

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ของบริษัท ไพรม์ สตีล มิลล์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ซึ่งประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- ระดับเสียง
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- คุณภาพน้ำใต้ดิน
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน ได้แก่ คุณภาพอากาศ ความร้อน ระดับเสียง แสงสว่าง
 - การตรวจสอบสุขภาพ
 - การรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน
 - การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน
- การคมนาคม
- การจัดการของเสีย
- สังคม-เศรษฐกิจ

ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดำเนินการโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) และบริษัท เทสท์ เทค จำกัด (เลขทะเบียน ว-245) ซึ่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวก ข ส่วนผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการแสดงในภาคผนวก น)

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
1.คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานี เป็นตัวแทน)	- ตรวจวัด 4 สถานี • A1 : หมู่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร) • A2 : หมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) • A3 : วัดพนานิคม (อบต. พนานิคม) • A4 : หมู่ 5 บ้านภูไทร (อบต. เขาไม้แก้ว)	- ตรวจทุก 6 เดือน - ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 7-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ปล่องเตาอบเหล็ก - ปล่องรวบรวมอากาศจากพื้นที่กระบวนการผลิต	- ทุก 6 เดือนในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ - ทุก 6 เดือนในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจะปล่องระบายจำนวน 2 ปล่อง เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในมาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
2.ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	- ตรวจวัด 5 สถานี • N1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ • N2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ • N3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก • N4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก • N5 : หมู่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร)	- ตรวจทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 7-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด
3.คุณภาพน้ำ - ความเป็นกรดด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เหล็ก (Fe) และสังกะสี (Zn) - บันทึกลับปริมาณน้ำทิ้งของโครงการที่ระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง - บันทึกลับปริมาณน้ำทิ้งที่ไปใช้ในประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ	- บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 1 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่มาตรฐานที่กำหนด - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้บันทึกปริมาณน้ำทิ้งของโครงการที่ระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง - ในช่วงมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ไปใช้ในประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
4.คุณภาพน้ำใต้ดิน - ค่าของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความเป็นกรดต่าง (pH) เหล็ก (Fe) และสังกะสี (Zn)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> UM1 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ต้นน้ำ) UM2 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ (ท้ายน้ำ) จุดที่ 1 UM3 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ (ท้ายน้ำ) จุดที่ 2 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการยังมิได้ดำเนินการก่อสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการในระยะแรก พบว่า ลักษณะพื้นที่ตั้งโครงการเป็นชั้นหินแข็ง โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างหาบริษัทที่ปรึกษาเพื่อการศึกษาและสำรวจพื้นที่โครงการเพื่อหาตำแหน่งในการขุดเจาะเพื่อจัดทำบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่เหมาะสมต่อไป โดยโครงการได้กำหนดแผนการก่อสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินไว้เรียบร้อยแล้ว โดยปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนจัดหาบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งคาดว่าจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างในช่วงต้นปี พ.ศ. 2566
5.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 คุณภาพอากาศในการทำงาน - ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด <ul style="list-style-type: none"> บริเวณเครื่องตัดเหล็กแท่งแบน บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก 	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงานจำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
5.2 ระดับความร้อนในการทำงาน - ค่าระดับความร้อน	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> บริเวณเตาอบเหล็ก บริเวณเครื่องรีดเหล็ก 	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงานจำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
5.3 ระดับเสียงในการทำงาน			

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
<ul style="list-style-type: none"> - ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq-8\text{ hr}$) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณเตาอบเหล็ก • บริเวณเครื่องรีดเหล็ก 	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงานจำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่าทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
5.4 แสงสว่างในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - แสงสว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิต (เตาอบเหล็ก) - อาคารสำนักงาน - ห้องควบคุม 	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดแสงสว่างในการทำงานจำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด
5.5 การตรวจสอบสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก สมรรถภาพ การทำงานของตับ สมรรถภาพของไต สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน 	- พนักงานของโครงการทุกคน	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และหลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง 	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีการรับพนักงานเพิ่มจำนวน 5 คน โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว และสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 บริษัทฯ จะดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสุขภาพย้อนหลัง 3 ปีเรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก 5-4

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
5.6 การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน - สถิติสภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีการรับพนักงานเพิ่มจำนวน 5 คน โดยดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว และสำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 บริษัทฯ จะดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสุขภาพย้อนหลัง 3 ปีเรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ-4
5.7 การตรวจสอบอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน - จดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย - จดบันทึกการซ่อมแผนฉุกเฉินของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุความเสียหายเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับมาตรการความปลอดภัย โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานย้อนหลัง 3 ปีเรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ-10 - ในปี พ.ศ. 2566 โครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก ธ-12 และภาคผนวก ธ-14)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ-มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
6.คมนาคม - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้งและทำผลสรุปทุก 1 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ/เส้นทางการขนส่ง	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้งและจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง ทั้งนี้โครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ-10
7.การจัดการของเสีย - รวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 2 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน
8.สังคม-เศรษฐกิจ - รวบรวมข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหาการติดตามและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำจากภายในโครงการและจากชุมชนภายนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- จัดทำรายงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี 2566 โครงการจัดให้มีแผนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ได้แก่ โครงการด้านสามัคคีและสร้างความเข้าใจต่อชุมชน และโครงการเข้าเยี่ยมชมนโรงงาน เป็นต้น (ดังภาคผนวก ธ-17)
- สำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการโดยรอบโครงการ และชุมชนที่กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและหลักวิจัย	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ผู้นำชุมชนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โครงการจะดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ โครงการทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการครั้งล่าสุดในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก บ)

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

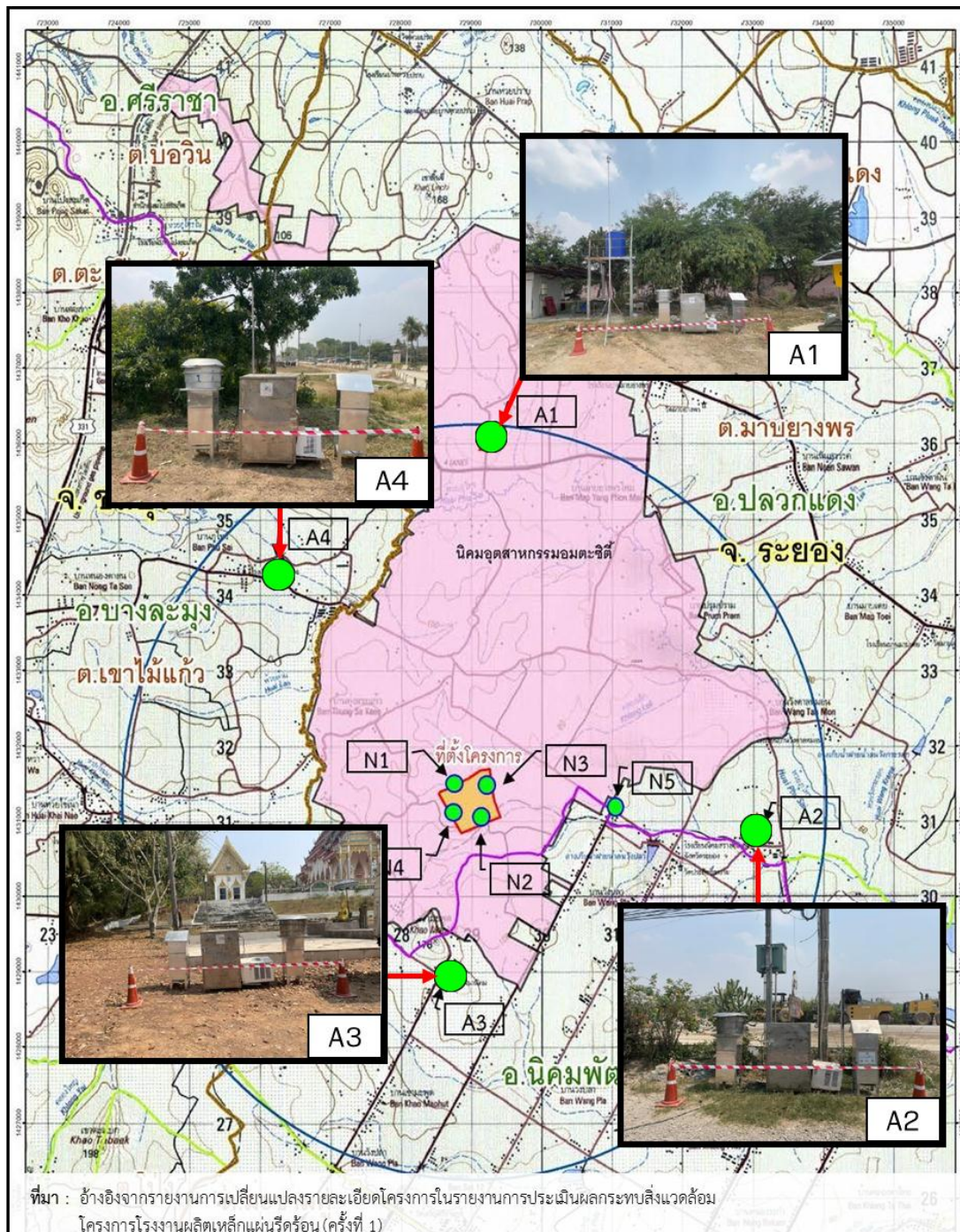
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร) บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) บริเวณวัดพนานิคม (อบต. พนานิคม) และบริเวณหมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (อบต. เขาไม้แก้ว) โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

เมื่อพิจารณาผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 7-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ดังตารางที่ 3.2.1-2) พบว่า บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.039-0.086 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.079-0.132 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดพนานิคม (อบต. พนานิคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (อบต. เขาไม้แก้ว) มีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.147 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับผลการตรวจวัดย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3.2.1-2

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการทดสอบ	มาตรฐานวิธีการทดสอบ
Total Suspended Particulates (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric	In – house method : WP-AP-01 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B
Particulate Matter less than 10 microns (PM ₁₀)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric	In – house method : WP-AP-02 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J
Sulfur Dioxide (SO ₂)	SO ₂ Analyzer	Chemiluminescence	U.S EPA Method RFNA-1994-099
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	UV Fluorescence	U.S EPA-EQSA-0495-100



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

A คือ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

A1 : บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต.มาบยางพร)

A2 : บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต.มาบยางพร)

A3 : บริเวณวัดพนานิคม (อบต.พนานิคม)

A4 : บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (อบต.เขาไม้แก้ว)



มาตราส่วน 1 : 50,000

0 5 1 2 3
Kilometers

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

235/14 ถ.ราษฎร์พัฒนา

แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

รูปที่ 3.2.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ดังตารางที่ 3.2.1-3) พบว่า บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.076 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.113 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณวัดพนานิคม (อบต. พนานิคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (อบต. เขาไม้แก้ว) มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับผลการตรวจวัดย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3.2.1-3

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ดังตารางที่ 3.2.1-4) พบว่า บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.008 ส่วนในล้านส่วน บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.002 ส่วนในล้านส่วน บริเวณวัดพนานิคม (อบต. พนานิคม) มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.012 ส่วนในล้านส่วน บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (อบต. เขาไม้แก้ว) มีค่าอยู่ในช่วง 0.068-0.075 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3.2.1-4

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ดังตารางที่ 3.2.1-5) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร) บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) บริเวณวัดพนานิคม (อบต. พนานิคม) มีค่าน้อยกว่า 0.094 ส่วนในล้านส่วน ส่วนบริเวณหมู่ที่ 5 บ้านภูไทร (อบต. เขาไม้แก้ว) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.094-0.106 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3.2.1-5

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	บ้านมาบยางพรใหม่	บ้านวังตาลหม่อน	บริเวณวัดพนานิคม	บริเวณบ้านภูไทร
7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.061	0.123	0.037	0.138
8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.039	0.122	0.022	0.147
9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.068	0.113	0.024	0.090
10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.086	0.124	0.021	0.114
11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.075	0.132	0.018	0.093
12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.040	0.079	0.016	0.052
13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.060	0.103	0.012	0.056
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.33			

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
	บ้านมาบยางพรใหม่	บ้านวังตาลหม่อน	บริเวณวัดพนานิคม	บริเวณบ้านภูไทร
7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.050	0.102	0.026	0.050
8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.027	0.098	0.014	0.058
9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.048	0.082	0.016	0.024
10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.076	0.092	0.013	0.043
11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.059	0.113	0.011	0.039
12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.029	0.059	0.009	0.011
13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.048	0.071	0.007	0.021
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.12			

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-4 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

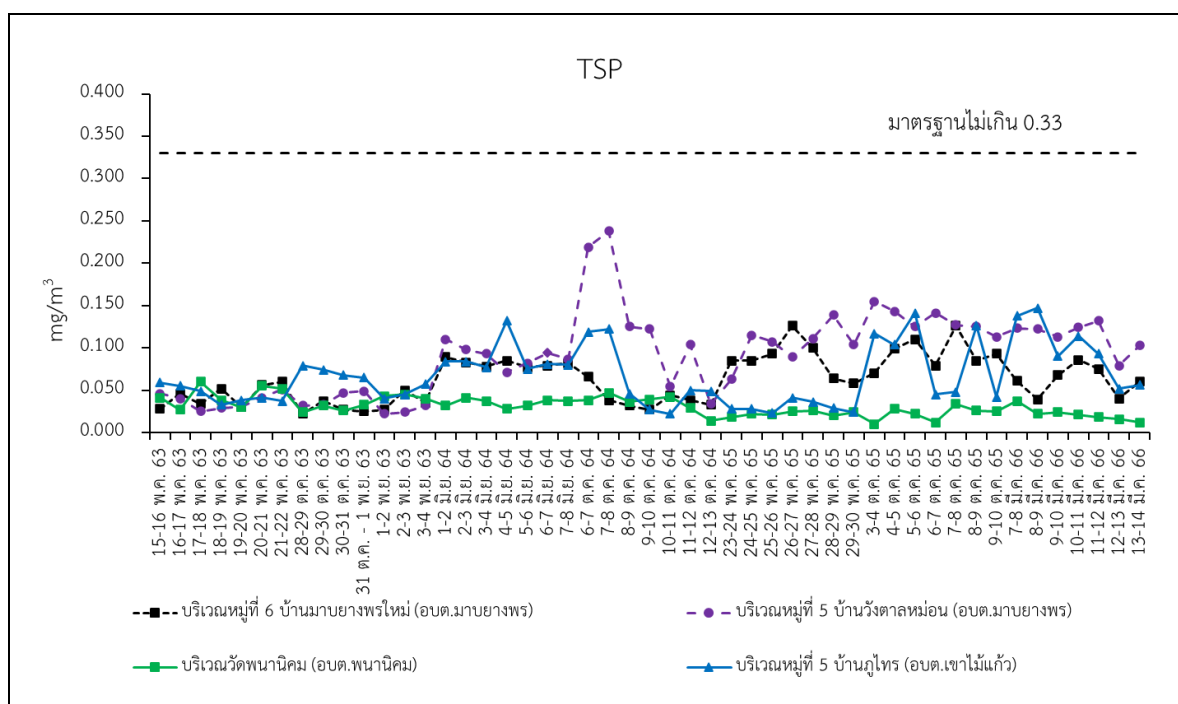
ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)			
	บ้านมาบยางพรใหม่	บ้านวังตาลหม่อน	บริเวณวัดพนานิคม	บริเวณบ้านภูไทร
7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.004	0.002	0.011	0.068
8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.005	0.002	0.012	0.071
9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.004	0.002	0.010	0.071
10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.007	0.002	0.009	0.075
11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.004	0.001	0.010	0.075
12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.004	0.001	0.009	0.066
13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.006	0.002	0.010	0.068
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.30			

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-5 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสูงสุด (ส่วนในล้านส่วน)			
	บ้านมาบยางพรใหม่	บ้านวังตาลหม่อน	บริเวณวัดพนานิคม	บริเวณบ้านภูไทร
7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094-0.106
8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094-0.095
12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่เกิน 0.17			

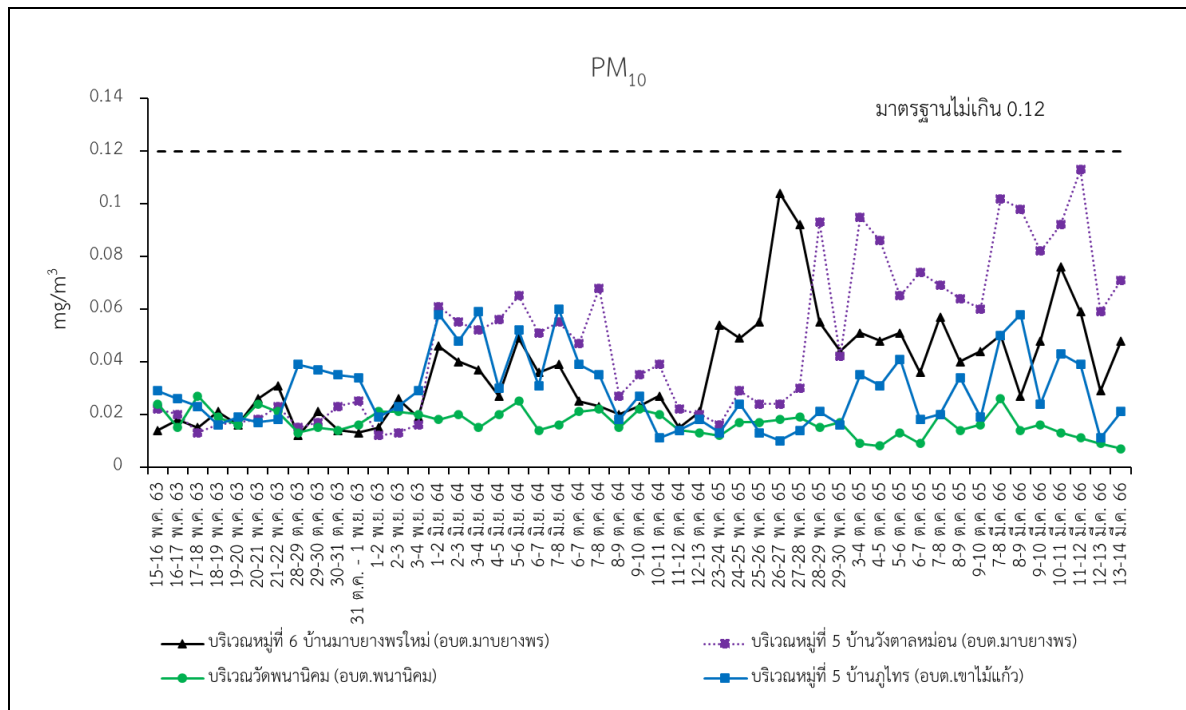
หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-011)

ส่วนผลตรวจวัดปี พ.ศ. 2564-2565 ดำเนินการโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131)

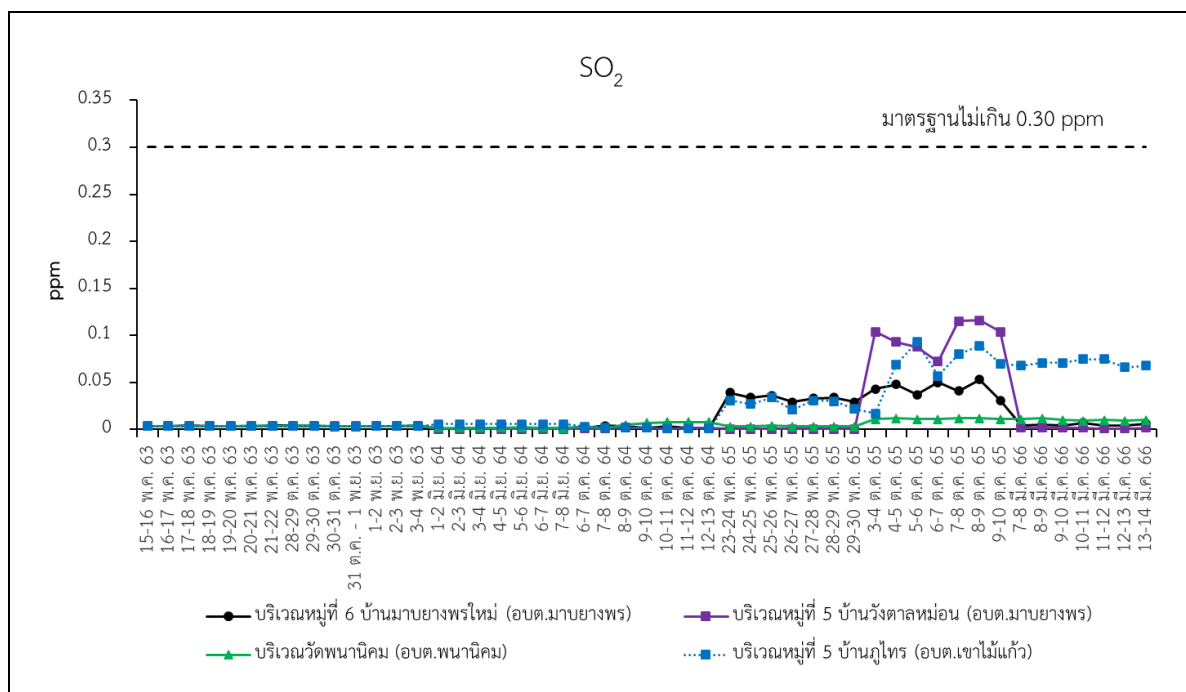
รูปที่ 3.2.1-2 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)



หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-011)

ส่วนผลตรวจวัดปี พ.ศ. 2564-2565 ดำเนินการโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131)

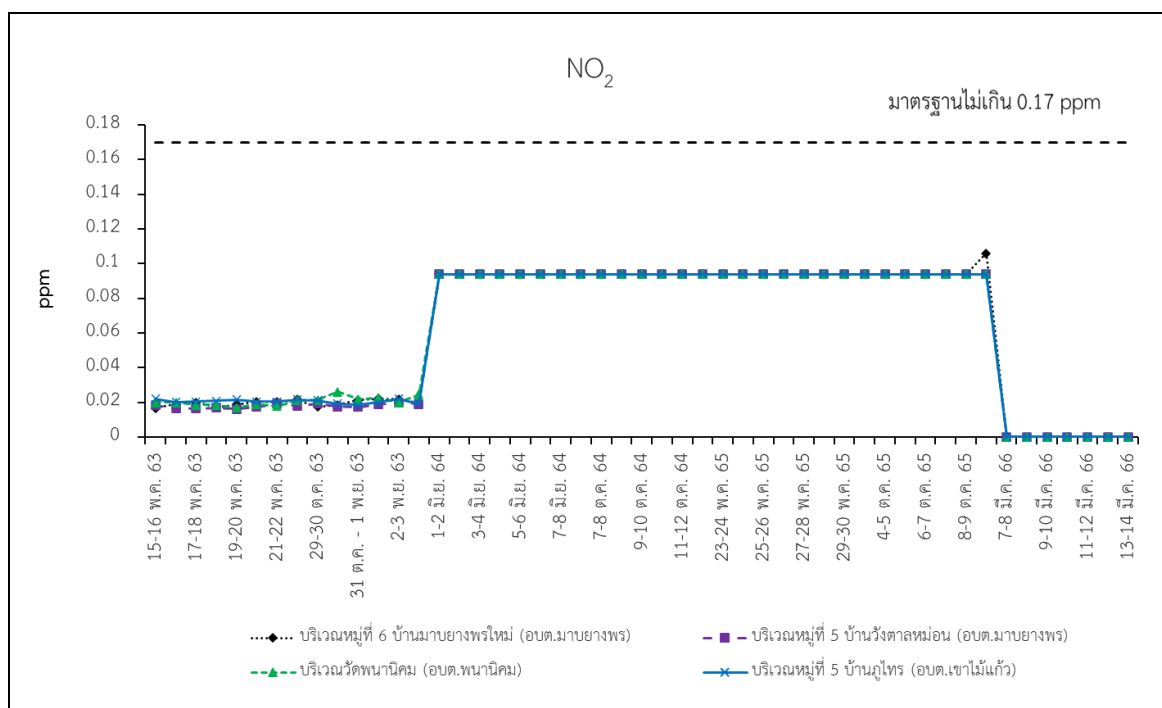
รูปที่ 3.2.1-3 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)



หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-011)

ส่วนผลตรวจวัดปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131)

รูปที่ 3.2.1-4 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)



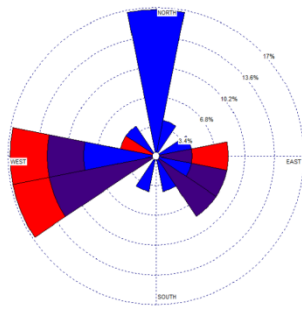
หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2563 ดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-011)

ส่วนผลตรวจวัดปี พ.ศ. 2564-2566 ดำเนินการโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131)

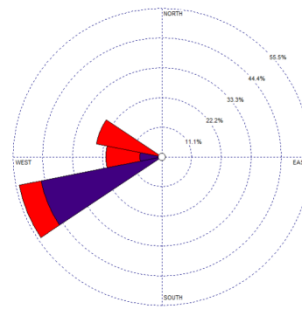
รูปที่ 3.2.1-5 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง)

2) ความเร็วและทิศทางลม

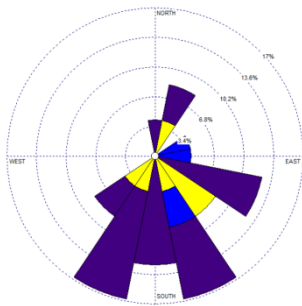
การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7-14 มีนาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต.มาบยางพร) ระหว่างวันที่ 7-8 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือและทิศตะวันตกเป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 1.00-2.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 50.0) วันที่ 8-9 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 2.00-5.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 54.2) วันที่ 9-10 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 2.00-5.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 58.3) วันที่ 10-11 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 1.00-2.00 m/s และ 2.00-5.00 m/s เป็นส่วนมาก (แต่ละช่วงร้อยละ 41.7) วันที่ 11-12 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 2.00-5.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 66.7) วันที่ 12-13 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 2.00-5.00 m/s และมากกว่า 5.00 m/s เป็นส่วนมาก (แต่ละช่วงร้อยละ 45.8) วันที่ 13-14 มีนาคม 2566 เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมมากกว่า 5.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 41.7)



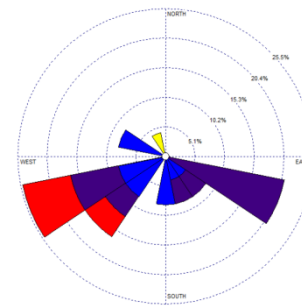
วันที่ 7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566



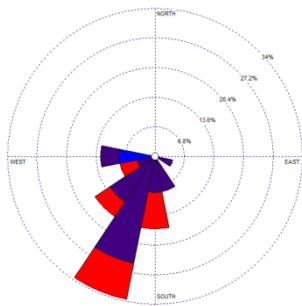
วันที่ 8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566



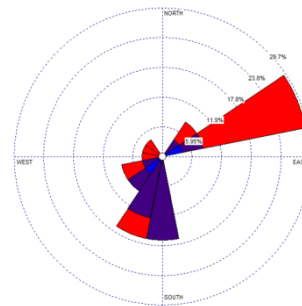
วันที่ 9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566



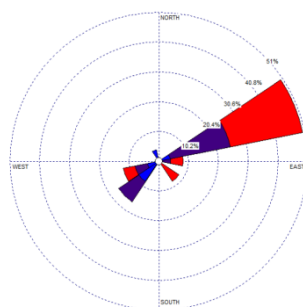
วันที่ 10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณหมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ (อบต. มาบยางพร)

รูปที่ 3.2.1-6 ผังความเร็วลมและทิศทางลม

3) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 ปล่อง (ดังรูปที่ 3.2.1-7) คือ ปล่องเตาอบเหล็ก กำหนดให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และปล่องรวบรวมอากาศจากพื้นที่กระบวนการผลิตกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-6

ตารางที่ 3.2.1-6 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

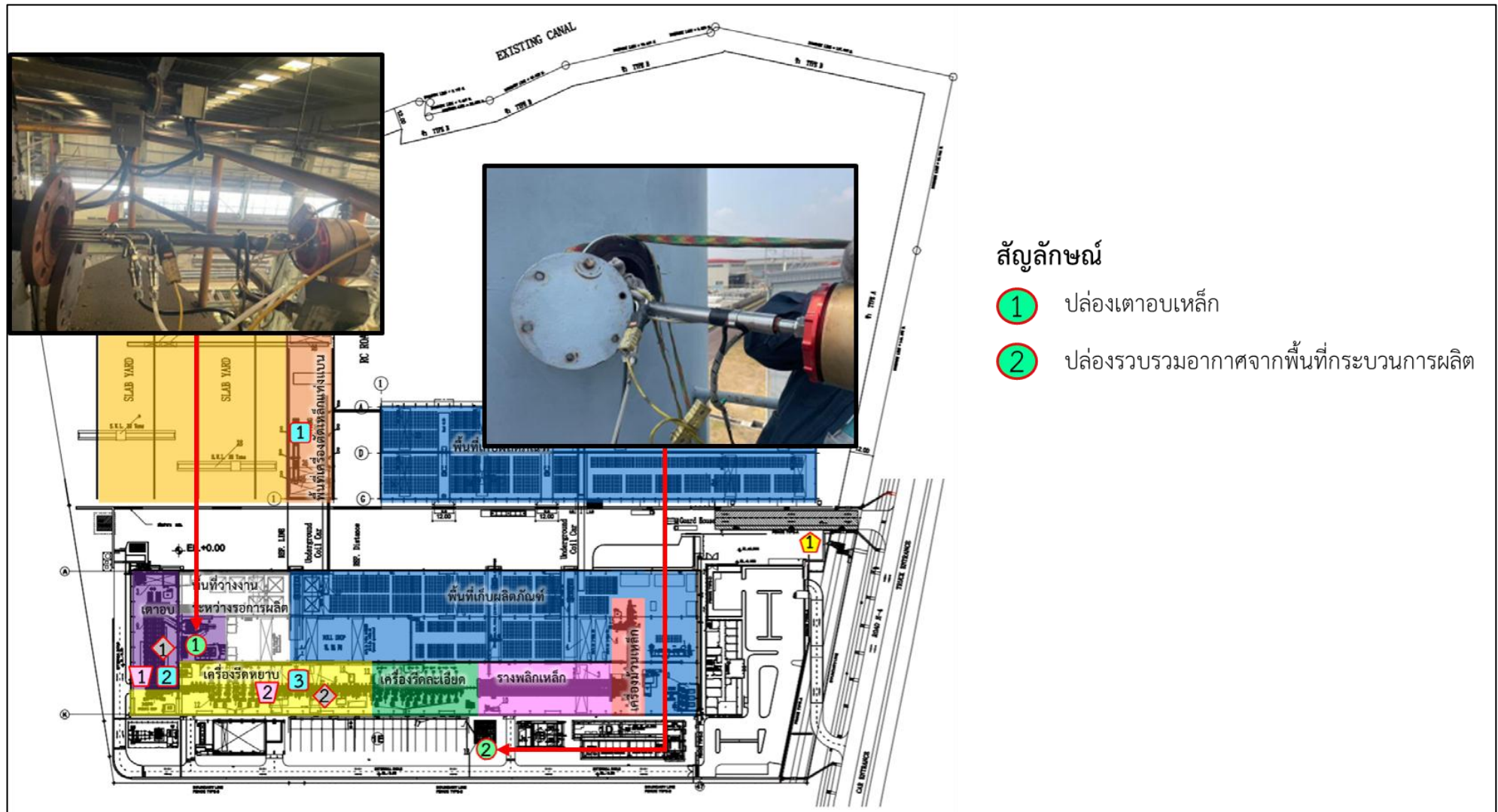
ดัชนีคุณภาพ	วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	US EPA Method 5 / Isokinetic
Oxides of Nitrogen (NO _x)	US EPA Method 7E / Instrument Method
Sulfur Dioxide (SO ₂)	US EPA Method 6C / Instrument Method

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 3.2.1-7 และตารางที่ 3.2.1-8 สำหรับผลการตรวจวัดย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 3.2.1-8 ถึงรูปที่ 3.2.3-11 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปล่องเตาอบเหล็ก

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) พบว่า มีค่า 11.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 (ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดไว้ (อ้างอิงหนังสือที่ ทส 1009/1156 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ซึ่ง กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดได้ โดยมีค่า LOD เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 (ไม่เกิน 800 ส่วนในล้านส่วน) และมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (อ้างอิงหนังสือที่ ทส 1009/1156 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน



ที่มา : จุดตรวจวัดอ้างอิงตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ครั้งที่ 1)

รูปที่ 3.2.1-7 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.2.1-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของเตาอบเหล็ก

รายการตรวจวัด	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่าควบคุม ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
เชื้อเพลิง	-	NGV	-	-
ความสูงของปล่อง	m	20	-	-
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	cm	2.2	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	281	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย	m/s	6.3	-	-
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	11.6	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 120
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	ND	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 800
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	10.8	ไม่เกิน 26	ไม่เกิน 180

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544

^{3/} Not detectable ไม่สามารถตรวจวัดได้ ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD (LOD of SO₂ = 1 ppm)

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) พบว่า มีค่า 10.8 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (ใหม่) พ.ศ. 2544 (ไม่เกิน 180 ส่วนในล้านส่วน) และมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (อ้างอิงหนังสือที่ ทส 1009/1156 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกิน 26 ส่วนในล้านส่วน

(2) ปล่องรวบรวมอากาศจากพื้นที่กระบวนการผลิต

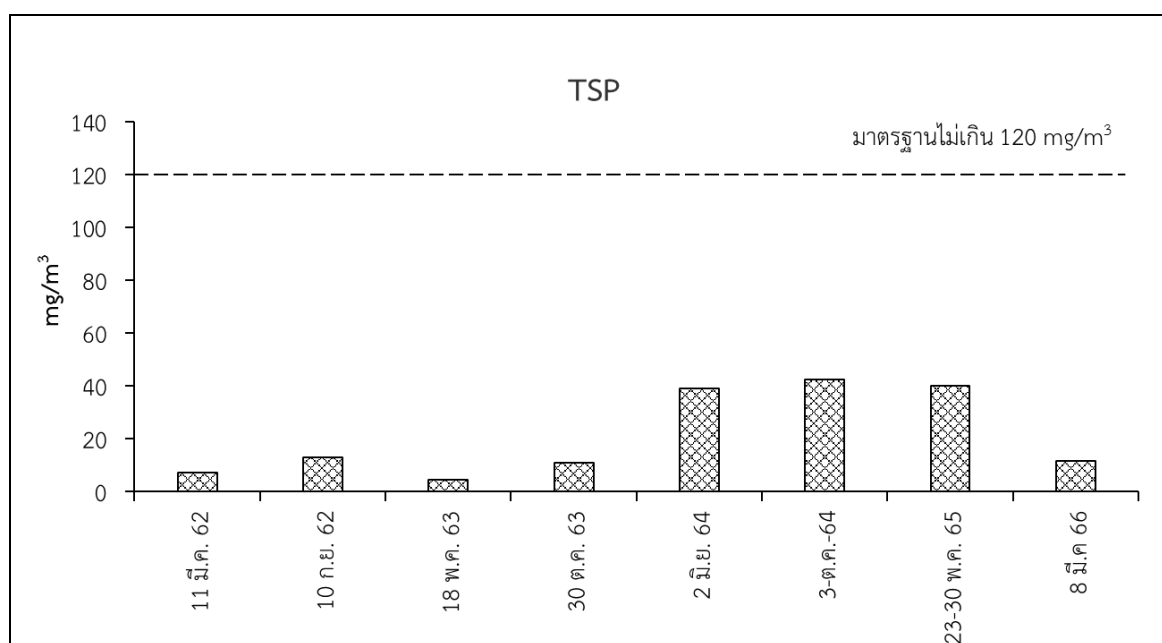
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดบริเวณปล่องรวบรวมอากาศจากพื้นที่กระบวนการผลิต พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 5.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดไว้ (อ้างอิงหนังสือที่ ทส 1009/1156 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2546) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.2.1-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องรวบรวมอากาศจากพื้นที่กระบวนการผลิต

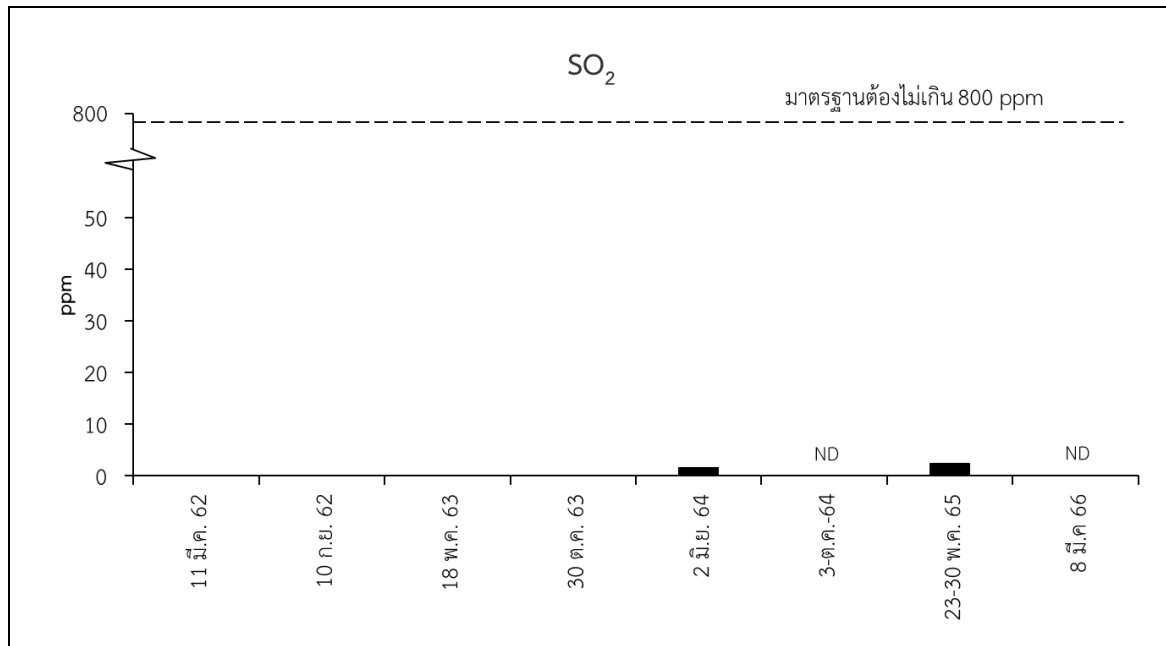
รายการตรวจวัด	หน่วย	ค่าที่ตรวจวัดได้	ค่าควบคุม ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
เชื้อเพลิง	-	-	-	-
ความสูงของปล่อง	m	18	-	-
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	cm	1.85	-	-
อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	40.0	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย	m/s	13.8	-	-
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	5.9	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 400

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

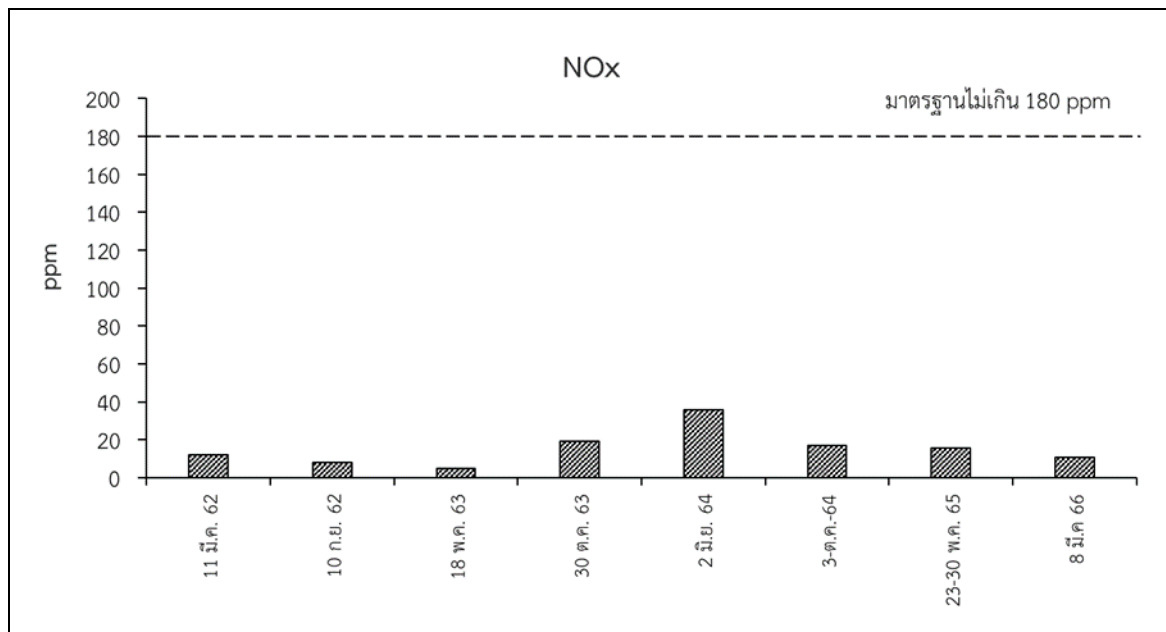
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549



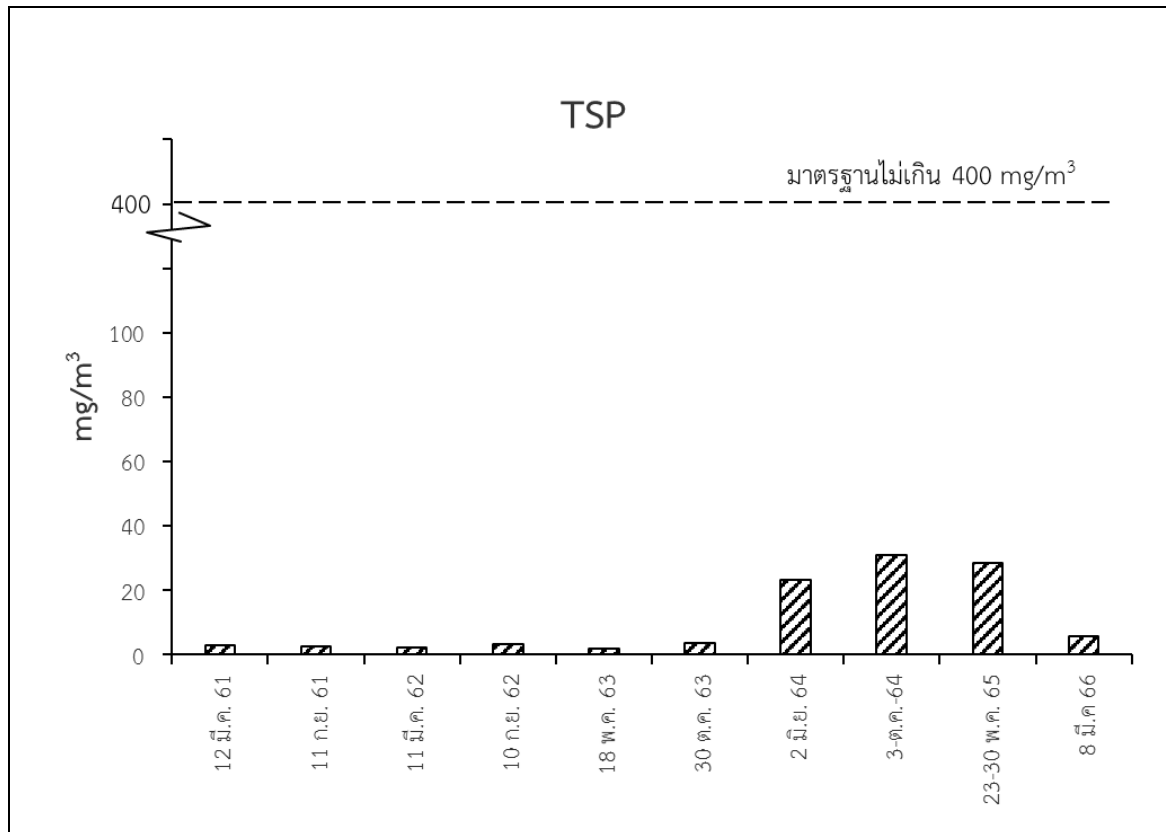
รูปที่ 3.2.1-8 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากปล่องระบายของเตาอบเหล็ก



รูปที่ 3.2.1-9 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของเตาอบเหล็ก



รูปที่ 3.2.1-10 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายของเตาอบเหล็ก



รูปที่ 3.2.1-11 ผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากปล่องรวบรวมอากาศจากพื้นที่
กระบวนการผลิต

3.2.2 ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) เมื่อวันที่ 7-14 มีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และบริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มาบยางพร) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง สำหรับจุดตรวจวัดเสียงแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 และผลตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1

1) ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

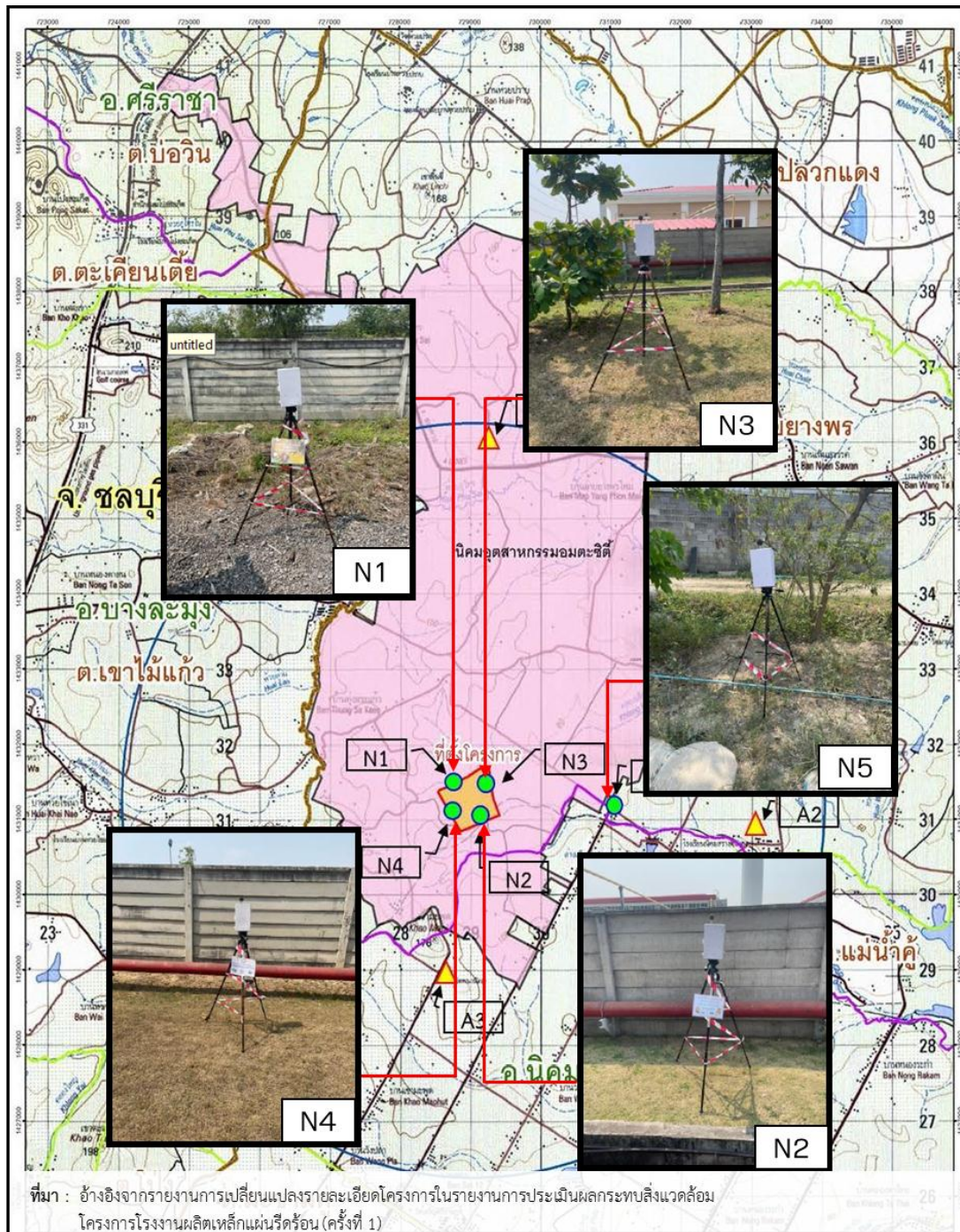
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 จุด พบว่ามีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-64.1 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 72.7-95.7 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-59.6 เดซิเบลเอ

- ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-66.0 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 87.0-112 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 46.5-62.3 เดซิเบลเอ

- ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.5-62.2 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 84.7-98.8 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 53.6-56.7 เดซิเบลเอ

- ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกของโครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.9-67.7 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 75.9-110 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-59.4 เดซิเบลเอ



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ

N คือ จุดตรวจวัดระดับเสียง

N1 : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ

N2 : ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

N3 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก

N4 : ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

N5 : บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน (อบต. มายางพร)



มาตราส่วน 1 : 50,000

0 .5 1 2 3
Kilometers

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

235/14 ถ.ราชบุรีพัฒนา

แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

รูปที่ 3.2.2-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)		
		L _{eq} 24 ชั่วโมง	L ₉₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	L _{max}
ริมรั้วด้านเหนือ	7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	53.4	49.7	95.7
	8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	64.1	57.2	82.1
	9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	63.1	59.6	86.0
	10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	61.0	54.7	90.4
	11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	60.9	56.3	86.9
	12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	63.3	55.8	87.3
	13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	51.9	43.7	72.7
ริมรั้วด้านใต้	7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	62.0	52.6	94.5
	8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	64.6	58.6	112
	9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	53.3	46.5	87.0
	10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	65.1	57.9	104
	11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	61.3	57.4	101
	12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	64.5	56.9	109
	13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	66.0	62.3	98.2
ริมรั้วด้านตะวันออก	7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	62.2	53.8	98.8
	8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	60.1	53.7	98.4
	9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	60.3	53.6	85.9
	10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	60.6	54.1	84.7
	11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	58.5	55.9	87.2
	12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	61.4	54.6	86.2
	13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	61.5	56.7	86.2
ริมรั้วด้านตะวันตก	7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	61.0	55.4	94.3
	8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	64.2	58.1	110
	9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	66.6	58.2	86.2
	10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	67.7	59.4	82.2
	11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	60.9	51.6	75.9
	12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	66.2	58.6	108
	13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	66.1	58.2	82.9
บริเวณบ้านวังตาลหม่อน	7-8 มีนาคม พ.ศ. 2566	61.4	51.9	106
	8-9 มีนาคม พ.ศ. 2566	58.4	48.6	106
	9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566	47.1	44.8	72.1
	10-11 มีนาคม พ.ศ. 2566	60.8	55.4	94.4
	11-12 มีนาคม พ.ศ. 2566	58.8	52.3	92.0
	12-13 มีนาคม พ.ศ. 2566	59.7	53.6	111
	13-14 มีนาคม พ.ศ. 2566	57.0	52.1	88.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/2/}	-	115.0

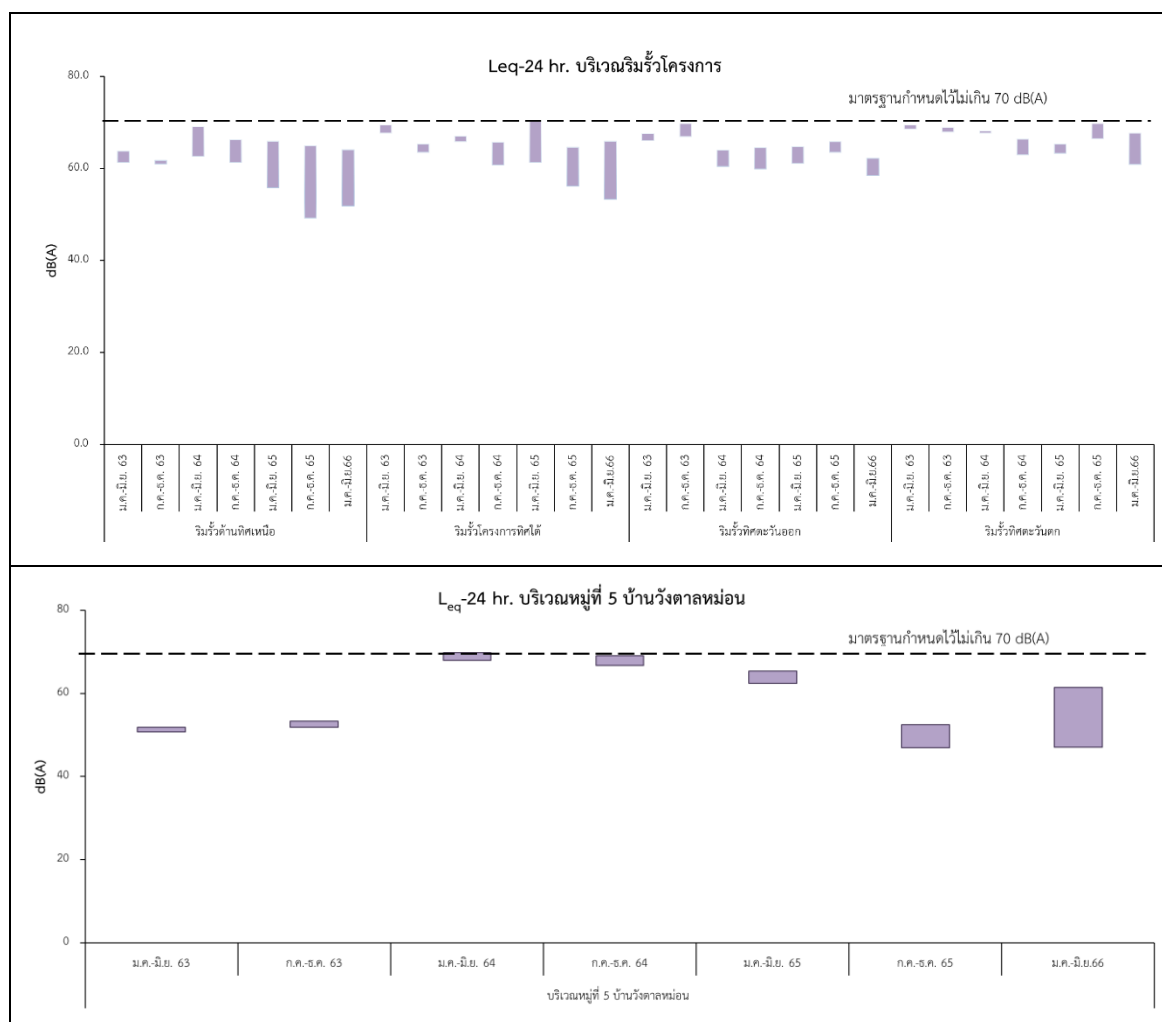
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป

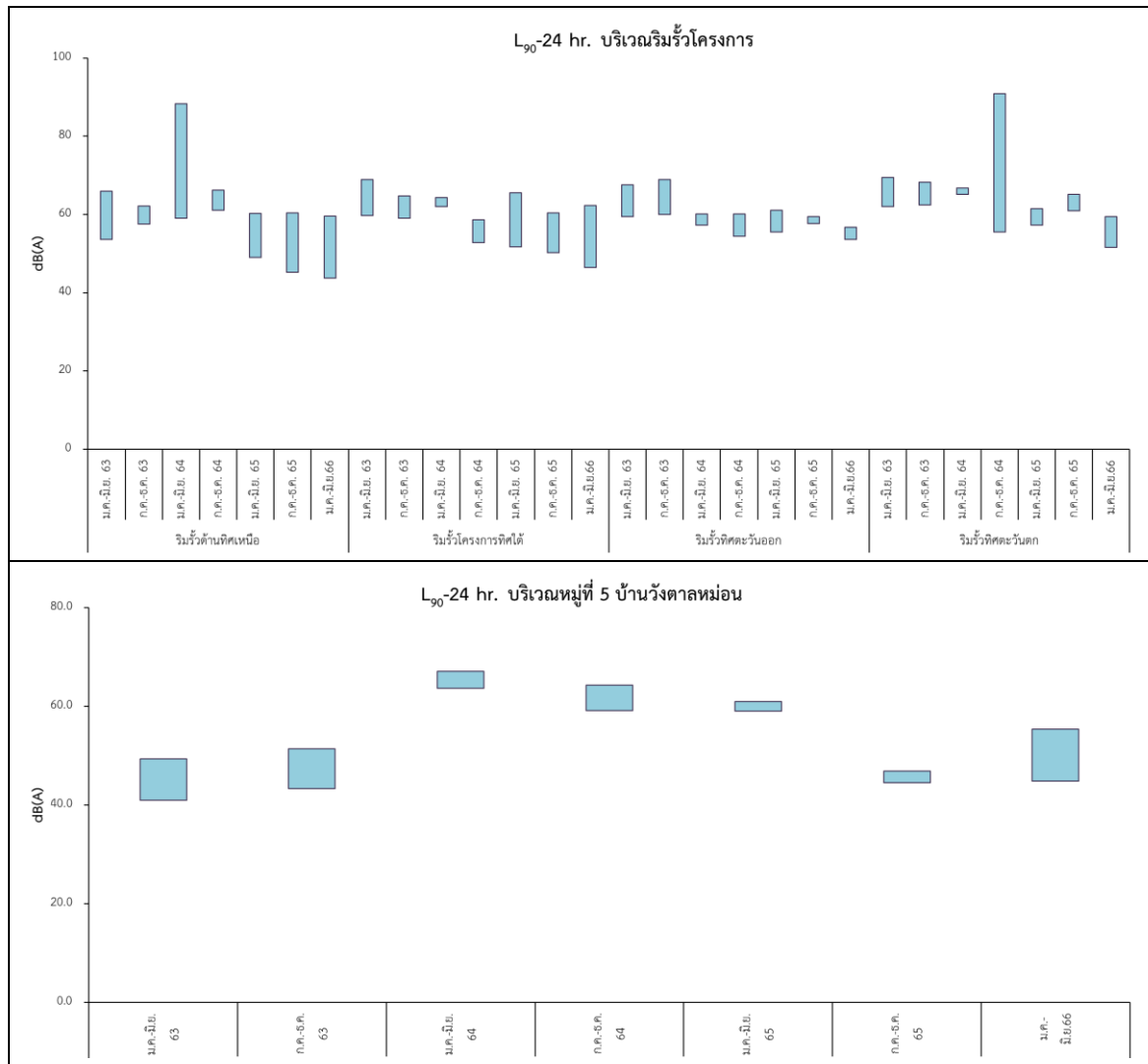
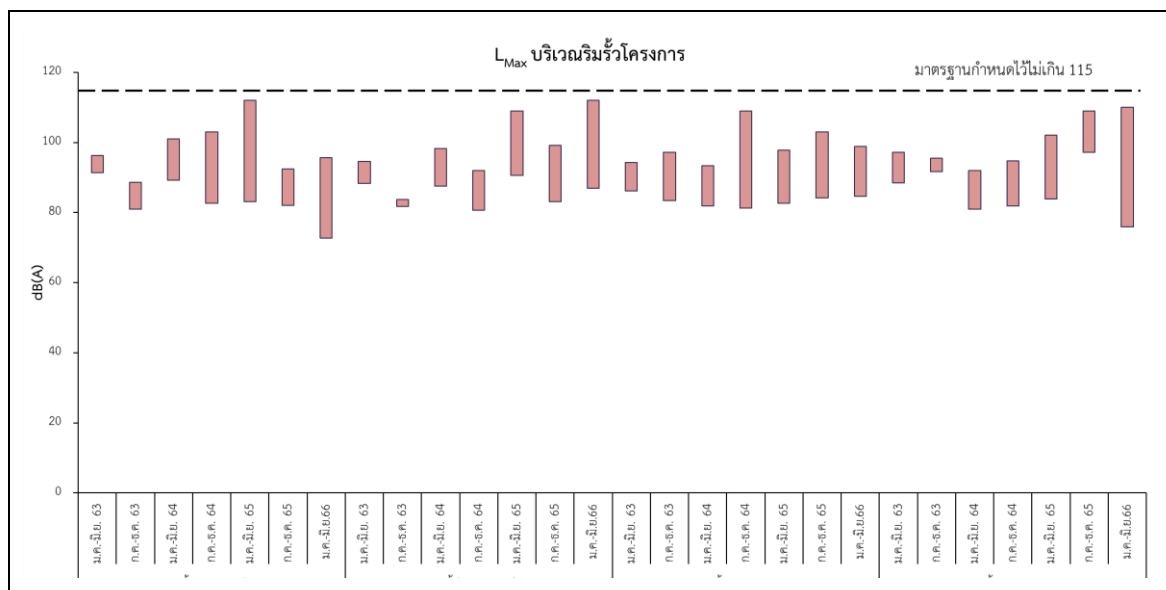
2) ระดับเสียงทั่วไปในชุมชน

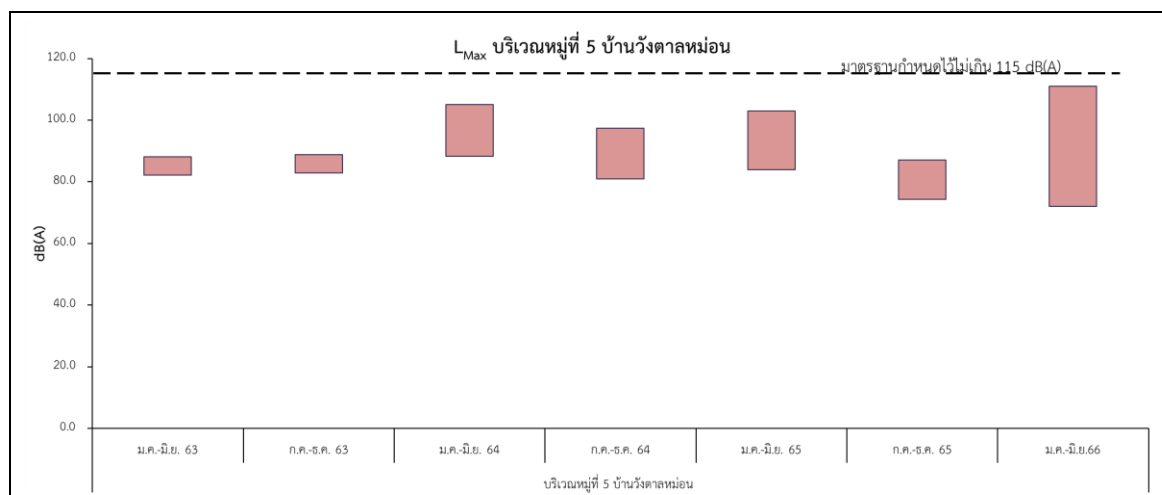
ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน พบว่า L_{eq} 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.1-61.4 เดซิเบลเอ และ L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 72.1-111 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ส่วนผลการตรวจวัด L_{90} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 44.8-55.4 ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

เมื่อพิจารณาผลการตรวจระดับเสียงทั่วไปบริเวณริมรั้วของโครงการทั้ง 4 จุด และบริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ และมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน แสดงดังรูปที่ 3.2.2-2 ถึงรูปที่ 3.2.2-4



รูปที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

รูปที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L₉₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงรูปที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max}

รูปที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max} (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เทสต์ เทค จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-245) โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, COD, Total Suspended Solids (TSS), Total Dissolved Solids (TDS), Grease & Oil, Zinc, Conductivity, และ Total Iron ซึ่งตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับวิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-7.8 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 19-184 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 88-318 มิลลิกรัม/ลิตร TSS มีค่าอยู่ในช่วง 20-62 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 492-948 มิลลิกรัม/ลิตร Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3.0-9.7 มิลลิกรัม/ลิตร Zinc อยู่ในช่วง 0.12-0.28 มิลลิกรัม/ลิตร Conductivity มีค่าอยู่ในช่วง 1,296-7,572 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และ Total Iron มีค่าอยู่ในช่วง 0.32-3.02 มิลลิกรัม/ลิตร (ดังตารางที่ 3.2.3-2) จากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์

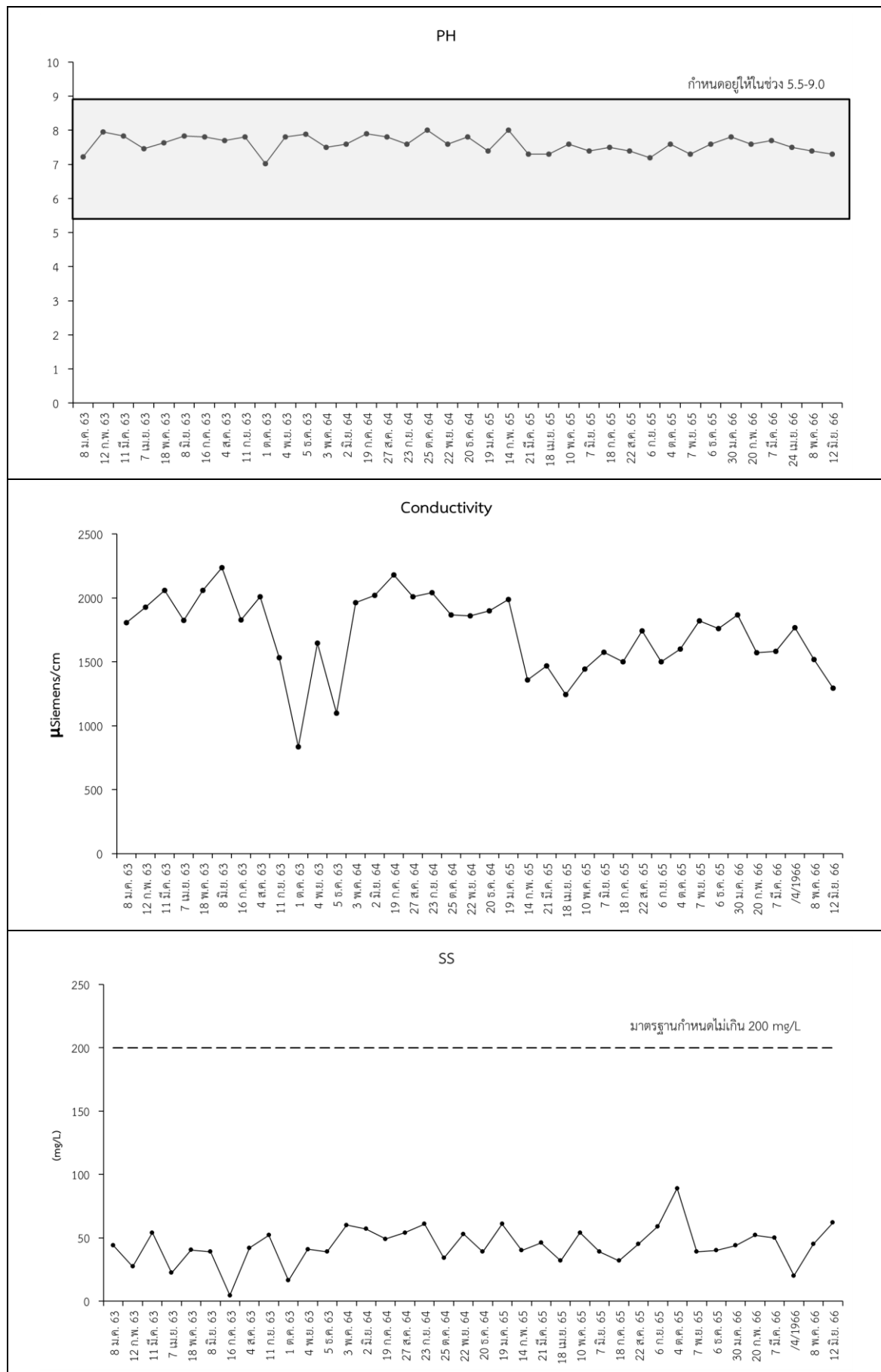
ดัชนีคุณภาพ	วิธีการวิเคราะห์
pH	Electrometric Method
BOD	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method
COD	Closed Reflux, Titrimetric Method
TSS	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
TDS	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
Grease & Oil	Liquid- Liquid, Partition-Gravimetric Method
Zinc	Digestion, Inductively Couple Plasma Method
Conductivity	Laboratory Method
Total Iron	Inductively Couple Plasma Method

หมายเหตุ : m-house method : TE-01, TE-02 based on standard methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA & WEF, 21sted, 2005. [In-house method : TE-01 (Dried at 103-105 °C), m-house method : TE-02 (Dried at 180 °C)]

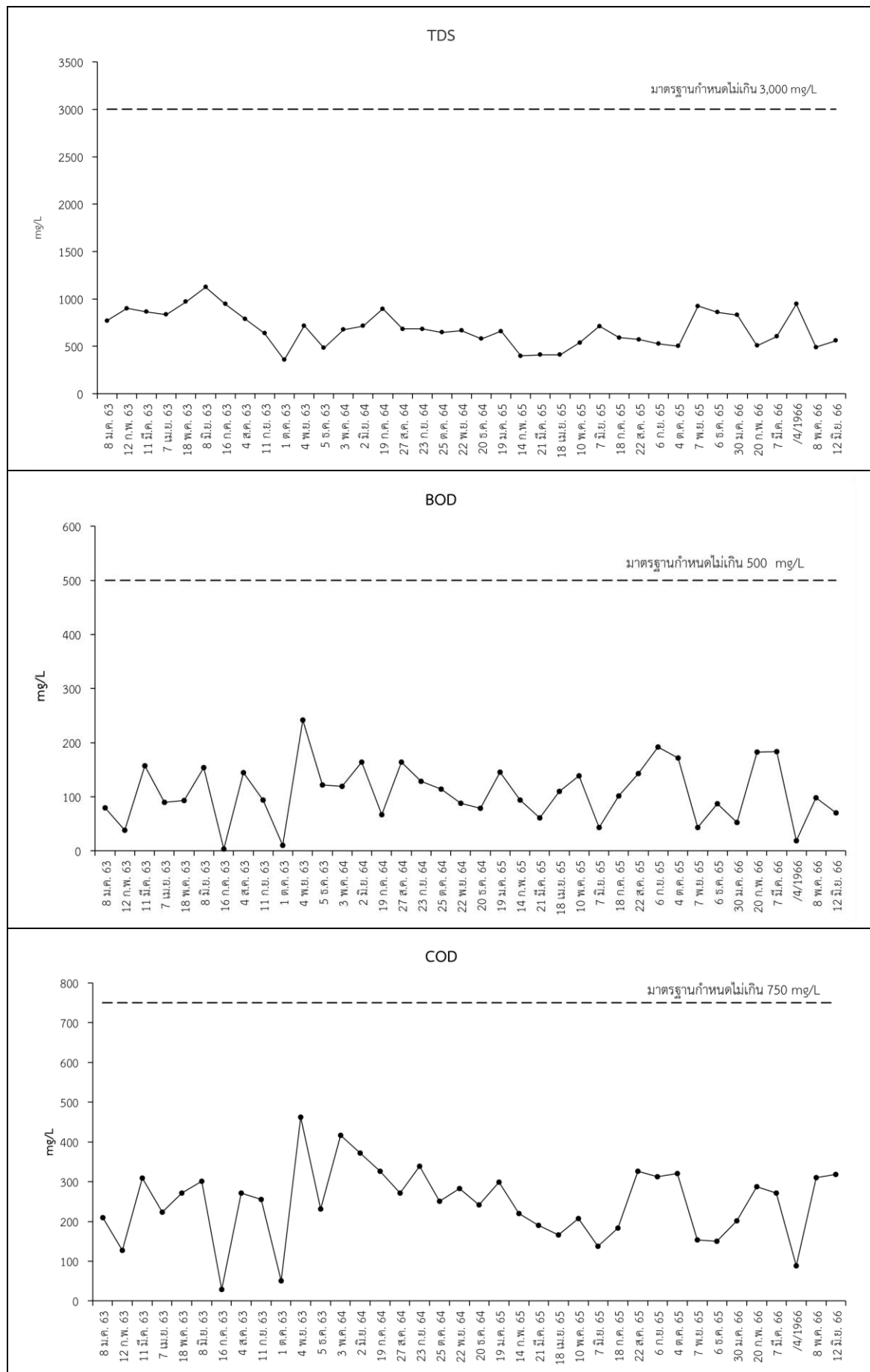
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						เกณฑ์ลักษณะน้ำทิ้งของนิคมฯ ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
pH	-	7.8	7.6	7.7	7.5	7.4	7.3	5.5-9.0
BOD	mg/l	53	183	184	19	98	70	ไม่เกิน 500
COD	mg/l	202	288	272	88	310	318	ไม่เกิน 750
SS	mg/l	44	52	50	20	45	62	ไม่เกิน 200
TDS	mg/l	832	508	604	948	492	560	ไม่เกิน 3,000
Grease & Oil	mg/l	6.0	8.1	7.3	<3.0	8.9	9.7	ไม่เกิน 10
Zinc	mg/l	0.28	0.24	0.19	0.12	0.19	0.21	ไม่เกิน 5.0
Conductivity	μS/cm	1,867	7,572	1,582	1,768	1,520	1,296	-
Total Iron	mg/l	3.02	0.94	0.32	0.42	0.42	0.45	ไม่เกิน 10.0

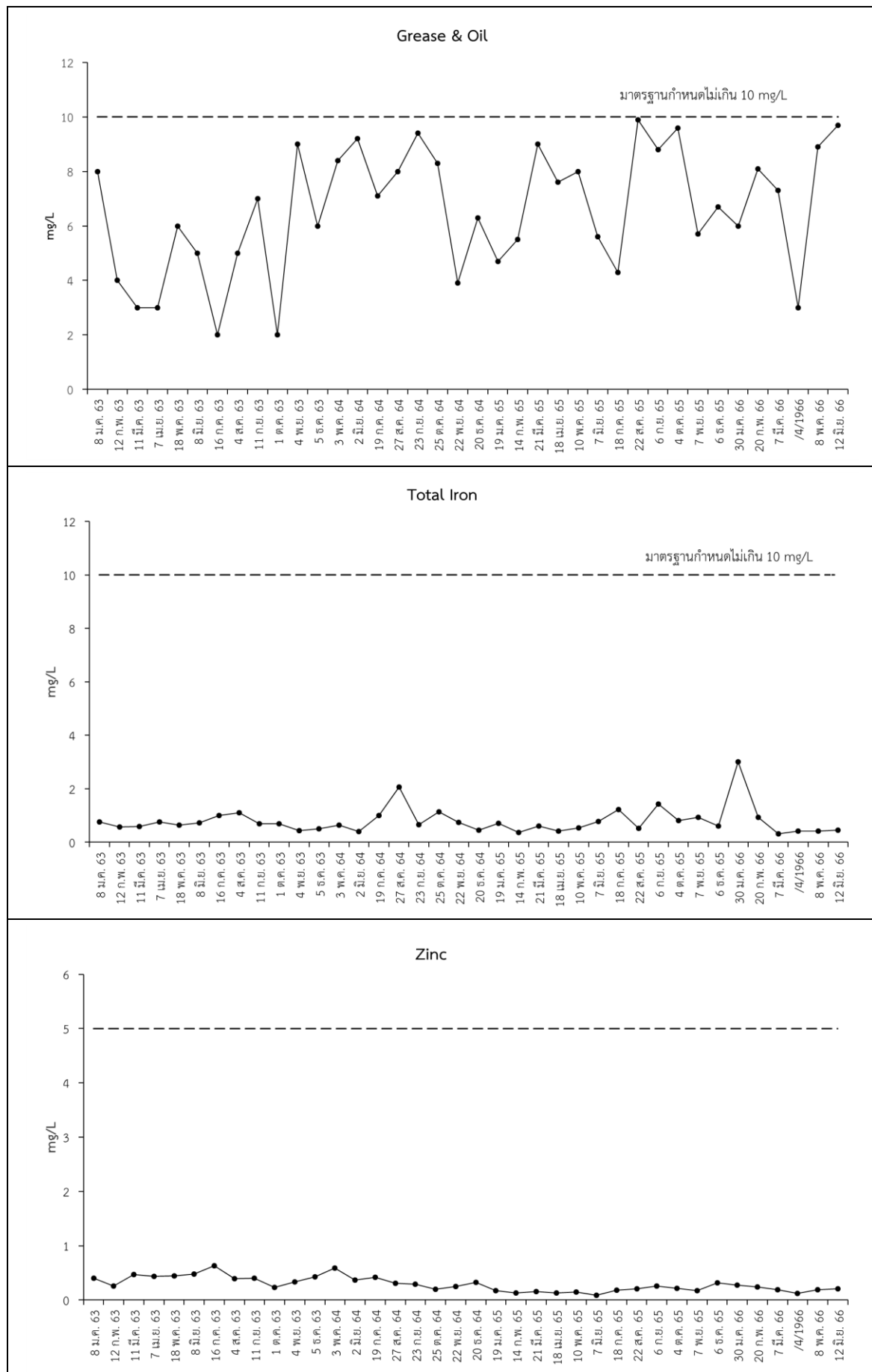
หมายเหตุ : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ UM 1 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ต้นน้ำ) UM 2 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ (ท้ายน้ำ) จุดที่ 1 และ UM 3 : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ (ท้ายน้ำ) จุดที่ 2 โดยทำการตรวจวิเคราะห์ pH, Total Dissolved Solids (TDS), Fe, และ Zn ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างหาผู้รับเหมาในการขุดเจาะบ่อน้ำใต้ดิน

3.2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

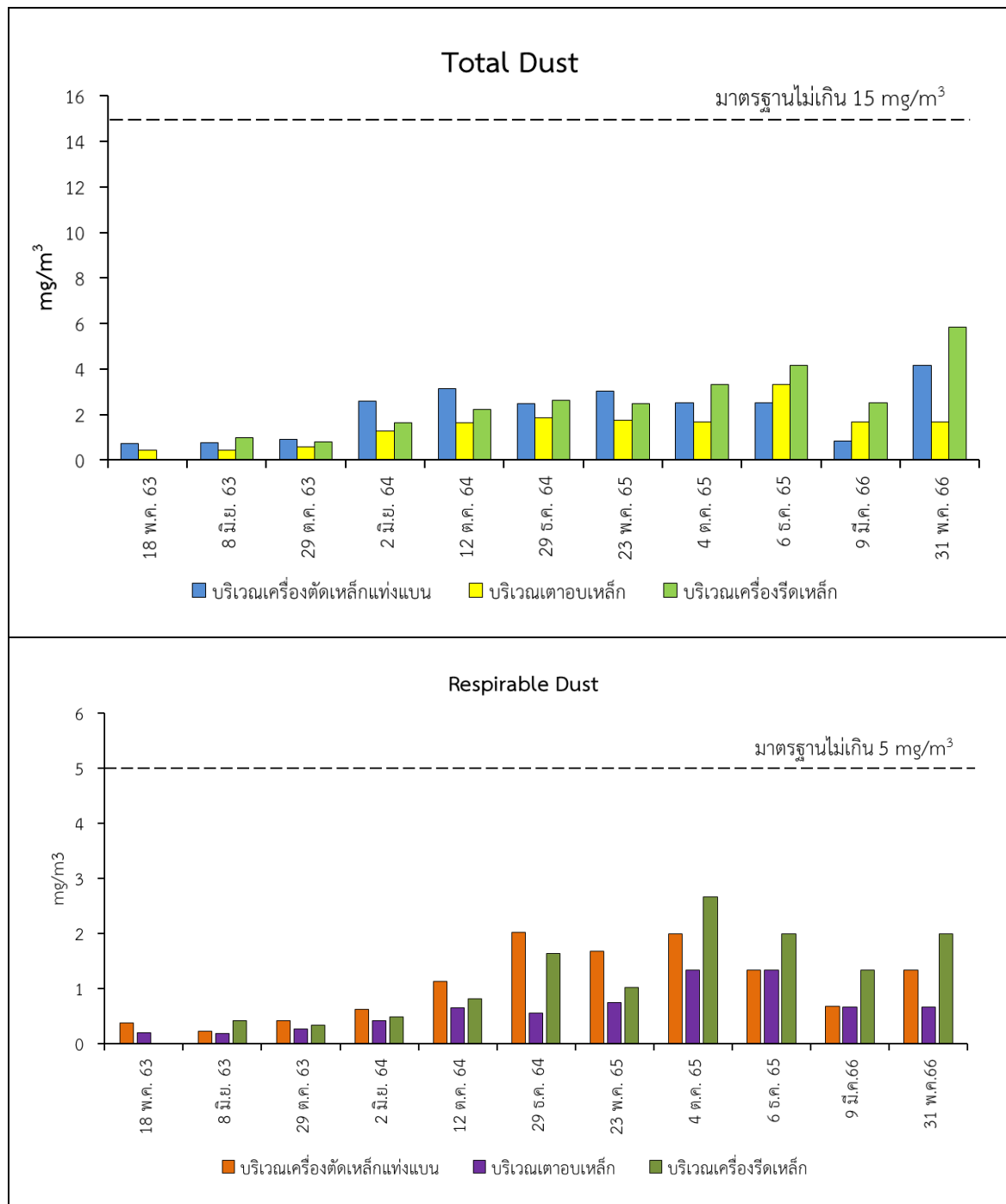
1) ฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ปีละ 4 ครั้ง เป็นการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเครื่องตัดเหล็กแท่งแบน บริเวณเตาอบเหล็ก และบริเวณเครื่องรีดเหล็ก ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองมีอยู่ในช่วง 0.83-4.17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) มีค่าอยู่ในช่วง 0.67-2.00 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่แนะนำโดย OSHA (The Occupational Safety and Health Administration) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.5-1 และรูปที่ 3.2.5-1 สำหรับจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-2

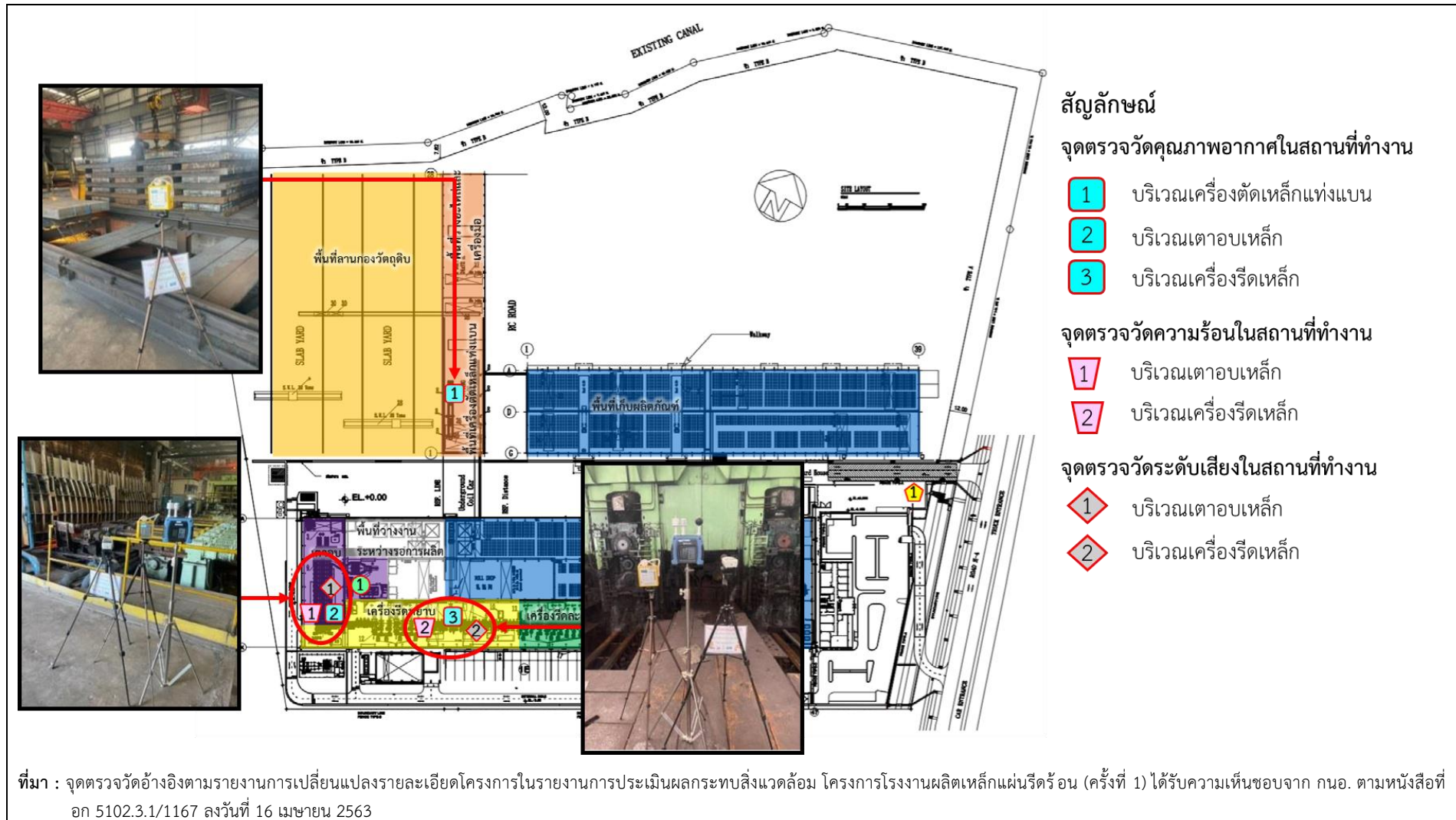
ตารางที่ 3.2.5-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		Total dust	Respirable dust
บริเวณเครื่องตัดเหล็กแท่งแบน	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	0.83	0.67
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4.17	1.33
บริเวณเตาอบเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	1.67	0.67
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	1.67	0.67
บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	2.50	1.33
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	5.83	2.00
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงตามมาตรฐานแนะนำโดย OSHA (The Occupational Safety and Health Administration)



รูปที่ 3.2.5-1 ผลตรวจวัดของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.2.5-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

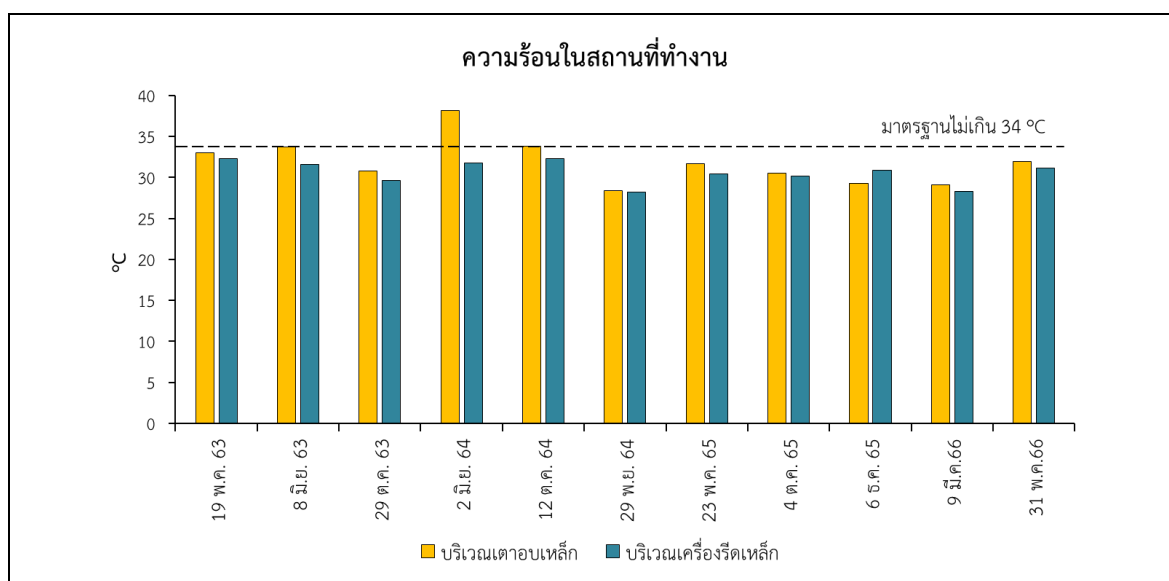
2) ความร้อนในสถานที่ทำงาน

ผลตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานในรูป Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ทำการตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาอบเหล็ก และบริเวณเครื่องรีดเหล็ก จัดอยู่ประเภทของงานเบา ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณเตาอบเหล็ก เท่ากับ 29.1 องศาเซลเซียส และ 31.9 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และบริเวณเครื่องรีดเหล็ก เท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส และ 31.1 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน สำหรับลักษณะงานเบา ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส ส่วนผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และรูปที่ 3.2.5-3 และจุดตรวจวัดอ้างอิงรูปที่ 3.2.5-2

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (องศาเซลเซียส)	มาตรฐาน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาอบเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	29.1	ไม่เกิน 34.0
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	31.9	
บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	28.3	
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	31.1	

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน สำหรับลักษณะงานเบา



รูปที่ 3.2.5-3 ผลตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

3) ระดับเสียงในการทำงาน

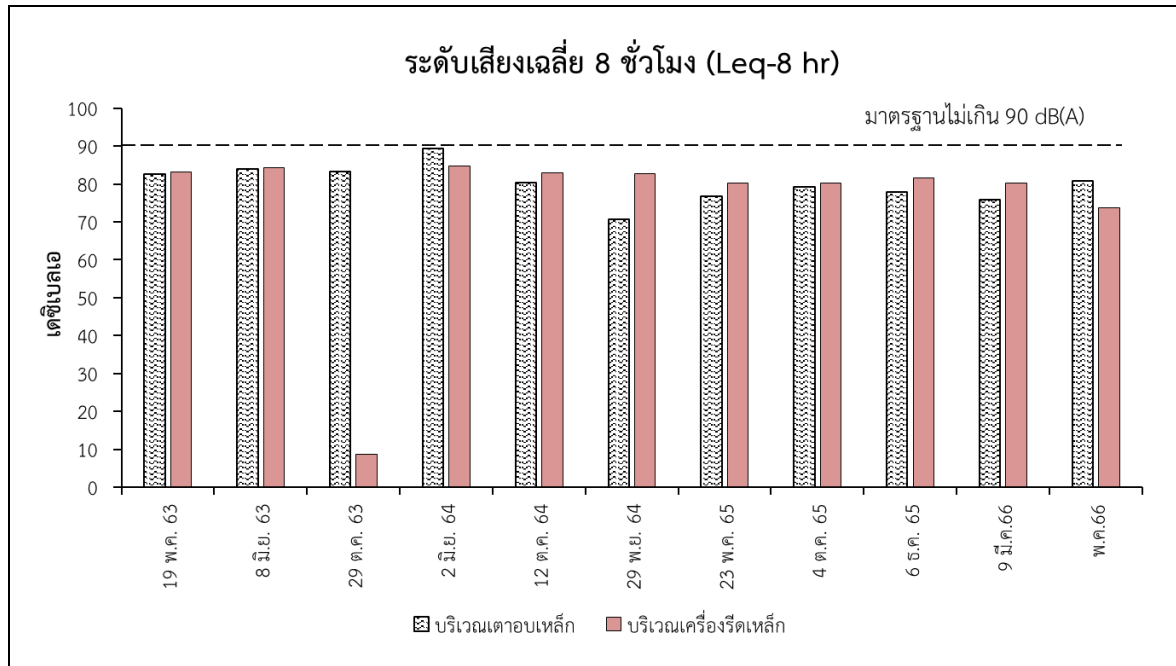
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq-8\text{ hr}}$) ในสถานที่ทำงาน ทำการตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาอบเหล็กและบริเวณเครื่องรีดเหล็ก (อ้างถึงรูปที่ 3.2.5-2) ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณเตาอบเหล็กมีค่า 75.8 เดซิเบลเอ และ 80.9 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และบริเวณเครื่องรีดเหล็กมีค่า 80.3 เดซิเบลเอ และ 73.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งผลตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ สำหรับพนักงานที่ทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง และทำการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในบริเวณพื้นที่ทำงาน พบว่า บริเวณเตาอบเหล็กมีค่า 85.5 เดซิเบลเอ และ 97.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และบริเวณเครื่องรีดเหล็ก มีค่า 89.5 เดซิเบลเอ และ 95.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 140 เดซิเบลเอ (ดังตารางที่ 3.2.5-3) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq-8\text{ hr}}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในบริเวณพื้นที่ทำงานย้อนหลังในช่วงปี พ.ศ. 2563 ถึงปัจจุบัน (ดังรูปที่ 3.2.5-4 และรูปที่ 3.2.5-5) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq-8\text{ hr}}$) ในสถานที่ทำงาน

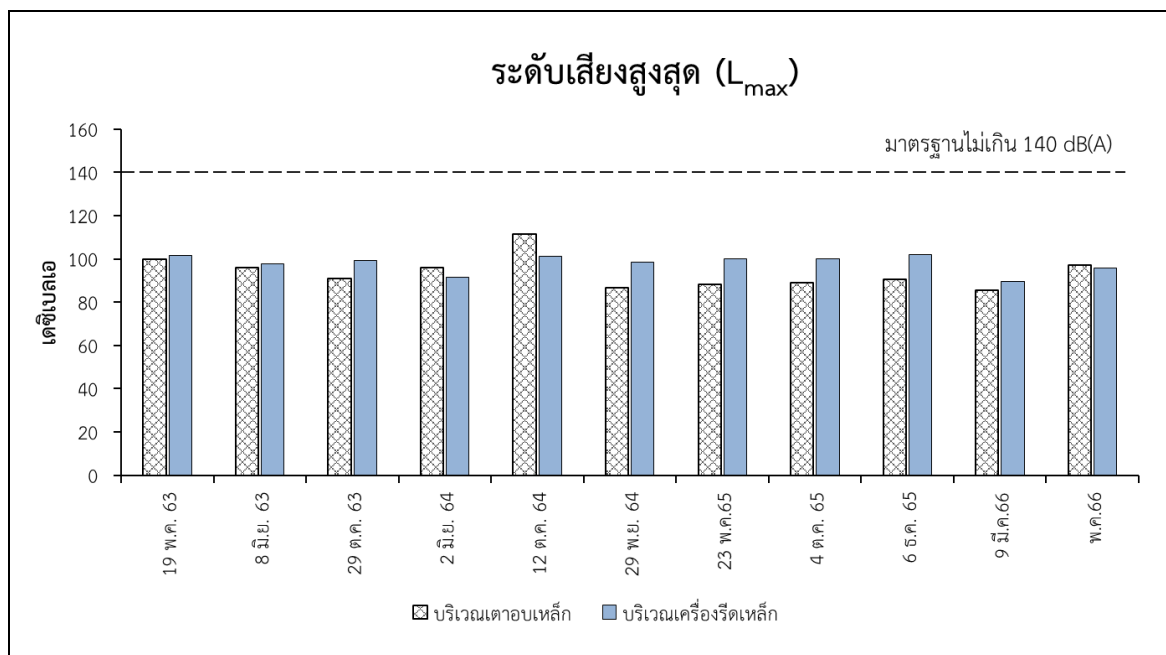
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		$L_{eq-8\text{ hr}}$	L_{max}
บริเวณเตาอบเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	75.8	85.5
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	80.9	97.1
บริเวณเครื่องรีดเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	80.3	89.5
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	73.7	95.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90 ^{1/}	ไม่เกิน 140 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr) ในสถานที่ทำงาน

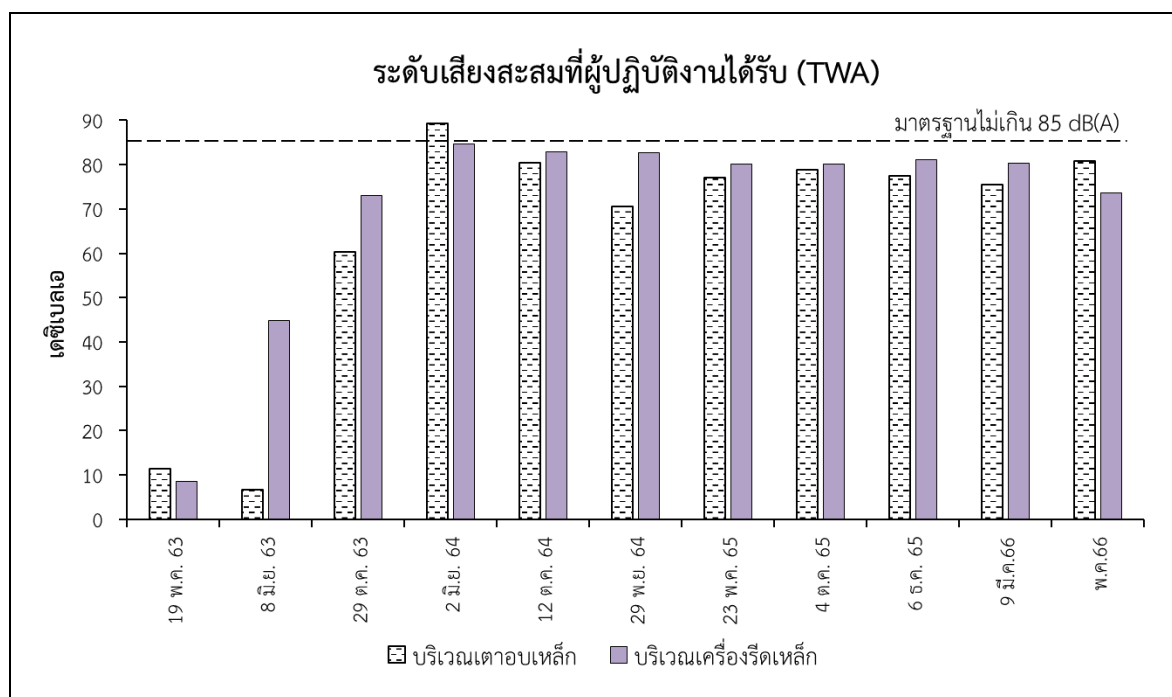
รูปที่ 3.2.5-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในสถานที่ทำงาน

- ผลตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (TWA) โดยตรวจวัดระดับเสียงสะสมของพนักงานบริเวณพื้นที่เตาอบเหล็กและพื้นที่เครื่องรีดเหล็ก เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-4 พบว่า ผลการตรวจวัดพื้นที่เตาอบเหล็กและพื้นที่เครื่องรีดเหล็ก มีค่า 75.7 เดซิเบลเอ 80.9 เดซิเบลเอ 80.3 เดซิเบลเอ และ 73.6 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 3.2.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (TWA)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (TWA) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)
เตาอบเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	75.7
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	80.9
เครื่องรีดเหล็ก	9 มีนาคม พ.ศ. 2566	80.3
	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	73.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 85 ^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.2.5-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (TWA)

4) แสงสว่างในการทำงาน

การตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิต อาคารสำนักงาน และห้องควบคุม โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างปีละ 4 ครั้ง ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-131) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2560 ดังตารางที่ 3.2.5-5

ตารางที่ 3.2.5-5 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	พื้นที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (LUX)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (LUX)
<u>ตรวจวัดแบบพื้นที่</u>					
1	พื้นที่ส่วนการผลิต	ควบคุมเครื่อง	9 มีนาคม 2566	379	200-300
			31 พฤษภาคม 2566	356	200-300
2	อาคารสำนักงาน	คอมพิวเตอร์/เอกสาร	9 มีนาคม 2566	461	400-500
			31 พฤษภาคม 2566	462	400-500
3	ห้องควบคุม	ควบคุมเครื่อง	9 มีนาคม 2566	209	200-300
			31 พฤษภาคม 2566	231	200-300

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

- กรณีที่ผลแสงสว่างมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ให้ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์
- กรณีที่ผลแสงสว่างมีค่าอยู่ในช่วงที่มาตรฐานกำหนด หรือสูงกว่า (เกิน) ให้ถือว่าผ่านเกณฑ์

5) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

การตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยทำการตรวจ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีการรับพนักงานเพิ่มจำนวน 5 คน โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว และสำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566 บริษัทฯ จะดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมผลตรวจสอบสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ๕-4

6) สถิติสภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน

บริษัทได้จัดทำสถิติสภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสุขภาพของพนักงานภายในพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง โดยเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการได้ทำการบันทึกสถิติสภาวะการเจ็บป่วย และผลการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าเรียบบร้อยแล้ว ส่วนผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ จะดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก ธ-4)

7) บันทึกอุบัติเหตุ

บริษัทได้จัดทำสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง ทั้งนี้ โครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานย้อนหลัง 3 ปี เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก ธ-10

3.2.6 การจัดการของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการ ภายในพื้นที่โครงการปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีการรวบรวมข้อมูลปริมาณกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทที่เกิดจากโครงการดังภาคผนวก ท-2 และ ท-3

3.2.7 การคมนาคม

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขปัญหาทุกครั้ง และจัดทำผลสรุปทุก 1 เดือน และรวบรวมปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ

3.2.8 สังคม-เศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดให้มีการรวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา การติดตาม และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำจากภายในโครงการและชุมชนภายนอกโครงการ จัดทำรายงานกิจกรรมมวลชนพบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน ส่วนผลการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ผู้นำชุมชนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โครงการจะดำเนินการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ทั้งนี้ โครงการทำการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการครั้งล่าสุดในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังภาคผนวก บ