสำหรับโครงสร้างดังกล่าวได้รับออกแบบ และคำนวณอย่างรอบคอบจึงคาดว่าผลกระทบคือสภาวะน้ำหลากในพื้นที่อันเนื่องมาจากการกีดขวางของโครงการ ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	5. กม.ที่ 26+400 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 347		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1.2 คุณภาพอากาศ	ช่วงเตรียมการก่อสร้าง/การก่อสร้าง	เป็นการเพิ่มปริมาณฝุ่นตลอดแนวทางด่วนที่ก่อสร้าง	-บริเวณที่ทำการเปิดผิวหน้าดิน หรือถอนทำลายสิ่งปลูกสร้าง อุปกรณ์ชุดเจาะผสมคอนกรีต ต้องทำรั้วทึบโดยรอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้างมีความสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ตลอดช่วงที่ทำการกรรมดังกล่าว -กำหนดให้บริเวณที่ทำการผสมคอนกรีตต้องห่างจากชุมชนอย่างน้อย 100 เมตร หรือเป็นระบบปิดทั้งหมดและต้องกันรั้วสูงอย่างน้อย 3 เมตร รอบบริเวณที่ผสมคอนกรีต	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			-กรณีจะขนกองวัสดุไปภายนอกเขตก่อสร้างจะต้องมีสถานที่สำหรับล้างล้อและตัวถังรถยนต์ก่อนบรรทุกนำวัสดุออกนอกสถานที่และกำหนดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถยนต์ขนส่งวัสดุในรั้วบริเวณก่อสร้าง -วางแผนกองวัสดุในบริเวณก่อสร้างเท่าที่จำเป็นและวางแผนการเปิดและปิดผิวหน้าดินด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ คอนกรีต ยางมะตอย หากมีการเปิดผิวหน้าโครงการหลังจากเสร็จแล้วต้องปิดด้วยวัสดุดังกล่าว ไม่ควรนำแผ่นเหล็กวางปิดไว้ ซึ่งการกระทำดังกล่าวควรจะเรียบร้อยก่อน 05.00 น.		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<p>-กรณีการเปิดผิวถนนสาธารณะจะต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตก่อน</p> <p>-ทำการฉีดน้ำที่พื้นผิวที่ถูเปิดอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง ภายในรั้วทึบ รวมทั้งฉีดน้ำที่กองวัสดุที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และจัดให้มีสิ่งปกคลุมกองวัสดุที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองตลอดเวลาที่กองในบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>-การตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถยนต์ เครื่องจักร อุปกรณ์ ไม่ให้ก่อให้เกิดควันดำเกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก</p> <p>-จะต้องทำการกำจัดดิน ทราช โคลนที่ตกหล่นอยู่ที่ขอบนอกบริเวณโดยรอบรั้วพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ ถ้าอากาศแห้งให้ทำการฉีดฝุ่นตกค้าง</p>		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<p>หรือกวาดแบบเปียกไม่ควรกวาดแบบแห้งเพราะจะทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> <p>-การก่อสร้างบนถนนที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้างจะต้องทำการล้างถนนตลอดช่วงที่ทำการก่อนก่อสร้างในเวลากลางคืนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 4 วัน</p> <p>-จัดอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (Mask) แก่คนงานในช่วงเปิดผิวหน้าดิน</p> <p>รื้อถอนทำลายสิ่งปลูกสร้าง ขุดเจาะผสมคอนกรีต</p> <p>-รถบรรทุกที่ขนอุปกรณ์ก่อสร้างและบรรทุกดิน ทราช จะต้องมีผ้าคลุมปกปิดอย่างดีเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงสู่ถนน</p>		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<p>-เมื่อได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากการก่อสร้างจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที</p> <p>-ต้องทำการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด ในทิศเหนือลม และใต้ลม โดยต้องส่งผลการตรวจวัดดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาตและหรือหน่วยงานที่เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ ตามที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
	การดำเนินการ	<p>-เพิ่มปริมาณ CO จาก Existing ตามแนวทางด่วน (โดยที่ CO ที่เพิ่มขึ้นยังไม่เกินมาตรฐาน)</p> <p>-เพิ่มปริมาณ NO_x</p>	<p>-ถึงแม้ว่าปริมาณ CO ที่เพิ่มจะไม่เกินมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามต้องมีการกำหนดมาตรฐานการปล่อย CO ของรถยนต์ทั้งใหม่และเก่า</p> <p>-กำหนดระดับผลกระทบ NO_x โดยใช้พื้นฐานของการตรวจวัดจริง เพื่อกำหนดมาตรฐานควบคุมที่เหมาะสม</p> <p>-ในกรณีที่เป็นทางด่วนระดับดิน กำหนดให้มีแนวขอบทางอย่างน้อย 2 เมตร จากทางด่วนจัดให้มีพื้นที่สีเขียว</p>	<p>-การควบคุมมลพิษ</p> <p>- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย</p>	<p>ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม</p> <p>รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง</p>
1.3 เสียง/ความสั่นสะเทือน	ช่วงเตรียมการก่อสร้าง/การก่อสร้าง	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ อาจก่อให้เกิดระดับเสียงดัง ซึ่งเป็นการเพิ่มระดับเสียงและความสั่นสะเทือนให้แก่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	<p>-กิจกรรมทุกชนิดที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน เช่น การปรับพื้นที่ และการตอกเสาเข็ม ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรกลหนัก ก่อให้เกิดเสียงดังโดยเฉพาะในบริเวณ Sensitive Area (อาทิบริเวณ ชุมชนหนาแน่น</p>	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<p>หรือบริเวณหมู่บ้านจัดสรร , โรงเรียน , วัด หรือศาสนสถาน , สวนสาธารณะ และโบราณสถาน) จะต้องเริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 8.00-18.00 น.</p> <p>-การก่อสร้างเกี่ยวกับการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอน ทำลายสิ่งปลูกสร้างกองวัสดุอุปกรณ์ ขุดเจาะ ผสมคอนกรีต จะต้องกระทำภายในรั้วที่สูงอย่างน้อย 1 เมตร ทั้งหมด</p> <p>-กำหนดให้บริเวณที่ทำการผสมคอนกรีตต้องห่างจากชุมชนที่พักอาศัย อย่างน้อย 100 เมตร หรือเป็นระบบปิดทั้งหมด และต้องกันรั้วสูงอย่างน้อย 3 เมตร รอบบริเวณที่ผสมคอนกรีต</p>		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<p>- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถยนต์ เครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ให้ก่อให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐานของกรมขนส่งทางบก</p> <p>-วางแผนการลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน โดยใช้เข็มเจาะหรือเข็มตอกที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ส.ผ. กำหนด</p> <p>-การเจาะหรือตอกเสาเข็ม การขุด ผิวหน้าดิน การตอก กระแทก หรือเจาะภายในรั้วพื้นที่ก่อสร้าง ให้ทำในช่วงเวลากลางวันไม่ควรทำในเวลา กลางคืน เพราะจะเกิดการรบกวนต่อประชาชน</p>		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสาย บางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			-การก่อสร้างบนถนนไม่ควรนำแผ่นเหล็กมาวางแทนผิวถนน ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษและมียางรองเพื่อกันเสียงและความสั่นสะเทือน -กรณีการเปิดผิวถนนสาธารณะจะต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตก่อน -จัดอุปกรณ์ครอบหุหรืออุดหูแก่คนงานที่ปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ Reverting hammer,Diesel power generater,bulldozer,Truck Crane,Backhole และ Alphatic plant -เมื่อได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากการก่อสร้างจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสาย บางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			-ต้องทำการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน จากการก่อสร้าง โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด โดยต้องส่งผลการตรวจวัดดังกล่าวให้ หน่วยงานอนุญาตและหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำตามที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	การดำเนินการ	เพิ่มระดับเสียงบนทางด่วนและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบกระจายเสียง (Dispersive) โดยก่อสร้างบนกำแพงกันคกขอบทางด่วน ณ บริเวณสถานที่ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบรุนแรงดังนี้	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าก่อสร้างกำแพงกันเสียงสูง 2 เมตร เป็นเงิน 7,600 บาท/ความยาว 1 เมตร (รวม เป็น เงิน 7,812,800 บาท)

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสาย บางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			1. ทางขึ้นจากถนนแจ้งวัฒนะไปทางทิศเหนือบริเวณทิศตะวันตกของทางด่วนบริเวณหมู่บ้านโสภณนิเวศ เป็นระยะทาง 364 เมตร 2. ทางลงถนนแจ้งวัฒนะจนถึงถนนแจ้งวัฒนะบริเวณทิศตะวันออกของทางด่วนเป็นระยะทาง 164 เมตร 3. ทิศตะวันตกของทางด่วนบริเวณโรงเรียนวัดผาสุกมณีจักร เป็นระยะทาง 50 เมตร 4. ทิศตะวันออกจากทางด่วนบริเวณที่จะก่อสร้างสปอร์ตคอมเพล็กซ์ เป็นระยะทาง 250 เมตร 5. ทั้งสองข้างของขอบทางด่วนบริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นระยะทางด้านละ 100 เมตร รวมระยะทาง 200 เมตร		1. 2,766,400 บาท. 2. 1,246,400 บาท 3. 380,000 บาท 4. 1,900,000 บาท 5. 1,520,000 บาท

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			ปลูกต้นไม้พื้นเมืองที่มีพุ่มใบหนาและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น อโศกอินเดียเพื่อดูดกลืนเสียง ณ บริเวณสถานที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยปลูก 2 แถว ระยะระหว่างแถว 2 เมตร และระยะระหว่างคัน 4 เมตร บริเวณที่ปลูกได้แก่ 1. ด้านทิศตะวันออกของทางด่วน ชุมชนบริเวณ กม.ที่ 6+400 (ศูนย์ฝึกอาชีพปัญญาคาร) ยาว 160 เมตร ปลูกแถวละ 40 คัน รวม 80 คัน 2. ด้านทิศตะวันตกของทางด่วน บริเวณหมู่บ้านโคตา ยาว 100 เมตร ปลูกแถวละ 25 คัน รวม 50 คัน		- ค่าปลูกต้นไม้ (รวมค่าบำรุงรักษา) คันละ 1,000 บาท (รวมเป็นเงิน 130,000 บาท) 1. 80,000 บาท 2. 50,000 บาท

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1.4 คุณภาพน้ำ	การก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - การปรับพื้นที่ และเคลื่อนย้ายเครื่องมืออาจก่อให้เกิดความขุ่น และสารแขวนลอยเพิ่มมากขึ้นในแหล่งน้ำ - ไขมันและน้ำมันจากสถานที่ก่อสร้างจะถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ - น้ำทิ้งจากสถานที่ก่อสร้างจะลดปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการก่อสร้างใกล้บริเวณแหล่งน้ำ ควรดำเนินการก่อสร้างในช่วงฤดูแล้ง - จำกัดพื้นที่ในการก่อสร้างเพื่อลดการทิ้งกระจายของฝุ่นตะกอน หรือปริมาณตะกอน และการกัดเซาะลงสู่ลำน้ำ - ควรมีตาข่ายรองรับใต้ทางด่วนที่มีการสร้างข้ามแหล่งน้ำ เพื่อมิให้เศษดิน หินปูน ร่วงหล่นลงไปในลำคลอง - ควรปักไม้ หรือแผ่นเหล็กบริเวณริมฝั่งคลองเพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณริมตลิ่ง 	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<ul style="list-style-type: none"> -ตรวจสอบเครื่องมือเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และไขมันลงสู่แหล่งน้ำ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น บ่อเกรอะ-บ่อซึม ที่มีประสิทธิภาพในบริเวณชุมชนแรงงาน โดยการติดตั้งให้ ห่างจากลำน้ำอย่างน้อยประมาณ 100 เมตร - สร้างคันดักตะกอนขึ้นชั่วคราว ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ - จัดให้ชุมชนแรงงานพักอาศัยอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 100 เมตร - ห้ามทิ้งของหรือขยะสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ 		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
	การดำเนินการ	- ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ และทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และก๊าซใกล้แหล่งน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อชีววิทยาทางน้ำ	- จัดเตรียมแผนฉุกเฉินในกรณีที่มึเหตุ การรั่วไหลของก๊าซ น้ำมัน หรืออุบัติเหตุ	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศน์วิทยาทางบก	การก่อสร้าง และ การดำเนินการ	- โครงการจะต้องตัด หรือแผ้วถางต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในแนวเข้าออกทางด่วน หรือบริเวณแนวทางด่วน	- ตัดต้นไม้ หรือแผ้วถางเท่าที่จำเป็น เหลือต้นไม้ตามขอบทางให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - ในการก่อสร้างควรหามาตรการต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณฝุ่น เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของพืช - นำเอานโยบายเกี่ยวกับพื้นที่สีเขียวมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
2.2 ชีววิทยาทางน้ำ	การก่อสร้าง	- กิจกรรมการก่อสร้าง จะทำให้เกิดการเพิ่มตะกอนซึ่งจะถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงโครงการในฤดูฝน	- จัดตารางเวลาการก่อสร้างที่เหมาะสม โดยเฉพาะการก่อสร้างบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ควรดำเนินการในฤดูแล้ง - หลีกเลี่ยงการทิ้งหรือระบายอุปกรณ์เหลือใช้ลงในแหล่งน้ำ - จำกัดบริเวณก่อสร้างตามแนวลำน้ำ เพื่อลดการกัดเซาะของหน้าดิน - จัดทำคันกันตะกอนตามลำน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้าง	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง
	การดำเนินการ	- ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ และทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน และก๊าซใกล้แหล่งน้ำอาจเป็นอันตรายต่อชีววิทยาทางน้ำ	- คงพื้นที่สีเขียวไว้ตามริมแหล่งน้ำ เพื่อลดปัญหาการกัดเซาะ - จัดตั้งแผนฉุกเฉินในกรณีที่อุบัติเหตุที่เหมาะสม - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะบนทางด่วนเพื่อลดปริมาณอุบัติเหตุ	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - ตำรวจทางด่วน	ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ที่ดิน	การก่อสร้าง และการดำเนินการ	- โครงการจะมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินที่เป็นอยู่ เช่น การขยายตัวของชุมชน การเพิ่มจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม และการลดพื้นที่การเกษตร โดยเฉพาะในบริเวณใกล้เชิงจุดเข้า-ออกทางด่วน	- ควรวางแผนระบบการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเคร่งครัด - กำหนดพื้นที่เกษตรกรรมให้ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบด้านการลดพื้นที่เกษตรกรรม	- กรมผังเมือง - กรมผังเมือง	ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
3.2 การคมนาคม	การก่อสร้าง	- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะกีดขวาง และก่อให้เกิดความไม่สะดวกต่อการจราจรในเส้นทางสายหลักและสายรอง	- การขนย้ายอุปกรณ์เครื่องมือในการก่อสร้าง ควรขนย้ายในเวลาที่การจราจรไม่เร่งด่วน (ระหว่างเวลา 22.00-04.00 น.) - ควรนำเทคนิคการก่อสร้าง และอำนวยความสะดวกต่อการจราจรมาใช้	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - ตำรวจทางหลวงและตำรวจท้องที่	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			- แจ้งอธิบายให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับรู้ถึงแผนการดำเนินการก่อสร้าง และเส้นทางเลี่ยงอื่น ๆ ที่เหมาะสม - ควรมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างการทางพิเศษฯ กับหน่วยตำรวจจราจร - ควรใช้มาตรการเค้นขาดในกรณีที่มีการทำผิดกฎจราจร - ควรมีการกันรั้วตามแนวที่ก่อสร้าง - จัดตั้งป้ายสัญญาณเตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะล่วงหน้าให้เหมาะสม		
	การดำเนินการ	- กีดขวางการจราจรสัญจรติดต่อกันระหว่างชุมชน ก่อให้เกิดความลำบากแก่ประชาชนในท้องถิ่น	ในกรณีเป็นทางด่วนยกระดับ และทางด่วนระดับดินตลอดแนวสายทางของทางด่วนระดับดิน มีถนนเลียบคลองจุดเป็นทางสัญจรเป็นระยะ ๆ ซึ่งเมื่อแนวสายทางด่วนตัดผ่าน	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<p>จะพิจารณาให้ก่อสร้างสะพานข้ามคลองและถนน โดยการออกแบบขนาดช่องเปิดพื้นที่ใต้สะพานให้มีความกว้างมากกว่าคลอง และถนนมีพื้นที่พอใช้สำหรับการกม.คมนาคมสัญจร</p> <p>บริเวณพิจารณาให้มีการก่อสร้าง Flyover Bridge</p> <ul style="list-style-type: none"> - กม.ที่ 14+922 บริเวณถนนสายวัดคาบเรือ - กม.ที่ 23+100 บริเวณถนนเลียบริมคลอง (ร.พ.ช.) - กม.ที่ 23+734 บริเวณถนนเลียบริมคลอง (ร.พ.ช.) - กม.ที่ 24+393 บริเวณถนนเลียบริมคลอง (ร.พ.ช.) - กม.ที่ 25+350 บริเวณถนนเลียบริมคลอง (ร.พ.ช.) 		

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพเศรษฐกิจ และสังคม</p>	การก่อสร้าง และการดำเนินการ	ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมสำหรับพื้นที่ชุมชนระหว่างเมือง	<p>- แนวทางปฏิบัติในการเวนคืน กทพ. จะดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และการจ่ายค่าชดเชยต่อครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบอย่างถูกต้องและเป็นธรรม</p> <p>- ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- การกำหนดค่าเวนคืนจะต้องนำเอาราคาที่ประเมินโดยหัวหน้าครอบครัวมาใช้เป็นหลักและครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายในการโยกย้ายและค่าเสียโอกาสด้วย</p> <p>- ควรมีวิธีการให้เลือกอย่างน้อย 2 วิธี ได้แก่ การจ่ายค่าทดแทน และการจัดหาสถานที่อยู่ใหม่</p> <p>- การทางพิเศษฯ จะให้ความสนใจและปฏิบัติตามมาตรฐานป้องกันและ</p>	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง - การทางพิเศษฯ ให้ความเอาใจใส่ต่อแผนการประชาสัมพันธ์มากขึ้น		
4.2 ค่าเวนคืนที่ดิน	การก่อสร้าง	โครงการจะตัดผ่านพื้นที่และทรัพย์สินของประชาชน ซึ่งจะต้องมีการจ่ายค่าทดแทน ซึ่งจากการสำรวจพบว่าไม่มีชุมชนใดได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้าง กล่าวคือแนวสาย	กทพ.จะดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเมื่อโครงการทางพิเศษนั้นๆ ได้ออกพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืนแล้ว (ม.6) และกรม.ออกประกาศเร่งด่วน (ม.13) จากนั้นจะดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ตามขั้นตอนต่อไป โดยอัตราจ่ายค่าทดแทนสำหรับทรัพย์สินที่ได้รับผลกระทบควรเพียงพอที่จะทำให้ผู้ถูกเวนคืนสามารถจัดหาอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะเดียวกันในสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกันได้	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย -การเคหะแห่งชาติ	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			- อัตราค่าทดแทนสำหรับสิ่งปลูกสร้างอาคารครอบคลุมคาร์ร็อดอน ค่าขนส่ง และอื่น ๆ -ควรเน้นการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่ประชาชน เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนในเรื่องการจ่ายค่าเวนคืน โดยความร่วมมือของทุกฝ่าย หากผู้ถูกเวนคืนไม่สามารถหาที่อยู่อาศัยใหม่ได้ การทางพิเศษฯ ควรประสานงานกับการเคหะแห่งชาติในการจัดหาที่อยู่ใหม่ให้		
4.3 ทัศนียภาพ	การก่อสร้าง และ ดำเนินการ	- ตลอดแนวสายทางด่วนในรัศมี 1 กม. มีวัดอยู่ 8 แห่ง จะไม่ได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพที่มีนัยสำคัญเนื่องจากมีสถานที่ตั้งอยู่ห่างจากแนวสายทางด่วนมาก			

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน - ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
		- แนวสายทางด่วนผ่านสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ จะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมแก่ผู้มาพักผ่อน	- นำเทคนิคด้านภูมิสถาปัตยกรรม มาช่วยตกแต่ง เช่น นำพันธุ์ไม้เลื้อย เช่น คั่นกระดุมทอง และ/หรือ ไม้เลื้อยประดิษฐ์ที่ทำด้วยพลาสติกมาปลูกบริเวณขอบกำแพงกันเสียงทั้งสองข้างทางด่วนช่วงแนวสายทางด่วนสวนสมเด็จพระ	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. คุณภาพอากาศ	การก่อสร้าง	เป็นการเพิ่มปริมาณฝุ่น	- จัดให้มีสถานีตรวจวัดเพื่อตรวจวัด TSP ในช่วงที่ก่อสร้าง ผ่านบริเวณ 1. หมู่บ้านโสภณนิเวศ (มีระยะห่างจากขอบทางด่วน 5 เมตร) 2. สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ (ทางด่วนตัดผ่าน) 3. ศูนย์ฝึกอาชีพปทุมธานี (มีระยะห่างจากขอบทางด่วน 80 เมตร) 4. สำนักงานปฏิรูปที่ดินปทุมธานี (มีระยะห่างจากขอบทางด่วน 55 เมตร) 5. ชุมชนหมู่บ้านโคคา (มีระยะห่างจากขอบทางด่วน 40 เมตร) รวม 5 สถานี เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัด รวมค่าวิเคราะห์ครั้งละ 5,000 บาท/สถานี/วัน เป็นเงิน 25,000 บาท/วัน รวม 125,000 บาท/ครั้ง

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
	การดำเนินการ	- เพิ่มปริมาณ CO จาก Existing ตามแนวทางด่วน - เพิ่มปริมาณ NO _x	- ตรวจวัด CO, NO _x ทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 5 วันต่อเนื่องกัน ในฤดูหนาวเป็นเวลา 3 ปีติดต่อกัน ณ สถานีเดียวกับระยะก่อสร้าง หากไม่พบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ให้หยุดทำการตรวจวัด เริ่มทำการตรวจวัดใหม่เมื่อปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้น หรือพิจารณาตามความเหมาะสม	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดรวมค่าวิเคราะห์ครั้งละ 10,000 บาท/สถานี/วัน เป็นเงิน 50,000 บาท/วัน รวม 250,000 บาท/ครั้ง
เสียง/ความสั่นสะเทือน	ก่อนมีโครงการ	-	- จัดให้มีสถานีตรวจวัดเพื่อตรวจวัดเสียง Leq (24), Leq (7-22), Leq (22-7) และความสั่นสะเทือน 1 วัน ณ สถานีที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะบริเวณ Sensitive Area ดังนี้ 1.หมู่บ้านโสภณนิเวศ 2.บริเวณโรงเรียนวัดมหาสุกมณีจักร	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดรวมค่าวิเคราะห์ครั้งละ 10,000 บาท/สถานี เป็นเงิน 40,000 บาท

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			3.บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ 4. หมู่บ้านโคตา รวม 4 สถานี		
	การก่อสร้าง	- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ อาจจะทำให้เกิดระดับเสียงดัง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq (24), Leq (7-22) และ Leq (22-7) และความสั่นสะเทือน 1 วัน ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านสถานีเดียวกันกับที่ตรวจวัดก่อนมีโครงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับระยะก่อนมีโครงการ โดยระดับเสียงจะต้องไม่เพิ่มขึ้นกว่า 3 dB (A)	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดรวมค่าวิเคราะห์ครั้งละ 10,000 บาท/สถานี เป็นเงิน 40,000 บาท
	การดำเนินการ	- เพิ่มระดับเสียง และการสั่นสะเทือนบนทางด่วน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq (24), Leq (7-22), Leq (22-7) และความสั่นสะเทือนเป็นประจำทุกปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องกัน ณ สถานีเดียวกับที่ตรวจวัดก่อนมีโครงการ	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดรวมค่าวิเคราะห์ครั้งละ 10,000 บาท/สถานี/วัน เป็นเงิน 120,000 บาท/ปี

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
			<ul style="list-style-type: none"> - นำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดช่วงก่อนมีโครงการ โดยระดับเสียงจะต้องไม่เพิ่มขึ้นกว่า 3 dB (A) - เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนกับค่ามาตรฐาน REIHER & MEISTER และ DIN 4150 - ระยะเวลาในการตรวจวัดระดับเสียง และความสั่นสะเทือนในระยะแรก ให้ตรวจวัด 3 ปีต่อเนื่อง หากผลการตรวจวัดพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้หยุดตรวจวัด และเริ่มทำการตรวจวัดใหม่เมื่อมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หรือพิจารณาตามความเหมาะสม 		

๘๕

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
คุณภาพน้ำ	การก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - การปรับสภาพพื้นที่ และเคลื่อนย้ายเครื่องมือ อาจก่อให้เกิดความขุ่น สารแขวนลอยเพิ่มมากขึ้นในแหล่งน้ำ - ไขมัน และน้ำมันจากสถานที่ก่อสร้างจะถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ 	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำตามดัชนีคุณภาพน้ำตามดัชนีคุณภาพน้ำตามดัชนี บีไอซี สารแขวนลอย ไขมัน และน้ำมัน ในระยะประมาณ 50 เมตร ด้านเหนือ และท้ายน้ำในแต่ละจุดของทางด่วนที่ตัดกับแหล่งน้ำ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลองบางพูด 2. บึงน้ำในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ (น้ำไม่มีการไหลระบายออกนอกบึง) ดังนั้นมีสถานีตรวจวัด 1 สถานี 3. คลองบ้านใหม่ 4. คลองรังสิตประยูรศักดิ์ 5. คลองประปา 6. คลองบางหลวงเชิงราก (บริเวณ กม.11+600) 	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	<p>ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดรวมค่าวิเคราะห์ สถานีละ 2,900 บาท/ครั้ง รวม 113,100 บาท</p> <p>2900 x 2 x 19</p> <p>110000</p> <p>+ 2900</p>

๘๖

ตารางที่ 2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	สาเหตุของผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
	การดำเนินการ	- กรณีเกิดอุบัติเหตุบนทางด่วนใกล้แหล่งน้ำ ทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ และน้ำมันใกล้แหล่งน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อชีววิทยาทางน้ำ	7. คลองบางหลวงเชิงราก (บริเวณ กม.14+200) 8. คลองเชิงรากใหญ่ 9. คลองบ้านพร้าว 10. คลองเชิงรากน้อย 11. คลองซุด (ร.พ.ช.) จำนวน 10 แห่ง ขณะนี้มีการก่อสร้างผ่านจุดละ 2 สถานี (ยกเว้นบึงน้ำในสวนสมเด็จพระศรี 1 สถานี) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำตามดัชนี : อุณหภูมิ ความเป็น กรด-ด่าง ดีไอ บีไอซี สารแขวนลอย ไขมัน และน้ำมัน ช่วงที่มีการรั่วไหลของก๊าซ และน้ำมัน บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ ตรงจุดที่มีการรั่วไหล	- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดรวมค่าวิเคราะห์ สถานีละ 2,900 บาท/ครั้ง

ภาคผนวก 2

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก 2-1

ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน



ระเบียบปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมพร้อมและตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน

(Preparedness and emergency situations)


หมายเลขเอกสาร : EXP-TFP-PR-006

ฉบับที่ A

วันที่มีผลบังคับใช้ : 15 มิถุนายน 2566



จัดทำโดย	: คุณธนกร สุขสุณี	STM	23 พ.ค. 66	
ตรวจสอบโดย	: คุณยุทธนา สุพิทักษ์	DVM	25 พ.ค. 66	
ตรวจสอบโดย	: คุณขวัญฑูร ใจใหญ่	DVM	29 พ.ค. 66	
อนุมัติโดย	: คุณประพันธ์ อิ่มใจ	DT	1 มิ.ย. 66	
	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่	ลายมือชื่อ

	<p style="text-align: center;">ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองต่อสถานะฉุกเฉิน</p>	<p style="text-align: center;">TFP</p>
		<p style="text-align: center;">ฉบับที่ : A</p>

บทนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานตามขั้นตอน การช่วยเหลือในเรื่องวิธีการปฏิบัติการช่วยเหลือเหตุเพลิงไหม้บนทางและบริเวณตู้เก็บค่าผ่านทาง วิธีการจัดการสารเคมีหกรั่วไหล วิธีการจัดการอุบัติเหตุเพลิงไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ วิธีการจัดการสิ่งของตกหล่นบนทางพิเศษจำนวนมาก และ วิธีการจัดการอุบัติเหตุบนทางที่เกิดจากรถบรรทุกขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามระบบบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด


โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ปฏิบัติงาน ใช้เอกสารฉบับนี้ เป็นเครื่องมือในปฏิบัติการช่วยเหลือตามขั้นตอน ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง รวมถึงขั้นตอนการรับทราบเอกสาร โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน การช่วยเหลือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ชำงต้น ที่บังคับใช้

ทั้งนี้ในการจัดทำเอกสาร ผู้จัดทำหรือเจ้าของเอกสาร ตระหนักถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงาน
2. ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน
3. ความถูกต้อง ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน
4. การประสานงานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้การช่วยเหลือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ชำงต้น

เพื่อให้การให้การช่วยเหลือ เป็นไปได้อย่างปลอดภัยและรวดเร็ว



	ระเบียบปฏิบัติงาน เรื่อง การเตรียมพร้อมและ ตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน	TFP
		ฉบับที่ : A

0.1 ประวัติการแก้ไข

ฉบับที่	วันที่มีผลบังคับใช้	บทที่มีการแก้ไข	รายละเอียดสำหรับการเปลี่ยนแปลง
A	1 มิถุนายน 2566	ทั้งหมด	<p>- หมายเลขเอกสารเดิม</p> <p>W 00 - 12 - 01 วิธีการปฏิบัติการ</p> <p>เพลิงไหม้บนทางและบริเวณตู้เก็บค่าผ่านทาง</p> <p>W 00 - 12 - 02 วิธีการจัดการ</p> <p>สารเคมีหกรั่วไหล</p> <p>W 00 - 12 - 03 วิธีการจัดการอุบัติเหตุ</p> <p>เพลิงไหม้จากการรั่วไหลของก๊าซ</p> <p>W 00 - 12 - 04 วิธีการจัดการสิ่งของ</p> <p>ตกหล่นบนทางด่วนจำนวนมาก</p> <p>W 00 - 12 - 05 วิธีการจัดการอุบัติเหตุ</p> <p>บนทางที่เกิดจากรถบรรทุกขนาดใหญ่</p> <p>P71-12 และ P73-12 ขั้นตอนการ</p> <p>ปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมและ</p> <p>ตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน</p> <p>- ปรับปรุงกระบวนการให้เหมาะสมกับการ</p> <p>ปรับโครงสร้างองค์กร</p>



ภาคผนวก 2-2
แผนงานดูแลสวนและต้นไม้บนทางพิเศษ ประจำปี 2567



ส่วนระบายน้ำและสิ่งแวดล้อม ฝ่าย สนับสนุนวิศวกรรมทางพิเศษ

[illegible]

ภาคผนวก 2-3
แผนงานการทำความสะอาดบนทางพิเศษ ประจำปี 2567



ส่วนระบายน้ำและสิ่งแวดล้อม ฝ่าย สนับสนุนวิศวกรรมทางพิเศษ

[illegible]

ภาคผนวก 2-4

การประชาสัมพันธ์กิจกรรม ประจำปี 2567





NEWS

ลดภาระจาก แตะบัตร



จ่ายค่าทางด่วน ด้วยบัตรเครดิต / เดบิต
EMV Contactless

VISA



ทุกธนาคาร

แตะบัตรที่เครื่องจ่ายเงิน แบบ Contactless Payment
ได้ทั้ง 4 สายทาง

- ทางพิเศษเฉลิมมหานคร
- ทางพิเศษศรีรัช
- ทางพิเศษประจิมรัชยา
- ทางพิเศษอุดรรัถยา



EXPRESSWAY



BLUE LINE



PURPLE LINE



สนับสนุนทุกการเดินทางของผู้ใช้บริการทางพิเศษและรถไฟฟ้า MRT

แตะ จ่าย สบายกว่า



เดินทางด้วยบัตรเครดิต หรือบัตรเดบิต* EMV Contactless สะดวกและรวดเร็ว



*สำหรับรถไฟฟ้า MRT บัตรเดบิตใช้ได้เฉพาะธนาคารกรุงไทยและ UOB เท่านั้น

ภาคผนวก 3

รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก 3-1
ระดับเสียงโดยทั่วไป



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งรัฐมนตรี-บางขุน-บางโพธิ์) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)		
ที่อยู่	: 238/7 ถนนโชค ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bempic.co.th		
สถานที่ตรวจวัด	: หมู่บ้านโสมกนิเวศ		
ประเภทการตรวจวัด	: ระดับเสียงโดยทั่วไป	วันที่รับตัวอย่าง	: 7-10 เมษายน 2567
วันที่ตรวจวัด	: 7-10 เมษายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 7-10 เมษายน 2567
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 17 เมษายน 2567
อุปกรณ์ตรวจวัด	: มาตราระดับเสียง	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U031450
ผู้ตรวจวัด	: นายพีรณัฐ เจริญผล	เลขที่งาน	: 2023-009303
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AH805-0001 - T24AH805-0003

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	หมู่บ้านโสมกนิเวศ		
	7-8 เมษายน 2567		
	T24AH805-0001		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	62.6	86.1	57.6
08:00-09:00 น.	62.0	82.9	58.1
09:00-10:00 น.	62.0	79.4	58.2
10:00-11:00 น.	62.1	84.5	58.0
11:00-12:00 น.	62.7	86.4	57.7
12:00-13:00 น.	63.2	87.8	57.3
13:00-14:00 น.	63.1	86.7	57.8
14:00-15:00 น.	61.5	79.9	57.7
15:00-16:00 น.	60.9	82.3	57.5
16:00-17:00 น.	61.4	79.9	57.5
17:00-18:00 น.	61.8	87.8	57.7
18:00-19:00 น.	61.7	86.5	57.3
19:00-20:00 น.	61.0	79.8	56.5
20:00-21:00 น.	60.0	74.8	56.2
21:00-22:00 น.	59.7	75.4	54.6
22:00-23:00 น.	58.1	73.3	52.6
23:00-00:00 น.	57.1	74.3	50.8
00:00-01:00 น.	55.5	75.7	48.9
01:00-02:00 น.	54.1	70.4	46.4
02:00-03:00 น.	55.0	84.0	46.5
03:00-04:00 น.	52.6	71.9	45.3
04:00-05:00 น.	53.7	70.1	45.2
05:00-06:00 น.	58.2	78.9	49.8
06:00-07:00 น.	61.6	89.9	55.5
L _{Aeq} 24 hours	60.6		
L _{Adn}	64.6		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	หมู่บ้านโสมกนิเวศ		
	8-9 เมษายน 2567		
	T24AH805-0002		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	64.4	84.6	57.4
08:00-09:00 น.	62.1	80.8	57.3
09:00-10:00 น.	62.6	84.2	58.1
10:00-11:00 น.	62.8	84.2	58.9
11:00-12:00 น.	62.0	82.6	58.2
12:00-13:00 น.	61.4	90.0	56.7
13:00-14:00 น.	62.7	86.2	57.3
14:00-15:00 น.	62.0	88.2	57.8
15:00-16:00 น.	61.4	76.6	58.0
16:00-17:00 น.	62.4	80.2	58.7
17:00-18:00 น.	64.0	88.0	58.5
18:00-19:00 น.	61.9	84.2	56.8
19:00-20:00 น.	60.6	80.3	55.8
20:00-21:00 น.	60.2	79.0	55.4
21:00-22:00 น.	59.9	81.8	54.2
22:00-23:00 น.	57.9	79.5	52.1
23:00-00:00 น.	61.1	93.8	50.5
00:00-01:00 น.	54.3	71.7	48.2
01:00-02:00 น.	53.1	74.7	46.4
02:00-03:00 น.	51.8	76.4	44.6
03:00-04:00 น.	52.0	68.1	44.4
04:00-05:00 น.	53.6	71.9	44.9
05:00-06:00 น.	58.2	74.3	50.7
06:00-07:00 น.	61.6	83.6	56.8
L _{Aeq} 24 hours	61.0		
L _{Adn}	65.0		



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	หมู่บ้านโสภณนิเวศ		
	9-10 เมษายน 2567		
	T24AH805-0003		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	64.2	86.2	59.2
08:00-09:00 น.	62.7	82.5	58.3
09:00-10:00 น.	61.4	76.1	57.7
10:00-11:00 น.	62.4	84.2	57.7
11:00-12:00 น.	62.4	84.6	57.3
12:00-13:00 น.	61.8	81.2	57.3
13:00-14:00 น.	64.0	93.0	57.8
14:00-15:00 น.	61.3	77.9	57.6
15:00-16:00 น.	61.7	77.3	58.2
16:00-17:00 น.	62.1	80.2	58.6
17:00-18:00 น.	62.7	79.8	58.9
18:00-19:00 น.	62.2	85.8	58.0
19:00-20:00 น.	60.8	78.0	56.7
20:00-21:00 น.	60.0	75.3	55.6
21:00-22:00 น.	59.0	84.2	53.7
22:00-23:00 น.	58.5	78.1	51.7
23:00-00:00 น.	55.5	71.9	48.2
00:00-01:00 น.	55.2	73.8	46.4
01:00-02:00 น.	54.0	70.3	46.2
02:00-03:00 น.	52.9	74.1	45.4
03:00-04:00 น.	53.4	73.8	44.8
04:00-05:00 น.	55.1	68.8	46.7
05:00-06:00 น.	58.3	85.0	51.4
06:00-07:00 น.	61.6	84.6	57.4
L _{Aeq} 24 hours		60.8	
L _{Adn}		64.6	



(นายศิลา นรจงใจวัชร)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

17 เมษายน 2567

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวิมลระ-บางขุน-บางโพธิ์) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567		
ชื่อลูกค้า	บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)		
ที่อยู่	238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th		
สถานที่ตรวจวัด	โรงเรียนวัดมหาสุทนต์จักร		
ประเภทการตรวจวัด	ระดับเสียงโดยทั่วไป		
วันที่ตรวจวัด	7-10 เมษายน 2567		
เวลาที่ตรวจวัด	*		
อุปกรณ์ตรวจวัด	มาตรฐานระดับเสียง		
ผู้ตรวจวัด	นายพิรณัฐ เจริญผล		
	วันที่รับตัวอย่าง	7-10 เมษายน 2567	
	วันที่วิเคราะห์	7-10 เมษายน 2567	
	วันที่ออกรายงานผล	17 เมษายน 2567	
	เลขที่ใบรายงานผล	2024-U031453	
	เลขที่งาน	2023-009303	
	หมายเลขปฏิบัติการ	T24AH805-0010 - T24AH805-0012	

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	โรงเรียนวัดมหาสุทนต์จักร		
	7-8 เมษายน 2567		
	T24AH805-0010		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	60.0	79.0	56.5
08:00-09:00 น.	60.9	81.1	57.4
09:00-10:00 น.	60.2	79.6	57.4
10:00-11:00 น.	60.0	76.9	57.4
11:00-12:00 น.	59.5	73.9	57.0
12:00-13:00 น.	59.2	75.5	56.4
13:00-14:00 น.	59.5	76.2	56.8
14:00-15:00 น.	60.0	81.3	57.2
15:00-16:00 น.	59.7	76.1	57.0
16:00-17:00 น.	60.3	78.2	57.2
17:00-18:00 น.	60.4	77.2	57.4
18:00-19:00 น.	60.0	80.5	57.0
19:00-20:00 น.	59.0	72.7	55.9
20:00-21:00 น.	58.7	71.8	55.6
21:00-22:00 น.	59.0	76.8	54.6
22:00-23:00 น.	58.0	82.2	53.9
23:00-00:00 น.	56.5	70.1	51.4
00:00-01:00 น.	55.0	70.3	50.1
01:00-02:00 น.	54.2	78.6	47.3
02:00-03:00 น.	52.2	69.3	45.2
03:00-04:00 น.	51.3	66.7	44.1
04:00-05:00 น.	52.3	66.0	45.3
05:00-06:00 น.	56.1	67.9	50.1
06:00-07:00 น.	59.4	76.3	54.8
L _{Aeq} 24 hours		58.7	
L _{Adn}		63.0	



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	โรงเรียนวัดมหาสมุทรสมุทร		
	8-9 เมษายน 2567		
	T24AH805-0011		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	60.0	74.6	56.5
08:00-09:00 น.	60.3	85.2	57.1
09:00-10:00 น.	59.9	69.8	57.1
10:00-11:00 น.	60.5	76.1	57.7
11:00-12:00 น.	59.7	70.8	57.1
12:00-13:00 น.	59.4	71.0	56.8
13:00-14:00 น.	59.6	76.9	57.0
14:00-15:00 น.	60.3	76.9	57.8
15:00-16:00 น.	60.3	76.2	57.6
16:00-17:00 น.	60.4	76.3	57.6
17:00-18:00 น.	60.5	79.5	57.7
18:00-19:00 น.	60.0	72.9	56.8
19:00-20:00 น.	58.7	74.5	55.6
20:00-21:00 น.	58.7	79.8	55.3
21:00-22:00 น.	60.1	81.4	54.6
22:00-23:00 น.	58.5	77.4	53.9
23:00-00:00 น.	57.1	74.4	51.9
00:00-01:00 น.	55.1	73.7	50.7
01:00-02:00 น.	53.1	66.6	47.2
02:00-03:00 น.	50.4	65.7	43.3
03:00-04:00 น.	50.7	67.4	42.5
04:00-05:00 น.	52.5	77.1	45.3
05:00-06:00 น.	59.9	80.6	50.2
06:00-07:00 น.	59.9	76.9	56.4
L _{Aeq} 24 hours	59.0		
L _{Adn}	63.7		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	โรงเรียนวัดมหาสมุทรสมุทร		
	9-10 เมษายน 2567		
	T24AH805-0012		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	60.7	70.6	58.0
08:00-09:00 น.	60.3	80.3	57.8
09:00-10:00 น.	63.8	75.0	58.2
10:00-11:00 น.	63.5	74.2	57.7
11:00-12:00 น.	62.6	71.6	57.6
12:00-13:00 น.	64.1	81.7	57.7
13:00-14:00 น.	63.8	75.9	58.1
14:00-15:00 น.	61.2	71.6	57.6
15:00-16:00 น.	60.1	77.4	57.5
16:00-17:00 น.	60.1	80.4	57.3
17:00-18:00 น.	60.5	72.7	58.0
18:00-19:00 น.	60.5	74.9	57.6
19:00-20:00 น.	59.3	72.1	56.5
20:00-21:00 น.	58.8	82.1	55.4
21:00-22:00 น.	57.5	70.2	53.6
22:00-23:00 น.	56.5	74.9	51.8
23:00-00:00 น.	56.0	78.2	50.1
00:00-01:00 น.	53.8	73.7	47.0
01:00-02:00 น.	52.5	70.2	45.5
02:00-03:00 น.	50.8	69.4	43.7
03:00-04:00 น.	52.1	68.1	44.1
04:00-05:00 น.	53.4	67.2	45.6
05:00-06:00 น.	56.5	67.9	51.5
06:00-07:00 น.	59.8	81.3	56.2
L _{Aeq} 24 hours	60.1		
L _{Adn}	63.4		

ชื่อโครงการ : งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชื่อลูกค้า : บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th
สถานที่ตรวจวัด : สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์
ประเภทการตรวจวัด : ระดับเสียงโดยทั่วไป
วันที่ตรวจวัด : 7-10 เมษายน 2567
เวลาที่ตรวจวัด : *
อุปกรณ์ตรวจวัด : มาตราระดับเสียง
ผู้ตรวจวัด : นายพิรุณ เจริญผล

วันที่รับตัวอย่าง : 7-10 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 7-10 เมษายน 2567
วันที่ออกรายงานผล : 17 เมษายน 2567
เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U031451
เลขที่งาน : 2023-009303
หมายเลขปฏิบัติการ : T24AH805-0004 - T24AH805-0006

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์		
	7-8 เมษายน 2567		
	T24AH805-0004		
	LAeq 1 hour	LAmx 1 hour	LA90 1 hour
07:00-08:00 น.	60.9	78.3	58.4
08:00-09:00 น.	61.0	81.2	59.0
09:00-10:00 น.	61.5	75.6	59.2
10:00-11:00 น.	61.2	75.5	58.7
11:00-12:00 น.	60.0	74.6	57.7
12:00-13:00 น.	60.1	77.2	57.8
13:00-14:00 น.	62.0	75.6	58.3
14:00-15:00 น.	64.9	76.3	59.9
15:00-16:00 น.	60.0	69.7	58.3
16:00-17:00 น.	59.9	71.6	57.8
17:00-18:00 น.	60.5	75.0	58.3
18:00-19:00 น.	61.4	78.1	59.5
19:00-20:00 น.	59.8	75.4	57.8
20:00-21:00 น.	59.5	76.8	57.3
21:00-22:00 น.	58.7	65.7	56.2
22:00-23:00 น.	58.4	74.4	54.7
23:00-00:00 น.	55.8	70.3	50.7
00:00-01:00 น.	54.7	72.0	49.6
01:00-02:00 น.	53.0	65.3	46.9
02:00-03:00 น.	52.4	68.8	45.5
03:00-04:00 น.	52.7	70.9	46.0
04:00-05:00 น.	53.9	68.6	45.3
05:00-06:00 น.	57.5	75.0	51.8
06:00-07:00 น.	59.7	78.6	56.7
L _{Aeq} 24 hours	59.7		
L _{Adn}	63.7		

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์		
	8-9 เมษายน 2567		
	T24AH805-0005		
	LAeq 1 hour	LAmx 1 hour	LA90 1 hour
07:00-08:00 น.	60.6	75.0	58.5
08:00-09:00 น.	60.5	73.6	58.2
09:00-10:00 น.	60.5	80.9	58.0
10:00-11:00 น.	60.2	74.6	58.3
11:00-12:00 น.	59.9	68.0	57.8
12:00-13:00 น.	59.1	74.1	56.8
13:00-14:00 น.	59.0	75.6	56.9
14:00-15:00 น.	59.2	82.8	56.8
15:00-16:00 น.	60.2	81.6	57.8
16:00-17:00 น.	60.5	71.0	58.5
17:00-18:00 น.	61.2	73.7	59.2
18:00-19:00 น.	61.1	82.3	59.0
19:00-20:00 น.	59.6	73.2	57.4
20:00-21:00 น.	58.4	75.1	55.5
21:00-22:00 น.	58.7	67.1	55.5
22:00-23:00 น.	57.8	71.6	53.8
23:00-00:00 น.	57.0	69.4	51.1
00:00-01:00 น.	54.6	75.3	47.5
01:00-02:00 น.	53.9	67.6	45.6
02:00-03:00 น.	51.5	65.5	45.1
03:00-04:00 น.	52.1	68.5	45.9
04:00-05:00 น.	53.2	66.8	47.1
05:00-06:00 น.	58.1	67.9	51.5
06:00-07:00 น.	59.5	71.4	57.1
L _{Aeq} 24 hours	58.9		
L _{Adn}	63.3		



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์		
	9-10 เมษายน 2567		
	T24AH805-0006		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	61.0	77.4	59.1
08:00-09:00 น.	61.2	76.1	59.0
09:00-10:00 น.	59.7	75.7	57.8
10:00-11:00 น.	58.9	65.5	56.8
11:00-12:00 น.	58.9	78.7	56.3
12:00-13:00 น.	59.1	68.7	57.1
13:00-14:00 น.	60.1	76.3	57.8
14:00-15:00 น.	59.7	74.5	57.6
15:00-16:00 น.	60.4	82.2	57.8
16:00-17:00 น.	59.8	73.3	58.0
17:00-18:00 น.	60.6	69.2	58.8
18:00-19:00 น.	60.9	76.0	58.5
19:00-20:00 น.	59.4	74.7	57.3
20:00-21:00 น.	62.0	89.9	56.6
21:00-22:00 น.	60.5	81.8	55.6
22:00-23:00 น.	56.6	67.2	52.6
23:00-00:00 น.	55.2	68.8	49.2
00:00-01:00 น.	54.5	69.6	47.6
01:00-02:00 น.	53.5	69.2	45.2
02:00-03:00 น.	52.2	65.2	43.7
03:00-04:00 น.	53.3	67.8	44.1
04:00-05:00 น.	54.6	68.8	47.0
05:00-06:00 น.	57.5	69.1	53.2
06:00-07:00 น.	59.6	74.3	57.3
L _{Aeq} 24 hours	59.0		
L _{Adn}	63.2		



(นายศุภลา นพวงจรัส)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

17 เมษายน 2567

- ห้ามคัดลอกในรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ในรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางขุน-บางโพธิ์) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567

ชื่อลูกค้า : บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th

สถานที่ตรวจวัด : หมู่บ้านโกตา

ประเภทการตรวจวัด : ระดับเสียงโดยทั่วไป

วันที่ตรวจวัด : 7-10 เมษายน 2567

เวลาที่ตรวจวัด : *

อุปกรณ์ตรวจวัด : มาตราระดับเสียง

ผู้ตรวจวัด : นายพิรณัฐ เจริญผล

วันที่รับตัวอย่าง : 7-10 เมษายน 2567

วันที่วิเคราะห์ : 7-10 เมษายน 2567

วันที่ออกรายงานผล : 17 เมษายน 2567

เลขที่ใบรายงานผล : 2024-U031452

เลขที่งาน : 2023-009303

หมายเลขปฏิบัติการ : T24AH805-0007 - T24AH805-0009

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	หมู่บ้านโกตา		
	7-8 เมษายน 2567		
	T24AH805-0007		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	52.0	74.2	47.1
08:00-09:00 น.	54.2	76.0	49.5
09:00-10:00 น.	52.4	71.0	48.4
10:00-11:00 น.	56.6	82.6	48.8
11:00-12:00 น.	53.4	75.0	47.8
12:00-13:00 น.	53.4	73.0	47.9
13:00-14:00 น.	52.0	82.8	46.4
14:00-15:00 น.	52.8	72.6	47.3
15:00-16:00 น.	57.2	84.3	46.9
16:00-17:00 น.	61.7	87.3	46.4
17:00-18:00 น.	52.7	74.1	47.6
18:00-19:00 น.	54.7	82.9	49.1
19:00-20:00 น.	56.1	87.2	47.4
20:00-21:00 น.	51.9	81.2	47.3
21:00-22:00 น.	49.6	66.7	45.3
22:00-23:00 น.	48.8	82.6	44.1
23:00-00:00 น.	47.5	63.1	43.7
00:00-01:00 น.	47.7	73.7	42.7
01:00-02:00 น.	46.0	63.3	42.0
02:00-03:00 น.	44.1	62.7	39.6
03:00-04:00 น.	43.9	54.9	40.9
04:00-05:00 น.	46.9	73.9	43.2
05:00-06:00 น.	48.4	59.9	44.3
06:00-07:00 น.	52.0	71.7	46.7
L _{Aeq} 24 hours	53.6		
L _{Adn}	56.4		

- ห้ามคัดลอกในรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	หมู่บ้านโกดา		
	8-9 เมษายน 2567		
	T24AH805-0008		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	52.2	77.3	46.7
08:00-09:00 น.	50.6	80.4	46.3
09:00-10:00 น.	52.4	74.8	47.1
10:00-11:00 น.	54.3	79.6	47.4
11:00-12:00 น.	62.2	85.6	46.7
12:00-13:00 น.	53.9	80.4	41.4
13:00-14:00 น.	51.7	84.1	42.6
14:00-15:00 น.	49.8	75.9	43.2
15:00-16:00 น.	49.7	70.1	44.3
16:00-17:00 น.	54.1	79.1	48.2
17:00-18:00 น.	54.4	82.1	48.2
18:00-19:00 น.	56.6	86.8	47.5
19:00-20:00 น.	53.8	82.1	47.0
20:00-21:00 น.	58.8	86.7	47.4
21:00-22:00 น.	51.7	83.9	46.1
22:00-23:00 น.	53.1	85.0	45.1
23:00-00:00 น.	53.0	80.5	41.3
00:00-01:00 น.	48.0	76.5	39.0
01:00-02:00 น.	46.0	71.1	38.4
02:00-03:00 น.	47.7	77.5	39.2
03:00-04:00 น.	43.8	59.0	40.1
04:00-05:00 น.	47.3	69.8	42.6
05:00-06:00 น.	47.4	69.4	42.2
06:00-07:00 น.	52.5	74.7	46.4
L _{Aeq} 24 hours		54.0	
L _{Adn}		57.6	

- ห้ามคัดถ่ายในรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	หมู่บ้านโกดา		
	9-10 เมษายน 2567		
	T24AH805-0009		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
07:00-08:00 น.	51.4	71.4	47.0
08:00-09:00 น.	52.1	75.9	47.3
09:00-10:00 น.	51.9	73.1	46.7
10:00-11:00 น.	51.7	71.7	45.5
11:00-12:00 น.	52.9	77.6	44.4
12:00-13:00 น.	51.6	76.5	45.1
13:00-14:00 น.	53.9	80.1	46.4
14:00-15:00 น.	57.5	81.4	46.9
15:00-16:00 น.	50.7	72.8	46.1
16:00-17:00 น.	51.5	77.9	45.7
17:00-18:00 น.	54.9	77.4	48.0
18:00-19:00 น.	57.8	85.3	48.0
19:00-20:00 น.	50.3	79.4	45.5
20:00-21:00 น.	51.8	79.5	45.0
21:00-22:00 น.	53.2	80.6	45.3
22:00-23:00 น.	52.0	79.8	44.7
23:00-00:00 น.	59.3	93.7	45.1
00:00-01:00 น.	50.8	80.2	43.5
01:00-02:00 น.	47.2	64.4	45.0
02:00-03:00 น.	45.9	67.1	40.4
03:00-04:00 น.	44.4	65.6	40.2
04:00-05:00 น.	46.3	72.4	40.8
05:00-06:00 น.	47.7	68.1	43.0
06:00-07:00 น.	54.3	80.1	46.7
L _{Aeq} 24 hours		53.2	
L _{Adn}		59.1	



(นายศิลา บรรจงใจภักดิ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

17 เมษายน 2567

- ห้ามคัดถ่ายในรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ภาคผนวก 3-2
ความสั่นสะเทือน



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
	โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567				
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)				
ที่อยู่	: 238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310				
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th				
สถานที่ตรวจวัด	: หมู่บ้านโสมกนิเวศ				
ประเภทการตรวจวัด	: ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร				
วันที่ตรวจวัด	: 7-10 เมษายน 2567				
เวลาที่ตรวจวัด	: *				
อุปกรณ์ตรวจวัด	: VIBRATION METER				
ผู้ตรวจวัด	: นายพีรณัฐ เจริญผล				
				วันที่รับตัวอย่าง	: 7-10 เมษายน 2567
				วันที่วิเคราะห์	: 7-10 เมษายน 2567
				วันที่ออกรายงานผล	: 17 เมษายน 2567
				เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U031445
				เลขที่งาน	: 2023-009303
				หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AH804-0001-T24AH804-0003

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์								
		หมู่บ้านโสมกนิเวศ								
		แนวขวาง			แนวดิ่ง					
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)
7 เมษายน 2567										
T24AH804-0001	10:47:05 น.	0.142	1.9	0.026	0.102	3.4	0.019	0.615	2.7	0.121
	12:10:07 น.	0.173	1.1	0.038	0.079	4.8	0.015	0.631	3.5	0.134
	19:19:48 น.	0.142	1.6	0.028	0.102	2.8	0.021	0.583	2.6	0.133
8 เมษายน 2567										
T24AH804-0001-T24AH804-0002	04:46:36 น.	0.189	2.2	0.038	0.158	2.6	0.030	0.686	2.6	0.132
	05:22:43 น.	0.142	2.3	0.027	0.087	4.1	0.016	0.512	3.1	0.093
	22:44:41 น.	0.158	1.8	0.030	0.110	2.9	0.026	0.607	2.8	0.119
	22:55:22 น.	0.158	1.7	0.035	0.110	3.2	0.023	0.615	2.7	0.131
9 เมษายน 2567										
T24AH804-0002-T24AH804-0003	07:27:45 น.	0.150	2.0	0.038	0.102	2.8	0.019	0.646	2.9	0.120
	08:38:15 น.	0.142	1.9	0.034	0.102	2.6	0.021	0.575	2.8	0.117
	10:05:53 น.	0.166	1.7	0.033	0.110	3.1	0.026	0.552	2.6	0.117
	13:28:04 น.	0.173	1.9	0.038	0.087	3.9	0.020	0.788	2.8	0.197
	13:29:44 น.	0.205	2.0	0.049	0.118	2.9	0.022	0.859	2.7	0.168
	14:48:28 น.	0.197	1.8	0.048	0.071	4.4	0.017	0.662	2.6	0.138
	15:02:50 น.	0.181	1.7	0.035	0.102	3.4	0.022	0.631	2.7	0.158
	15:57:59 น.	0.181	1.6	0.036	0.095	3.9	0.022	0.694	2.6	0.136
	16:55:20 น.	0.158	1.9	0.030	0.063	8.0	0.013	0.686	2.9	0.149
	17:16:38 น.	0.173	1.7	0.035	0.087	3.6	0.018	0.560	2.5	0.110
	21:36:32 น.	0.134	1.9	0.033	0.087	3.2	0.018	0.528	2.6	0.126
	22:36:37 น.	0.166	2.6	0.035	0.102	3.9	0.021	0.780	3.3	0.170
	23:44:27 น.	0.142	1.7	0.035	0.102	2.7	0.024	0.575	2.8	0.106
10 เมษายน 2567										
T24AH804-0003	06:53:10 น.	0.158	1.8	0.034	0.071	4.6	0.014	0.686	2.9	0.137

(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
17 เมษายน 2567

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567				
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)				
ที่อยู่	: 238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310				
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th				
สถานที่ตรวจวัด	: โรงเรียนวัดผาสุมณังจักร				
ประเภทการตรวจวัด	: ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร	วันที่รับตัวอย่าง	: 7-10 เมษายน 2567		
วันที่ตรวจวัด	: 7-10 เมษายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 7-10 เมษายน 2567		
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 17 เมษายน 2567		
อุปกรณ์ตรวจวัด	: VIBRATION METER	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U031448		
ผู้ตรวจวัด	: นายพีรณัฐ เจริญผล	เลขที่งาน	: 2023-009303		
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AH804-0010-T24AH804-0012		

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์								
		โรงเรียนวัดผาสุมณังจักร								
		แนวขวาง						แนวตั้ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)
7 เมษายน 2567 T24AH804-0010	15:09:26 น.	0.110	4.5	0.021	0.158	3.8	0.034	0.339	3.6	0.075
	17:30:25 น.	0.150	3.8	0.029	0.370	2.9	0.093	1.130	3.2	0.231
	17:44:06 น.	0.213	2.8	0.046	0.260	1.9	0.052	0.828	3.2	0.202
	18:16:42 น.	0.205	3.1	0.046	0.300	3.6	0.060	0.623	3.6	0.115
8 เมษายน 2567 T24AH804-0010-T24AH804-0011	11:05:18 น.	0.110	4.2	0.020	0.126	4.1	0.023	0.300	3.4	0.063
			3.1	0.031	0.166	4.2	0.040	0.497	3.2	0.096
9 เมษายน 2567 T24AH804-0011-T24AH804-0012	13:39:29 น.	0.158								
10 เมษายน 2567 T24AH804-0012	04:29:29 น.	0.260	3.9	0.060	0.236	2.8	0.045	1.150	3.6	0.230
	04:29:40 น.	0.205	3.2	0.050	0.213	2.0	0.046	0.780	3.7	0.142
	06:14:39 น.	0.197	2.9	0.043	0.260	1.2	0.053	0.646	3.5	0.154



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
17 เมษายน 2567

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567				
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)				
ที่อยู่	: 238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310				
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th				
สถานที่ตรวจวัด	: สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์				
ประเภทการตรวจวัด	: ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร	วันที่รับตัวอย่าง	: 7-10 เมษายน 2567		
วันที่ตรวจวัด	: 7-10 เมษายน 2567	วันที่วิเคราะห์	: 7-10 เมษายน 2567		
เวลาที่ตรวจวัด	: *	วันที่ออกรายงานผล	: 17 เมษายน 2567		
อุปกรณ์ตรวจวัด	: VIBRATION METER	เลขที่ใบรายงานผล	: 2024-U031446		
ผู้ตรวจวัด	: นายพีรณัฐ เจริญผล	เลขที่งาน	: 2023-009303		
		หมายเลขปฏิบัติการ	: T24AH804-0004-T24AH804-0006		

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์								
		สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์								
		แนวขวาง						แนวดิ่ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)
7 เมษายน 2567 T24AH804-0004	11:45:35 น.	0.063	34.1	0.015	0.307	22.3	0.068	0.323	25.6	0.066
	13:33:01 น.	0.063	11.6	0.012	0.307	13.5	0.070	0.244	11.1	0.061
	16:40:20 น.	0.063	26.9	0.014	0.197	14.2	0.039	0.307	11.9	0.057
	17:35:13 น.	0.063	51.2	0.011	0.315	7.9	0.062	0.339	20.5	0.063
	19:09:15 น.	0.102	46.5	0.024	0.607	46.5	0.112	0.623	46.5	0.118
8 เมษายน 2567 T24AH804-0004-T24AH804-0005	17:27:07 น.	0.173	34.1	0.034	0.260	2.3	0.063	0.859	3.5	0.200
9 เมษายน 2567 T24AH804-0005-T24AH804-0006	08:49:37 น.	0.134	11.6	0.025	0.284	4.4	0.053	0.969	4.5	0.194
	08:58:47 น.	0.205	26.9	0.042	0.284	2.4	0.053	0.772	3.9	0.184
	08:59:00 น.	0.197	51.2	0.039	0.284	3.4	0.054	0.599	4.6	0.111
	11:08:09 น.	0.118	46.5	0.022	0.166	3.4	0.035	0.701	3.9	0.127
	14:38:02 น.	0.300	2.3	0.067	0.339	1.8	0.064	0.788	3.0	0.152
10 เมษายน 2567 T24AH804-0006	06:47:29 น.	0.221	3.4	0.045	0.292	2.3	0.056	1.200	3.5	0.245
	06:47:44 น.	0.126	3.7	0.029	0.307	2.6	0.057	0.701	3.9	0.135
	06:53:07 น.	0.276	2.8	0.055	0.331	2.3	0.060	1.250	3.1	0.245



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
17 เมษายน 2567

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางด่วนสายบางปะอิน-ปากเกร็ด (แจ้งวัฒนะ-บางพูน-บางไทร) (C+) ระยะดำเนินการ ประจำปี 2567								
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)								
ที่อยู่	: 238/7 ถนนอโศก ดินแดง แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310								
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 2555 0222 ต่อ 6432 อีเมล : waikul.p@bemplc.co.th								
สถานที่ตรวจวัด	: หมู่บ้านโกตา								
ประเภทการตรวจวัด	: ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร			วันที่รับตัวอย่าง			: 7-10 เมษายน 2567		
วันที่ตรวจวัด	: 7-10 เมษายน 2567			วันที่วิเคราะห์			: 7-10 เมษายน 2567		
เวลาที่ตรวจวัด	: *			วันที่ออกรายงานผล			: 17 เมษายน 2567		
อุปกรณ์ตรวจวัด	: VIBRATION METER			เลขที่ใบรายงานผล			: 2024-U031447		
ผู้ตรวจวัด	: นายพีรณัฐ เจริญผล			เลขที่งาน			: 2023-009303		
				หมายเลขปฏิบัติการ			: T24AH804-0007-T24AH804-0009		

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ หมู่บ้านโกตา								
		แนวขวาง						แนวดิ่ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)			แกน Y (TRANSVERSE)			แกน Z (VERTICAL)		
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	การขจัด (มม.)
7 เมษายน 2567 T24AH804-0007	08:29:45 น.	0.268	1.1	0.054	0.158	3.5	0.034	0.654	16.0	0.128
	18:53:44 น.	0.307	30.1	0.064	0.087	1.7	0.018	1.000	36.6	0.217
	19:05:14 น.	0.307	34.1	0.065	0.102	42.7	0.019	1.080	42.7	0.196
	19:15:10 น.	0.221	30.1	0.043	0.134	5.8	0.026	0.883	34.1	0.205
	19:19:03 น.	0.260	32.0	0.050	0.102	36.6	0.021	1.160	34.1	0.283
	19:29:13 น.	0.292	10.4	0.062	0.166	46.5	0.035	0.985	4.0	0.235
	19:31:33 น.	0.276	36.6	0.054	0.142	51.2	0.027	1.320	36.6	0.244
	21:08:39 น.	0.284	39.4	0.052	0.126	18.3	0.023	1.390	39.4	0.273
8 เมษายน 2567 T24AH804-0007-T24AH804-0008	06:18:21 น.	0.339	30.1	0.077	0.189	6.3	0.041	0.796	5.5	0.169
	06:50:33 น.	0.347	6.8	0.063	0.110	34.1	0.027	1.820	46.5	0.404
	06:51:09 น.	0.323	36.6	0.070	0.126	42.7	0.031	1.630	46.5	0.354
	10:13:59 น.	0.307	64.0	0.058	0.339	7.2	0.068	0.891	39.4	0.198
	10:14:29 น.	0.300	64.0	0.071	0.465	10.2	0.111	0.946	46.5	0.231
	18:49:40 น.	0.276	32.0	0.060	0.150	36.6	0.038	1.230	34.1	0.262
	19:20:23 น.	0.410	34.1	0.084	0.158	42.7	0.038	0.678	15.5	0.138
	23:51:46 น.	0.213	9.3	0.039	0.087	28.4	0.020	0.741	32.0	0.137
9 เมษายน 2567 T24AH804-0008-T24AH804-0009	00:07:50 น.	0.276	6.6	0.061	0.126	46.5	0.029	0.788	21.3	0.158
	13:27:30 น.	0.307	1.2	0.067	0.166	34.1	0.031	0.662	9.0	0.154
	22:12:10 น.	0.339	34.1	0.068	0.173	39.4	0.034	1.420	20.5	0.330
	22:15:42 น.	0.300	26.9	0.075	0.134	64.0	0.031	0.678	9.0	0.170
10 เมษายน 2567 T24AH804-0009	00:48:19 น.	0.315	6.7	0.068	0.126	56.9	0.032	0.694	9.3	0.151



(นายศิลา บรรจงใจรักษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
17 เมษายน 2567

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ภาคผนวก 4

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๐)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสะอาดเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสะอาดเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภทที่ ๑” หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

“อาคารประเภทที่ ๒” หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑)

(๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)

“อาคารประเภทที่ ๓” หมายความว่า

(๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

“ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})” หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสิ้นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสิ้นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“การสิ้นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ปรากฏการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น

“ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ

“โครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ตง พื้นหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น

“ส่วนประกอบของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคารดังต่อไปนี้

อาคาร ประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๒๐	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๒ f + ๓๐$	
		$f > ๑๐๐$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐*	๑๐*
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๕	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๑ f + ๑๐$	
		$f > ๑๐๐$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕*	๕*
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๓	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๑๒๕ f + ๑.๓๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๐๔ f + ๖$	
		$f > ๑๐๐$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘*	๒.๕*
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**

หมายเหตุ

- ๑) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- ๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน
- ๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- ๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- ๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความสิ้นสะท้อน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวก
ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก
ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ข้อ ๑ บทนิยาม

“มาตรฐานความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๖๙-๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรฐานความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรฐานความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจนมิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยซีเมนต์เหนียวหรือกาว

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยวัสดุอื่นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณี ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

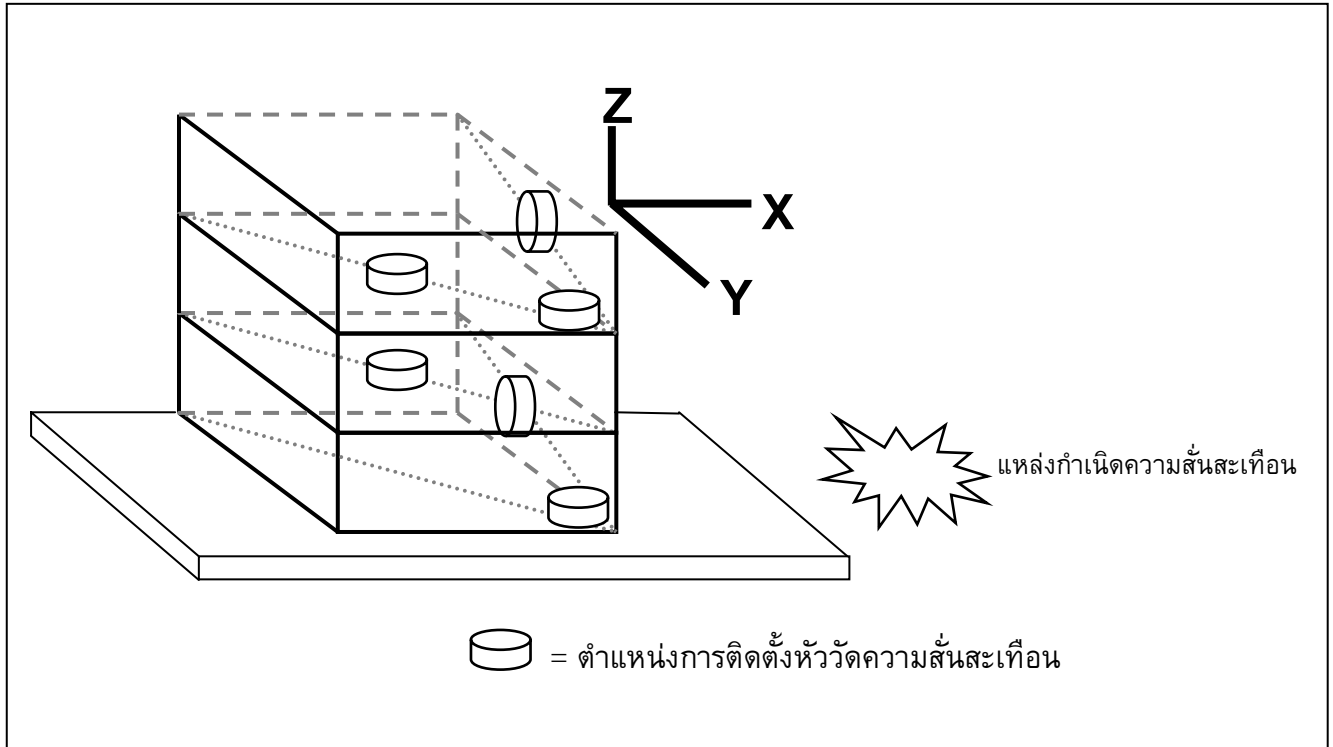
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณี ๑ ดังภาพที่ ๑

(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร หรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารซึ่งมีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลายๆ ตำแหน่งพร้อมๆ กัน

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

- (๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล
- (๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

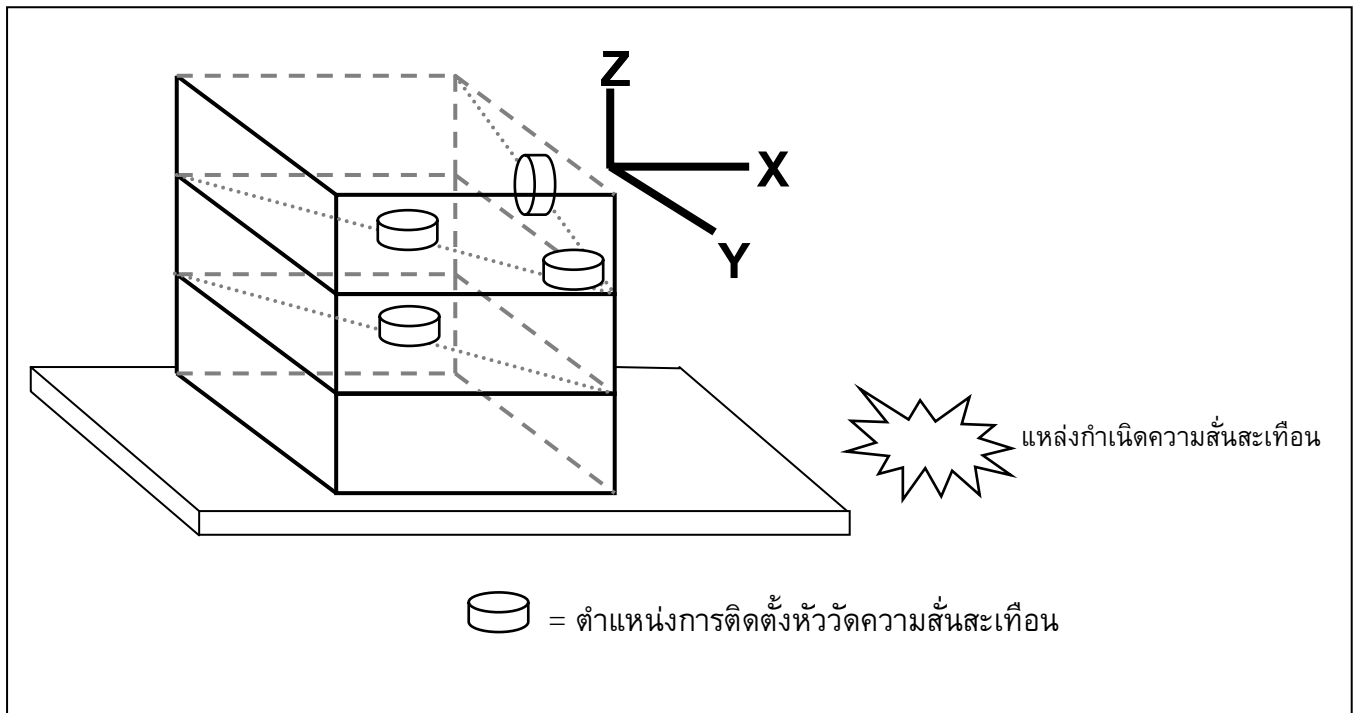
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๒

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ภาคผนวก 5

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Customer

Name : UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT CO.,LTD.
Address : 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
Prakanong, Bangkok 10260

Certificate No : 23-ACT-117
Request No : Req-2023-1546

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Acoustic Calibrator Class : 1
Manufacturer : SVANTEK Range : 94 , 114 dB / 1000 Hz
Model : SV 36 Intrument Status : Used
Serial Number : 107224
ID : UAE.EFM.171/2564

Calibration Environment and Details


Temperature : (23 ±2 °C)
Humidity : (50 ± 20 %RH)
Barometric Pressure : (1013 ±10.0 hPa)
Received Date : 21 July 2023
Calibration Date : 4 August 2023
Location of Calibration : LAB 1 Acoustic
Calibration Procedure : In-house method CP-ACT-02 based on IEC 60942:2017 Electroacoustics - Sound calibrators


Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Sound Calibrator	SV 35A	58079	EEI	31 May 2024
THD Multimeter	2015	1047765	NIMT	31 January 2024

Traceability : This certificate provides traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI).

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : 
Mr. Noppadon Luangart
Service Calibration Engineer

Approved By : 
Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 4 August 2023

Certificate No : 23-ACT-117

Request No : Req-2023-1546

Sound pressure level

Calibration Results : Without Adjustment

Calibration Range (dB)	Without Adjustment (dB)		Adjustment (dB)		Uncertainty (± dB)	Acceptance limit Class 1 (± dB)
	Measured	Error	Measured	Error		
94 dB / 1000 Hz	94.03	0.03	-	-	0.13	0.25
114 dB / 1000 Hz	114.11	0.11	-	-	0.13	0.25

Frequency of Sound pressure level

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment		Adjustment		Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (Hz)	Error (%)	Measured (Hz)	Error (%)		
94 dB / 1000 Hz	1000.00	0.00	-	-	0.01	0.70
114 dB / 1000 Hz	1000.00	0.00	-	-	0.01	0.70

Total Harmonic Distortion plus Noise of Sound pressure level (THD+N %)

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjustment	Uncertainty (± %)	Acceptance limit Class 1 (± %)
	Measured (%)	Measured (%)		
94 dB / 1000 Hz	0.26	-	0.40	2.5
114 dB / 1000 Hz	0.38	-	0.40	2.5

Note :

- Acceptance limit was IEC60942:2017 Class 1
- The calibration results exclude the calibrator pressure correction
- The calibration results exclude the microphone volume correction

End of Calibration

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbunru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL23199

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-62 / Microphone UC-59L / Preamplifier NH-26
Serial No.: 00130355 / 02734 / 00389
ID No.: UAE.EMA2.102/2556

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 21 JUNE 2023
Calibration Date : 26-27 JUNE 2023
Date of Issue : 28 JUNE 2023

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.

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
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-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
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	✓	-	0.4	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	✓	-	0.3	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

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	94.0	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	11.0
C - weight	15.7
Flat	24.8

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)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.1	0.1	0.1	± 1.0
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 0.7
8000	-0.7	-0.6	-0.6	+ 1.5, - 2.5

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
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	±1.0
125	0.0	0.1	0.1	±1.0
250	0.0	0.0	0.0	±1.0
500	0.0	0.1	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.2	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	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	± 0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
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	137.1	0.1	±0.8
136.0	136.1	0.1	±0.8
135.0	135.1	0.1	±0.8
134.0	134.1	0.1	±0.8
133.0	133.1	0.1	±0.8
132.0	132.1	0.1	±0.8
131.0	131.1	0.1	±0.8
129.0	129.1	0.1	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	53.9	-0.1	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	38.9	-0.1	±0.8
34.0	33.9	-0.1	±0.8
30.0	29.9	-0.1	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	26.9	-0.1	±0.8
26.0	25.9	-0.1	±0.8
25.0	25.0	0.0	±0.8

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
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	±0.8

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	1.0 ; -3.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -1.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±0.5
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -3.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±0.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±0.5

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	±2.0
One	136.4	135.7	-0.7	±2.0

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	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±1.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23199
Job No. : VC66AC0067
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	0.1	±1.5
89.5	89.6		

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	±0.1

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

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbunru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL23182

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-62 / Microphone UC-59L / Preamplifier NH-26
Serial No.: 00130359 / 02371 / 00390
ID No.: UAE.EFM.105/2556

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 29 MAY 2023
Calibration Date : 07-08 JUNE 2023
Date of Issue : 09 JUNE 2023

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. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
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-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KA1	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
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	✓	-	0.3	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	✓	-	0.3	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

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	94.0	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	9.5
C - weight	13.9
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)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.3	0.3	0.3	± 1.0
1000	0.1	0.1	0.1	± 0.7
8000	0.1	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
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	±1.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	-0.1	±1.0
500	0.0	0.0	-0.1	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.0	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.0	-1.3	-1.2	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	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	± 0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
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	137.1	0.1	±0.8
136.0	136.1	0.1	±0.8
135.0	135.1	0.1	±0.8
134.0	134.1	0.1	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	26.9	-0.1	±0.8
26.0	25.9	-0.1	±0.8
25.0	24.9	-0.1	±0.8

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
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	±0.8

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	±2.0
One	136.4	136.0	-0.4	±2.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	132.9	-0.1	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.0	-0.4	±1.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23182
Job No. : VC66AC0062
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	0.0	±1.5
89.5	89.5		

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	±0.1

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



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT
975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,
Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280
Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20230291EA
Operation No.: CP2023070045

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: RION
Model/Type: NL-62 (Meter), UC-59L (Microphone), NH-26 (Preamplifier)
Serial No.: 00130357 (Meter), 02373 (Microphone), 00391 (Preamplifier)
ID No.: UAE.EMA2.104/2556
Customer: United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
Address: 81 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak
Phrakhanong, Bangkok 10260
Received Date: 24 July 2023
Calibrated Date: 3 - 4 August 2023
Issued Date: 7 August 2023
Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by:

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.

เอกสารไม่ควบคุม



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20230291EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: RION
Model/Type: NL-62 (Meter), UC-59L (Microphone), NH-26 (Preamplifier)
Serial No.: 00130357 (Meter), 02373 (Microphone), 00391 (Preamplifier)
ID No.: UAE.EMA2.104/2556
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-

IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20230040EA	26 June 2024
3) Programmable Attenuator	PA5	2755	EF-0034-22	30 October 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024 CD20230196EA	20 March 2024 23 July 2024
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P230032 CD20230197EA	4 April 2024 23 July 2024
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20230038EA CK20220080EA	14 February 2024 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- National Institute of Metrology (Thailand)

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.7

Note : Absolute sensitivity was established by the use of the Sound Calibrator RION Type NC-74 S/N : 34615278.

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No.: CP20230291EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
16.3

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	12.1
C-weighting	18.5
Z-weighting	27.5

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (Without Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	0.1	0.0	0.2	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
8000	0.0	0.0	0.0	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	0.0	0.0	0.1	±1.0
125	0.1	-0.1	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	0.1	±1.0
500	0.0	0.0	0.1	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
2000	0.1	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.1	0.1	0.0	+1.5; -2.5
16000	-1.3	-1.3	0.1	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20230291EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
130.0	130.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
137.0	137.0	0.0	±0.8

Certificate No.: CP20230291EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	126.0	0.0	±0.5
	2	108.9	-0.1	+1.0 ; -1.5
	0.25	99.9	-0.1	+1.0 ; -3.0
Slow	200	119.6	0.0	±0.5
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -3.0
	200	120.0	0.0	±0.5
LAE	2	100.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	90.8	-0.2	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	125.4	125.2	-0.2	±2.0
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	±1.0
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	±1.0

Certificate No.: CP20230291EA

Calibration Report

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
139.5	139.5	0.0	±1.5

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	129.0	129.0	0.0	±0.1

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

Remarks: 1. The acceptance limit is for the deviated value.
2. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.
3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbunru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.
Tel.0-2435-8800 Fax.0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL23183
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-62 / Microphone UC-59L / Preamplifier NH-26
Serial No.: 00511776 / 02267 / 11974
ID No.: UAE.EFM.092/2565

Condition As Found : GOOD

Customer : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT (UAE)
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK SUB-DISTRICT,
PHRAKHANONG DISTRICT, BANGKOK 10260
THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 \pm 3) °C
Pressure : (101.3 \pm 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 \pm 20) %

Received Date : 29 MAY 2023
Calibration Date : 07-08 JUNE 2023
Date of Issue : 09 JUNE 2023

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.

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
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-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
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	✓	-	0.4	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	✓	-	0.3	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

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	94.0	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	15.4
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)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.4	0.4	0.4	± 1.0
1000	0.3	0.3	0.3	± 0.7
8000	0.8	0.9	0.9	+ 1.5, - 2.5

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
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	±1.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.0
250	0.0	0.0	0.0	±1.0
500	0.0	0.0	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.1	+ 1.5, - 2.5
16000	0.1	-1.2	-1.1	+ 2.5, -16.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	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	± 0.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183
Job No. : VC66AC0062
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	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
30.0	30.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
28.0	28.0	0.0	±0.8
27.0	27.0	0.0	±0.8
26.0	26.0	0.0	±0.8
25.0	25.0	0.0	±0.8

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183

Job No. : VC66AC0062

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	±0.8

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
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
SEL	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	±2.0
One	136.4	135.5	-0.9	±2.0

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	±1.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±1.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23183

Job No. : VC66AC0062

Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	0.0	±1.5
89.6	89.6		

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	±0.1

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



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



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14467/UM14467
CLID. NO. : 252000050
JOB CONTROL NO. : 231019117021

CUSTOMER : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260

DATE OF RECEIVED : 19 October 2023

DATE OF ISSUED : 25 October 2023

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
25 October 2023



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. Q23117021

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



@clccalibration



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 : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14467/UM14467
DATE OF CALIBRATION : 20 October 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

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, Programmable Timer/Counter and Vibration Calibrator Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Vibration Calibrator, The Modal Shop Model 9110D S/N. 11424.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0030-23, Due Date 26 June 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0136-22, Due Date 11 November 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0043/23, Due Date 12 April 2024.

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:2022)"

Certificate No. Q23117021

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



@clccalibration



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

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
0.3	50 Hz	peak	0.300	0.305	-0.005	1.9
0.4	50 Hz		0.400	0.407	-0.007	1.9
0.5	50 Hz		0.500	0.507	-0.007	1.9
0.6	50 Hz		0.600	0.608	-0.008	1.9
0.7	50 Hz		0.700	0.709	-0.009	1.9
0.3	100 Hz	peak	0.300	0.304	-0.004	1.9
0.4	100 Hz		0.400	0.404	-0.004	1.9
0.5	100 Hz		0.500	0.505	-0.005	1.9
0.6	100 Hz		0.600	0.605	-0.005	1.9
0.7	100 Hz		0.700	0.707	-0.007	1.9

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
3	50 Hz	peak	3.000	3.019	-0.019	1.9
4	50 Hz		4.000	4.026	-0.026	1.9
5	50 Hz		5.000	5.038	-0.038	1.9
6	50 Hz		6.000	6.041	-0.041	1.9
7	50 Hz		7.000	7.056	-0.056	1.9
3	100 Hz	peak	3.000	3.031	-0.031	1.9
4	100 Hz		4.000	4.041	-0.041	1.9
5	100 Hz		5.000	5.052	-0.052	1.9
6	100 Hz		6.000	6.064	-0.064	1.9
7	100 Hz		7.000	7.077	-0.077	1.9

Certificate No. Q23117021

F3-011-04/01-12

page 3 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



@clccalibration



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



CALIBRATION DATA

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
0.03	50 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.7
0.04	50 Hz		0.040	0.040	0.000	2.4
0.05	50 Hz		0.050	0.050	0.000	2.2
0.06	50 Hz		0.060	0.060	0.000	2.1
0.07	50 Hz		0.070	0.071	-0.001	2.1
0.03	100 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.7
0.04	100 Hz		0.040	0.040	0.000	2.4
0.05	100 Hz		0.050	0.050	0.000	2.2
0.06	100 Hz		0.060	0.060	0.000	2.1
0.07	100 Hz		0.070	0.071	-0.001	2.1

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 009 Page 1,2 of 59

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23117021

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



@clccalibration



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



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14469/UM14469
CLID. NO. : 252000347
JOB CONTROL NO. : 230525055679

CUSTOMER : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260

DATE OF RECEIVED : 25 May 2023

DATE OF ISSUED : 29 May 2023

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
29 May 2023



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. Q23055679

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



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 : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14469/UM14469
DATE OF CALIBRATION : 26 May 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

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, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Keysight Technologies Model 3458A S/N. MY59352733.
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 Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. EE-00010-23, Due Date 27 March 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0043/23, Due Date 03 April 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0009-22, Due Date 22 June 2023.

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:2022)"

Certificate No. Q23055679

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





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

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
0.3	50 Hz	peak	0.300	0.301	-0.001	1.9
0.4	50 Hz		0.400	0.402	-0.002	1.9
0.5	50 Hz		0.500	0.504	-0.004	1.3
0.6	50 Hz		0.600	0.605	-0.005	1.3
0.7	50 Hz		0.700	0.707	-0.007	1.3
0.3	100 Hz	peak	0.300	0.296	+0.004	1.9
0.4	100 Hz		0.400	0.395	+0.005	1.9
0.5	100 Hz		0.500	0.494	+0.006	1.3
0.6	100 Hz		0.600	0.592	+0.008	1.3
0.7	100 Hz		0.700	0.690	+0.010	1.3

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
3	50 Hz	peak	3.000	3.043	-0.043	1.8
4	50 Hz		4.000	4.048	-0.048	1.8
5	50 Hz		5.000	5.053	-0.053	1.8
6	50 Hz		6.000	6.061	-0.061	1.8
7	50 Hz		7.000	7.079	-0.079	1.8
3	100 Hz	peak	3.000	3.037	-0.037	1.8
4	100 Hz		4.000	4.042	-0.042	1.8
5	100 Hz		5.000	5.046	-0.046	1.8
6	100 Hz		6.000	6.052	-0.052	1.8
7	100 Hz		7.000	7.069	-0.069	1.8

Certificate No. Q23055679

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



เอกสารไม่ควบคุม

@clccalibration



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



CALIBRATION DATA

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
*0.03	50 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.1
*0.04	50 Hz		0.040	0.040	0.000	1.7
*0.05	50 Hz		0.050	0.051	-0.001	1.5
*0.06	50 Hz		0.060	0.061	-0.001	1.3
*0.07	50 Hz		0.070	0.071	-0.001	1.2
0.03	100 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.1
0.04	100 Hz		0.040	0.040	0.000	1.7
0.05	100 Hz		0.050	0.051	-0.001	1.5
0.06	100 Hz		0.060	0.061	-0.001	1.3
0.07	100 Hz		0.070	0.071	-0.001	1.2

Note. * means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 1 of 58

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23055679

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



เอกสารไม่ควบคุม

@clccalibration



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



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14470/UM14470
CLID. NO. : 252000713
JOB CONTROL NO. : 230914102594

CUSTOMER : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260

DATE OF RECEIVED : 14 September 2023

DATE OF ISSUED : 19 September 2023

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
19 September 2023



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. Q23102594

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



เอกสารไม่ควบคุม

@clccalibration



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 : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14470/UM14470
DATE OF CALIBRATION : 15 September 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

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, Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
2. Digital Multimeter, Keysight Technologies Model 3458A S/N. MY59352733.
3. Accelerometer with Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2626 S/N. 705491, 1741406.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0043/23, Due Date 03 April 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. EE-00010-23, Due Date 27 March 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0025-22, Due Date 12 October 2023.

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:2022)"

Certificate No. Q23102594

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



เอกสารไม่ควบคุม

@clccalibration



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

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
0.3	50 Hz	peak	0.300	0.302	-0.002	1.9
0.4	50 Hz		0.400	0.402	-0.002	1.9
0.5	50 Hz		0.500	0.503	-0.003	1.3
0.6	50 Hz		0.600	0.604	-0.004	1.3
0.7	50 Hz		0.700	0.706	-0.006	1.3
0.3	100 Hz	peak	0.300	0.302	-0.002	1.9
0.4	100 Hz		0.400	0.404	-0.004	1.9
0.5	100 Hz		0.500	0.505	-0.005	1.3
0.6	100 Hz		0.600	0.607	-0.007	1.3
0.7	100 Hz		0.700	0.710	-0.010	1.3

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
3	50 Hz	peak	3.000	3.043	-0.043	1.8
4	50 Hz		4.000	4.055	-0.055	1.8
5	50 Hz		5.000	5.068	-0.068	1.8
6	50 Hz		6.000	6.075	-0.075	1.8
7	50 Hz		7.000	7.093	-0.093	1.8
3	100 Hz	peak	3.000	3.041	-0.041	1.8
4	100 Hz		4.000	4.048	-0.048	1.8
5	100 Hz		5.000	5.079	-0.079	1.8
6	100 Hz		6.000	6.091	-0.091	1.8
7	100 Hz		7.000	7.123	-0.123	1.8

Certificate No. Q23102594

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



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



CALIBRATION DATA

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
*0.03	50 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.1
*0.04	50 Hz		0.040	0.040	0.000	1.7
*0.05	50 Hz		0.050	0.050	0.000	1.5
*0.06	50 Hz		0.060	0.060	0.000	1.3
*0.07	50 Hz		0.070	0.071	-0.001	1.2
0.03	100 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.1
0.04	100 Hz		0.040	0.040	0.000	1.7
0.05	100 Hz		0.050	0.050	0.000	1.5
0.06	100 Hz		0.060	0.060	0.000	1.3
0.07	100 Hz		0.070	0.071	-0.001	1.2

Note. * means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 1 of 58

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23102594

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





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



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14472/UM14472
CLID. NO. : 252000710
JOB CONTROL NO. : 230914102596

CUSTOMER : UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
81 SOI UDOMSUK 41, SUKHUMVIT ROAD,
BANGCHAK, PHRAKHANONG, BANGKOK 10260

DATE OF RECEIVED : 14 September 2023

DATE OF ISSUED : 19 September 2023

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
19 September 2023



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. Q23102596

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



@clccalibration



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 : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM14472/UM14472
DATE OF CALIBRATION : 15 September 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

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, Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
2. Digital Multimeter, Keysight Technologies Model 3458A S/N. MY59352733.
3. Accelerometer with Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2626 S/N. 705491, 1741406.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0043/23, Due Date 03 April 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. EE-00010-23, Due Date 27 March 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0025-22, Due Date 12 October 2023.

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:2022)"

Certificate No. Q23102596

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

เอกสารไม่ควบคุม



@clccalibration



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

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
0.3	50 Hz	peak	0.300	0.302	-0.002	1.9
0.4	50 Hz		0.400	0.404	-0.004	1.9
0.5	50 Hz		0.500	0.506	-0.006	1.3
0.6	50 Hz		0.600	0.607	-0.007	1.3
0.7	50 Hz		0.700	0.709	-0.009	1.3
0.3	100 Hz	peak	0.300	0.302	-0.002	1.9
0.4	100 Hz		0.400	0.403	-0.003	1.9
0.5	100 Hz		0.500	0.503	-0.003	1.3
0.6	100 Hz		0.600	0.607	-0.007	1.3
0.7	100 Hz		0.700	0.711	-0.011	1.3

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
3	50 Hz	peak	3.000	3.038	-0.038	1.8
4	50 Hz		4.000	4.043	-0.043	1.8
5	50 Hz		5.000	5.069	-0.069	1.8
6	50 Hz		6.000	6.079	-0.079	1.8
7	50 Hz		7.000	7.098	-0.098	1.8
3	100 Hz	peak	3.000	3.039	-0.039	1.8
4	100 Hz		4.000	4.046	-0.046	1.8
5	100 Hz		5.000	5.063	-0.063	1.8
6	100 Hz		6.000	6.092	-0.092	1.8
7	100 Hz		7.000	7.133	-0.133	1.8

Certificate No. Q23102596

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



เอกสารไม่ควบคุม

@clccalibration



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



CALIBRATION DATA

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty ± (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
*0.03	50 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.1
*0.04	50 Hz		0.040	0.040	0.000	1.7
*0.05	50 Hz		0.050	0.050	0.000	1.5
*0.06	50 Hz		0.060	0.061	-0.001	1.3
*0.07	50 Hz		0.070	0.071	-0.001	1.2
0.03	100 Hz	peak	0.030	0.030	0.000	2.1
0.04	100 Hz		0.040	0.040	0.000	1.7
0.05	100 Hz		0.050	0.050	0.000	1.5
0.06	100 Hz		0.060	0.060	0.000	1.3
0.07	100 Hz		0.070	0.071	-0.001	1.2

Note. * means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 1 of 58

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23102596

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



เอกสารไม่ควบคุม

@clccalibration

ภาคผนวก 6

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๙ ๑ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๖ ราย ได้แก่

๑) นางสาวพรพิมล ประชาพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๕๒
๒) นายวีรภัทร บุญญาธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๕๓
๓) นางสาวณัฐชา แก้วภาพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๕๔
๔) นายณัฏฐพล สุขศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๕๕
๕) นายสิทธิพล พร้อมพอสันบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๕๖
๖) นางสาวณัฏพร การงานดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๕๗

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำทรงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๗๒ ๒ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวพุดตา เจริญชัยสมบัติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๓๐
๒) นายสงกรานต์ มาลัยทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๘๗
๓) นางสาวธนธรณ์ คุณานุพันธ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๙๒
๔) นางสาวธนกรณ์ ลาพรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๐๐
๕) นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทีป	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๐๕

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาววิฑิตา ฝ่ายสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๓
๒) นางสาวเมอรลิน สุจริต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๔
๓) นางสาวเพ็ญพิชชา รอดทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๕
๔) นางสาวณิชา แสงสว่าง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๖

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำทรงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
ความละเอียดถี่ถ้วนแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิชณุ สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๑๖

๒) นายพิพัฒน์ ตันธนกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวอรุณา ประสานศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๒

๒) นายนพดล เนียมเนียม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๓

๓) นายศุภกร สวนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๔

๔) นายคณพล ศิลานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๕

๕) นายโชคชัย พุ่มไสว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๖

๖) นายนวชัย กลับบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๗

๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๘

๘) นายนันทพงศ์ ชะขุนทด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๙

๙) นางสาวณัฐกฤตา พลนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๐

๑๐) นางสาวชมพร ทองบุญณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๑

๑๑) นางสาวพรชิตา ขจรเนติยุทธ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๒

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



อำนาจถูกต้อง

อนึ่ง...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๘๗๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จรูญ ชื่น

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการกรมทะเบียนการค้ากรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



อำนาจถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูนิเคค แอนนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

คืน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
15	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง...



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นายกานต์พงศ์ บุญพวง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๒๙ |
| ๓) นายฤทธิพล พงศ์สถาพร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๘๕ |
| ๔) นางสาวรัชฎาภรณ์ ธนโชติกาญจนาร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๐๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายกานต์พงศ์ บุญพวง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๐๐๔๑ |
| ๒) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-ค-๐๐๔๒ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายชินวัฒน์ หอยสังข์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๐ |
| ๒) นายประพันธ์ แก้วภาค | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๑ |
| ๓) นายกิตติบดี มุสิกเต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๒ |
| ๔) นายคุณานนท์ ฤทธาคนานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๓ |
| ๕) นายชาญณรงค์ อ่ำลอย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๔ |
| ๖) นางสาวจิตราภรณ์ ศรีวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๕ |
| ๗) นายสุจิต โปชันเงิน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๖ |
| ๘) นายเชษฐา ชัยศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๗ |
| ๙) นายรัชต์ เหมะจุลิน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๘ |
| ๑๐) นายสุรศักดิ์ ชุมเอี่ยม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๒๙ |
| ๑๑) นายสุวัชร หล้าไท | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๐ |
| ๑๒) นายชัย บัวสด | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๑ |

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๘๗๔ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๑๗ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายปริศา ไชยภูมิสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๓๓ |
| ๒) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๓๕ |
| ๓) นายธีรเมธ สุขศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๔๑ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๕๐ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกติขิง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๖๓ |
| ๖) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๘๐ |
| ๗) นางสาวกมลวรรณ เข็มจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๘๑ |
| ๘) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๐๘๘ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวนาตาชา แหวนในเมือง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๐๙ |
| ๒) นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๐ |
| ๓) นายนันทวัฒน์ วงศ์คำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๑ |
| ๔) นายประพันธ์ยุทธ ผ่องกนัง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๒ |
| ๕) นางสาวศมิษฐา ลำซัด | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๓ |
| ๖) นางสาวนภาพร ชื่นนุกัม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๔ |
| ๗) นางสาวเบญญา มอมุงคุณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๕ |
| ๘) นายอมรพล อมรลักษณ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๖ |
| ๙) นางสาวศรีเพชร ทองขาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๗ |
| ๑๐) นางสาวนิชากร สุขชาติไกรสร | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๘ |
| ๑๑) นางสาววิมลวรรณ คำตัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๙ |

UAE
UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๘๗๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปลุกิบริหารงานทะเบียนปลุกิกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

UAE
UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๔๗๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | |
|-----------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางมานิดา แยมโย | ทะเบียนเลขที่ | ๖-๑๕๕-ก-๐๐๐๕ |
| ๒) นางสาวนภสรณ คิงข้า | ทะเบียนเลขที่ | ๖-๑๕๕-ก-๐๐๓๒ |

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | |
|---------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวศิริพร อภิรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ | ๖-๑๕๕-จ-๐๐๖๔ |
| ๒) นางสาวพรนัชชา กลิ่นอุณ | ทะเบียนเลขที่ | ๖-๑๕๕-จ-๐๐๘๔ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|--------------|
| ๑) นางสาวธัญญลักษณ์ อนุโชติกาญจนการ | ทะเบียนเลขที่ | ๖-๑๕๕-จ-๐๑๐๗ |
| ๒) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ | ๖-๑๕๕-จ-๐๑๐๘ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๑๘๗๙ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศ
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ดำเนินถูกต้อง




"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



๓๖) นายสุภณัฐ...

๓๖) นายศุภณัฐร์ คุณธนาภรณ์
๓๗) นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
๓๘) นางสาวนัส ชำนิล
๓๙) นางสาวพรรณิภา ชีระจินดาชล
๔๐) นายนาเคนทร์ พันธุ์ชาติกุล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๔๐


(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมียานยนต์พลังงาน
ปฏิบัติการการแทนองค์การโรงงานอุตสาหกรรม



ดำเนินาถูกต้อง

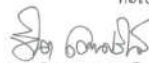
เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕
ที่ กก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๑) นายสุสันต์ พันสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๑
๒) นางสาวสุธรรมา แก้วชื่อนอก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๒
๓) นายพีรณัฐ เจริญผล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๓
๔) นางสาววิไลลักษณ์ เกโสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๔
๕) นายสมชาติ อุทุมรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๕
๖) นางสาวปรมารณ ทองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๖
๗) นางสาวกัลยา สมพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๗
๘) นายอรรถพร เทพทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๘
๙) นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๐๙
๑๐) นางสาววรรณิ สายบุญเรือน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๐
๑๑) นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวอาภรณ์ อ่อนคง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๒
๑๓) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวพรพิมล แวนทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๕
๑๖) นายวิชณ สุวรรณราช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๖
๑๗) นายอภิวิชญ์ ท่วงที	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๗
๑๘) นายมานิตย์ ปานโชติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๘
๑๙) นายทศพร ธนะพิรุฬห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวกัลยาณี โยธา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวเกวลี สุขศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวชนธิญา อภิพัทธ์ปภา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๒
๒๓) นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวสุภาวดี อีนยาศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๔
๒๕) นายพงศ์เทพ เหล่าขจร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๕
๒๖) นายขวัญชัย พันทุกข์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวพัชจิรา ศติพิศาล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวเมวิกา เสือคำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๘
๒๙) นายกานต์พงศ์ บุญพวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวพริศรา เจริญชัยสมบัติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๐
๓๑) นายพนรัตน์ จะโต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๑
๓๒) นายพีรพัฒน์ บุญญาศิลป์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๒
๓๓) นายปริดา ไชยภูมิสกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๓
๓๔) นายชัชวาลย์ เสือนล่อง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๔
๓๕) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๕-๐๐๓๕




(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมียานยนต์พลังงาน
ปฏิบัติการการแทนองค์การโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายณภสินธุ์...

๓๖) นายณณาสกุล ธรรมรัตน์
๓๗) นายกันนิกร ไร่โส
๓๘) นายจักรพันธ์ ภูมิรินทร์
๓๙) นายปริญญา กลมเกลียว
๔๐) นายธีรวัฒน์ มาตราโพธิ์ศรี
๔๑) นายธีรเมธ สุขศรี
๔๒) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
๔๓) นายพรพรภูมิ ไกรสกุล
๔๔) นายอติเดช แสงจันทร์
๔๕) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย
๔๖) นายธนัท เลิศประเสริฐ
๔๗) นางสาวนิภาพร จันทเขตต์
๔๘) นายยุทธพงษ์ อิศระสุข
๔๙) นายรณภพ ภูตระกูลพัฒนา
๕๐) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา
๕๑) นายสมพงษ์ สกฤตไทย
๕๒) นายสุริยัน นิธิเขตขุวงศ์
๕๓) นายอัฐภาณุ ยนศิริ
๕๔) นายเอกภูมิ เสนอใจ
๕๕) นายสุทัศน์ บุญเลี้ยง
๕๖) นายธนเดช หวานเสนาะ
๕๗) นายพิพัฒน์ ดันธนกุล
๕๘) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
๕๙) นายภูวดล มงคลสูง
๖๐) นายอุทัย แก้วรากมูข
๖๑) นางสาววนรินทร์ สานนท์
๖๒) นายศุภกร รินวงศ์
๖๓) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดช้าง
๖๔) นางสาวศิริพร อภิการรัตน์
๖๕) นางสาวจินตสุภา เปี่ยมศรี
๖๖) นางสาวเนตรนภา กมลบุรณ์
๖๗) นางสาวอารียา หารามย์
๖๘) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม
๖๙) นายกิตติพงษ์ สอนัญญภูมิ
๗๐) นายจุมพล สอนเพชร
๗๑) นางสาวพัชราภรณ์ แสงทิพย์
๗๒) นายรัตนชัย เหล้ามา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๖๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๒

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED


(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบงาน
ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและงานอุตสาหกรรม

๗๓) นายอิทธิพงษ์...

๗๓) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ
๗๔) นางสาวกรณิการ์ สาสีฬา
๗๕) นายธนากรณณ์ พิมพ์ศรี
๗๖) นายพรชัย คุ้มม่วง
๗๗) นางสาวทัศนีย์ ไชยหาร
๗๘) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง
๗๙) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ
๘๐) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์
๘๑) นางสาวกมลวรรณ เจริญจันทร์
๘๒) นายพนรัตน์ จันทะคุณ
๘๓) นายปิยวัฒน์ ใหม่ชู
๘๔) นางสาวพรนัชชา กลิ่นอุณ
๘๕) นายณภัทร ศรีพิมพ์
๘๖) นางสาวลลิตา จันทะสุข
๘๗) นางสาวกนกวรรณ มาลัยทอง
๘๘) นางสาวสาธิตา แซ่เตียว
๘๙) นายศักดิ์สินธุ์ นุ่มนัม
๙๐) นายวรพงษ์ นนทจันทร์
๙๑) นางสาวนภา มาคะมาตร
๙๒) นางสาวอนรรณณ์ คุณานุพันธ์ชัย
๙๓) นายวิระยุทธ สาระภักดิ์
๙๔) นางสาวธิดา วัชรพันธุ์วิวัฒน์
๙๕) นายกฤตพล พงศ์สถาพร
๙๖) นายณัฐชัย พรหมอารักษ์
๙๗) นายชินทร์ พานแก้ว
๙๘) นายปรัชชาพล โสภา
๙๙) นายวัชรินทร์ แสนงาม
๑๐๐) นางสาวอนรรณณ์ ลาพรม
๑๐๑) นายอาทิตย์ อุดมผล
๑๐๒) นายปวรร บุนนาค
๑๐๓) นายอิทธิเดช ใจบุญ
๑๐๔) นายณณิติน พงษ์อิศรานุพร
๑๐๕) นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประทีป
๑๐๖) นายเสกสรรค์ เอมกลิ่นบัว

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๗๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๘๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๙๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๖

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบงาน
ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและงานอุตสาหกรรม

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบงาน
ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศและงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๕ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[6] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^[4] 2) Methylene Blue Method ^[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

4 Anthracene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
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]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) 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]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) 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⁾
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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) 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, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

82 Manganese...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma 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]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma 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]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ - C ₉)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[11,25]
110	TPH (C ₁₀ - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid 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]
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	Digestion, Inductively Coupled Plasma 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]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Gas Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]

WASE
WASTE AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,14,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6,13,16] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[2,16] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

WASE
WASTE AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13)

UAE
UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,8) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,9)
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
26	Polychlorinated Biphenyls - 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	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

UAE
UNIFIED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

- 2,2',4,5,5'...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	- 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 Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

30 Silver...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
31	Thallium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
32	Toxaphene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,9,22]
33	Trichloroethylene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,12,25]
34	Vanadium	2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,2,25] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13]
35	Zinc	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6,13] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[2,24]

3 Aldrin...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

31 Chloroform...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,16]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,16]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[27]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ถ้าหากถูกต้อง

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ถ้าหากถูกต้อง

83 Mercury...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 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	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
108	TPH (C ₅ -C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1253.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.

3. สมาคมวิศวกรรม...

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.

7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample**. SW-846 Method 5035A, 2000.

13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7000B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride)**. SW-846 Method 7061A, 1992.



ดำเนินการตรวจสอบ

16. United States...

16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique)**. SW-846 Method 7470A, 1994.

18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 1998.

19. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7473, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7742, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID**. SW-846 Method 8015D, 2003.

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 8082A, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons**. SW-846 Method 8100, 1980.

25. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry**. SW-846 Method 8260D, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry**. SW-846 Method 8270E, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation/Pentafluorobenzoylation Derivatization**. SW-846 Method 8151A, 1998.



ดำเนินการตรวจสอบ

28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

30. 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.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.



ดำเนินการโดย