

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อน
 จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ด้วยสถานีตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านชัยบอน^{1/} - วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)^{1/} - วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)^{1/} - บ้านอ่างหิน หมู่ 6^{1/} - บ้านไทรงาม หมู่ 7^{1/} 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม 	ตรวจวัดต่อเนื่อง ทุกวัน	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบระหว่างวันที่ 19 – 25 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.2
	1.2 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main EP Stack ของ สายการผลิตปูนที่ 4 1) การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เก็บตัวอย่าง ด้วยวิธี Stack Sampling	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 	ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ ด้วยสถานี AQMS	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.2

**ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อน
 จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ
	2) การรายงานผลการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) ให้โครงการ ประสานไปยังโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) เพื่อทราบผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Main EP Stack ของ สายการผลิตปูนที่ 4 แบบต่อเนื่องด้วยระบบ CEMs (Continuous Emission Monitoring System) โดยมีเสนอผล การตรวจวัดต่อ สผ. และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงานทุก 6 เดือน	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ออกซิเจน (O ₂) - อัตราการไหล - ความทึบแสง	ผลการตรวจวัดอย่าง ต่อเนื่องด้วย CEMs	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินการติดตั้งระบบ CEMs
2. ระดับเสียง	ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - ริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศใต้ของโครงการ (N1) - วัดชัยบอน (N2) - โรงเรียนบ้านชัยบอน (N3)	- L _{Aeq} 24 hr - L _{Amax} - L _{A90}	ปีละ 2 ครั้ง (5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในช่วงวันทำ การและวันหยุด)	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ ดังนี้ - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริเวณริมรั้ว โรงงานปูนฯ ด้านทิศใต้ของโครงการ (N1) วัดชัยบอน (N2) และโรงเรียนบ้านชัยบอน (N3) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-24 กันยายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดง ดังหัวข้อ 3.3
3. คุณภาพน้ำ	ตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใช้ แหล่งกักเก็บน้ำหมุนเวียนของ โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - รางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) - จุดระบายน้ำออกภายนอกโครงการ (W2) - ห้วยชัยบอน (W3)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	ตรวจวัดทุก 3 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ ดังนี้ - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการ เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม และ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.4

**ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อน
จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ
		<ul style="list-style-type: none"> - ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ฟอสเฟต (Phosphate) - คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) 		
4. การจัดการกากของเสีย	ตรวจสอบชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- ชนิด/ปริมาณกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ใสกรองและเมมเบรนเสื่อมสภาพ ฯลฯ	จัดทำบันทึกเป็นรายเดือนแล้วสรุปผลทุก 6 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ โดย บริษัทฯ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอดระยะดำเนินการ และสรุปผลการบันทึกเสนอต่อ สผ. ทุก 6 เดือน รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.5
5. สาธารณสุข	ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพพนักงานโครงการเป็นประจำ	- ตรวจสอบสุขภาพร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ฯลฯ	พนักงานใหม่ก่อนเริ่มงาน พนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง	<p>ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัทฯ เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับพนักงานใหม่ บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเริ่มงานทุกคน - สำหรับพนักงานทั่วไป บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 21-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อน
 จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 ตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ 1) ภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) บริเวณ - ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า - ห้องควบคุม (Control Room) - ปัม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ 2) ภายในพื้นที่สายการผลิตปูนที่ 4 บริเวณ - หม้อผลิตไอน้ำ SP Boiler และ AQC Boiler	- Sound Pressure Level ($L_{Aeq} 8 \text{ hr}$)	ปีละ 4 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ดำเนินการครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 14-15, 16-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 8-9, 13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.7
	6.2 ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณ - SP Boiler - AQC Boiler - อาคารควบคุมหลัก (Main Building) บริเวณห้องผลิตกระแสไฟฟ้า และห้องควบคุม (Control Room)	- Wet Bulb Globe Temperature (WBGT)	ปีละ 2 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 24-26 กรกฎาคม และ 15-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.7
	6.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - การบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงาน	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บ โดยมีการสรุปผลทุก 6 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ โดย บริษัทฯ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตลอดระยะดำเนินการ และสรุปผลการบันทึกเสนอต่อ สผ. ทุก 6 เดือน รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแสดงดังหัวข้อ 3.7

**ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อน
 จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ
7. ด้านความเสี่ยง และอันตราย ร้ายแรง	7.1 จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อ ผลิตไอน้ำ โดยหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบสภาพระบบท่อ น้ำทั้งภายในและภายนอก ทดสอบสภาพการทำงานของ ลิ้นนิรภัย และทำการทดสอบแรงอัดด้วยน้ำทุกปี หรือ หลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อผลิตไอน้ำทุกครั้ง	-	ปีละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ โดย บริษัทฯ เป็นผู้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะดำเนินการ - บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2566
	7.2 มีการทบทวนการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธีตามทฤษฎี กำหนดรวมทั้งในกรณีที่เกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น	-	ปีละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ บริษัทฯ กำหนดให้มีการทบทวนความเสี่ยง โดยจัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่าง ต่อเนื่อง มีการจัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร เป็นประจำทุกปี มีการออกแบบ ติดตั้งเครื่องจักร และดำเนินการ ทดสอบตามวิธีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ ตลอดจน มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน การบันทึกอุบัติเหตุ การสอบสวนอุบัติเหตุ และดำเนินการป้องกันและแก้ไขตามข้อสรุปจากการประชุม ความปลอดภัยในการทำงาน
8. ด้านเศรษฐกิจ- สังคม	มีการติดตามตรวจสอบสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และความ คิดเห็นของครัวเรือนในชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โครงการ รวมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครอง ส่วนท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และครัวเรือน บริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ชุมชน / หมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ซึ่งอยู่ ในเขตการปกครองของ เทศบาลเมืองทับกวาง อบต.ท่าคล้อ อบต.มิตรภาพ และอบต.มวกเหล็ก	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้ง ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของ ประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน ปกครองส่วนท้องถิ่น และตัวแทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ใกล้เคียงโดย - ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้นำชุมชนหน่วยงาน ปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้แทน	ปีละ 1 ครั้ง	ปฏิบัติตามมาตรการ โดย ในปี พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ ดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 8-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อน
 จากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้แทนของเทศบาลเมืองทับกวาง อบต.ท่าคล้อ อบต.มิตรภาพ และอบต.มวกเหล็ก ฯลฯ - ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น อุตสาหกรรมจังหวัด ทสจ. สถานีอนามัย ฯลฯ - ประชาชนบริเวณจุดที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณบ้านพักพนักงาน TPIPL (Dorm #3) บ้านเขาไม้เกวียน โรงเรียนบ้านซับบอน บ้านผาเสด็จ บ้านหินลับ บ้านโสกแถว บ้านคั่งเขา บ้านอ่างหิน และวัดซับบอน ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และประชาชนบริเวณจุดที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - สุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ประชาชนระดับครัวเรือนตามหลักวิชาการ ในพื้นที่ที่กำหนดในจุดสำรวจ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ 		

หมายเหตุ : ^{1/} สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 (ภาคผนวก ก)

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจากปล่องระบาย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงเรียนบ้านชัยบอน - วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5) - วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5) - บ้านอ่างหิน หมู่ 6 - บ้านไทรงาม หมู่ 7 	ตรวจวัดต่อเนื่องทุกวัน (AQMS)
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบ Stack Sampling	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 	<ul style="list-style-type: none"> - Main EP Stack - สายการผลิตปูนที่ 4 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วย AQMS
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ออกซิเจน (O₂) - อัตราการไหล - ความทึบแสง 	<ul style="list-style-type: none"> - Main EP Stack - สายการผลิตปูนที่ 4 	<p>ผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องด้วย CEMs</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.2.2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

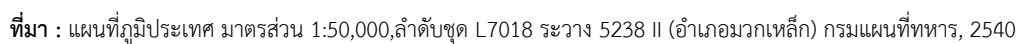
1) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตรวจวัดด้วยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS) ทั้งหมด 5 สถานี ดังรูปที่ 3-1

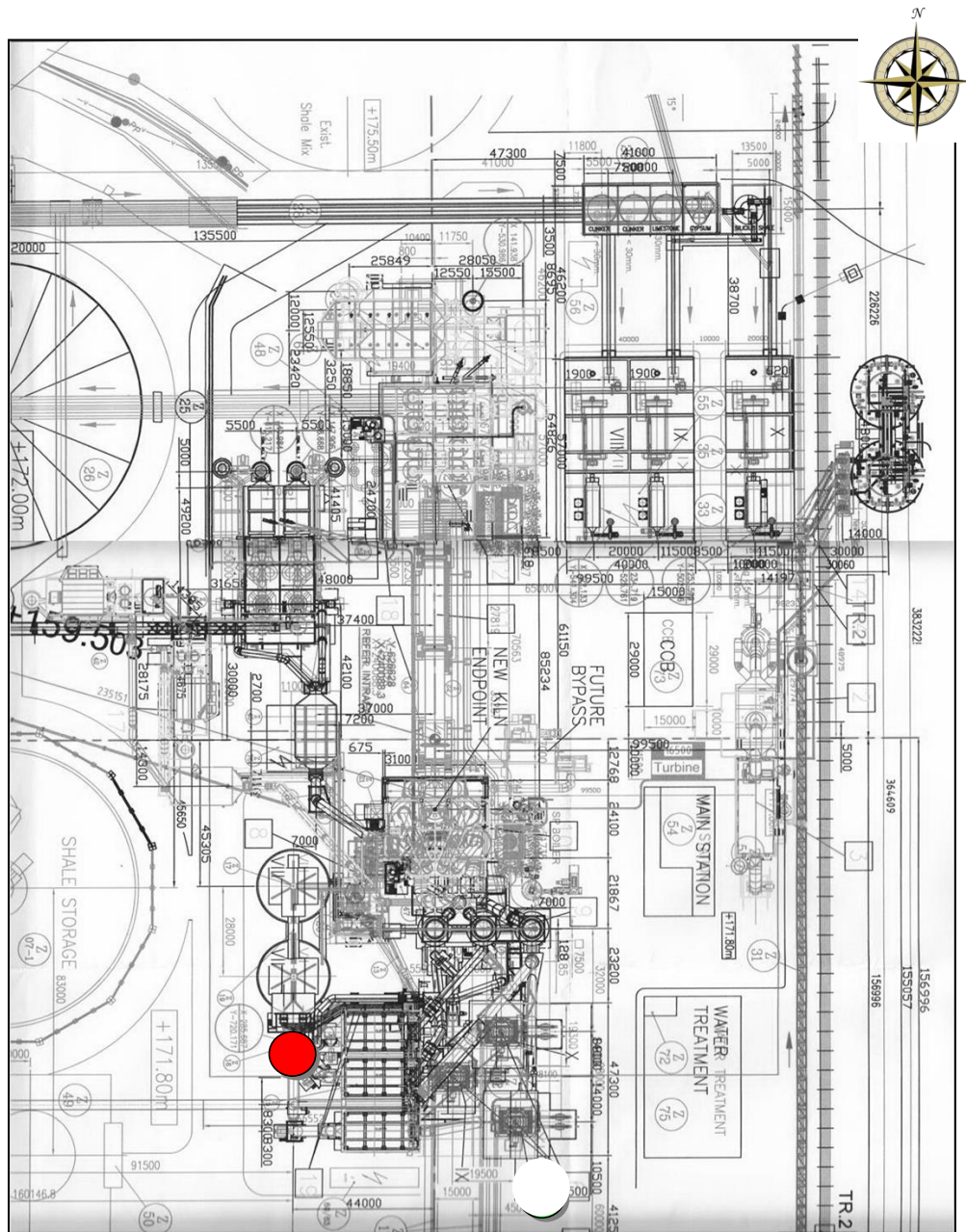
- สถานีที่ 1 โรงเรียนบ้านชัยบอน
- สถานีที่ 2 วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)
- สถานีที่ 3 วัดชัยบอน (บ้านชัยบอน หมู่ 5)
- สถานีที่ 4 บ้านอ่างหิน หมู่ 6
- สถานีที่ 5 บ้านไทรงาม หมู่ 7

2) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมี 1 สถานี คือ สถานี Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 4 ดังรูปที่ 3-2



รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และอุตุนิยมวิทยาแบบต่อเนื่อง



ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

● Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 4

ที่มา : บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน), 2566

รูปที่ 3-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

วิธีการติดตามตรวจสอบที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย มีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนด/เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) รายละเอียดในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 วิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	อุปกรณ์/วิธีการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampling, Gravimetric Method	US.EPA.
2. PM-10	PM-10 Size Selection, High Volume Air Sampling, Gravimetric Method	US.EPA.
3. Sulfur Dioxide (SO ₂)	SO ₂ Analyzer / Fluorescent	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix A-1
4. Nitrogen Dioxide (NO ₂)	NO ₂ Analyzer / Chemiluminescence	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix F
5. Wind Speed / Wind Direction	Cup Anemometer and Wind Vane	U.S. EPA : Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement System Volume IV : Meteorological Measurement

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูน บริเวณ Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 4 ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการเก็บตัวอย่าง เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดเก็บตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 5 ถึง Method 7 จากนั้นจึงเริ่มทำการเก็บตัวอย่างตามดัชนีที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. Total Suspended Particle (TSP)	Gravimetric Method	US EPA Method 5
2. PM-10	Gravimetric Method	US EPA Method 201A
3. Sulphur dioxide (SO ₂)	Portable Analyzer, Electrochemical Method at site	US EPA Method 6C
4. Oxide of Nitrogen (NO _x) (as Nitrogen Dioxide (NO ₂))	Portable Analyzer, Electrochemical Method at site	US.EPA. Method 7E

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วย การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการทั้งสิ้น 5 สถานี การเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-7



1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี พบว่า มีค่าเฉลี่ย 7 วัน อยู่ระหว่าง 0.0375 - 0.0932 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3-5 - ตารางที่ 3-9 และ รูปที่ 3-4) โดยจุดตรวจวัดสถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6 มีค่าต่ำสุด คือ 0.0375 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และจุดตรวจวัดสถานีบ้านไทรงาม หมู่ที่ 7 มีค่าสูงสุด คือ 0.0932 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) พบว่า ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี พบว่า มีค่าเฉลี่ย 7 วัน อยู่ระหว่าง 0.0241 - 0.0543 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3-10 - ตารางที่ 3-14 และ รูปที่ 3-5) โดยจุดตรวจวัดสถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6 มีค่าต่ำสุด คือ 0.0241 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และจุดตรวจวัดสถานีบ้านไทรงาม หมู่ที่ 7 มีค่าสูงสุด คือ 0.0543 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) พบว่า ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี พบว่า มีค่าเฉลี่ย 7 วัน อยู่ระหว่าง 0.0013 - 0.0080 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 3-15 - ตารางที่ 3-19 และ รูปที่ 3-6) โดยจุดตรวจวัดสถานีวัดชัยบอน มีค่าต่ำสุด คือ 0.0013 ส่วนในล้านส่วน และจุดตรวจวัดสถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6 มีค่าสูงสุด คือ 0.0080 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน

1.4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 5 สถานี พบว่า มีค่าเฉลี่ย 7 วัน อยู่ระหว่าง อยู่ระหว่าง 0.0077 - 0.0171 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 3-20 - ตารางที่ 3-24 และรูปที่ 3-7

โดยจุดตรวจวัดสถานีบ้านไทรงาม หมู่ 7 มีค่าต่ำสุด คือ 0.0077 ส่วนในล้านส่วน และจุดตรวจวัดสถานีโรงเรียนบ้านชัยบอน มีค่าสูงสุด คือ 0.0171 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

1.5) ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทั้ง 5 สถานี พบว่า ความเร็วลมที่วัดได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 – 1.20 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SWS) (ตารางที่ 3-25 - ตารางที่ 3-29)

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านชัยบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
โรงเรียนบ้านชัยบอน	0.0823	0.1014	0.0657	0.0930	0.0720	0.0630	0.0621	0.0771
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.33							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³) ^{3/}							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
วัดหินลับ	0.0822	0.1128	0.1002	0.0675	0.0540	0.0477	0.0626	0.0753
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.33							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดชัยบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
วัดชัยบอน	0.0783	0.0526	0.0380	0.0358	0.0360	0.0301	0.0235	0.0420
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.33							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
บ้านอ่างหิน หมู่ 6	0.0567	0.0424	0.0312	0.0310	0.0366	0.0353	0.0290	0.0375
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.33							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

บ้านไทรงาม หมู่ 7

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
บ้านไทรงาม หมู่ 7	0.1454	0.0901	0.0709	0.0679	0.0723	0.1447	0.0608	0.0932
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.33							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านชัยบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
โรงเรียนบ้านชัยบอน	0.0550	0.0659	0.0411	0.0483	0.0453	0.0366	0.0393	0.0474
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.12							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-11 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
วัดหินลับ	0.0461	0.0648	0.0545	0.0418	0.0322	0.0297	0.0345	0.0434
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.12							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบถาวร (AQMS) วัดชัยบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
วัดชัยบอน	0.0520	0.0420	0.0260	0.0222	0.0241	0.0158	0.0173	0.0285
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.12							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบถาวร (AQMS) บ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
บ้านอ่างหิน	0.0370	0.0316	0.0192	0.0204	0.0218	0.0201	0.0189	0.0241
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.12							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบถาวร (AQMS) บ้านไทรงาม หมู่ 7

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี	ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)							ค่าเฉลี่ย ^{2/}
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66	
	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	00:00-00:00	
บ้านไทรงาม หมู่ 7	0.0768	0.0573	0.0386	0.0369	0.0401	0.0960	0.0342	0.0543
มาตรฐาน ^{1/}	≤ 0.12							

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียน บ้านขับบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0024	0.0023	0.0018	0.0016	0.0016	0.0014	0.0017
01:00 – 02:00	0.0022	0.0020	0.0017	0.0017	0.0014	0.0014	0.0016
02:00 – 03:00	0.0019	0.0019	0.0016	0.0015	0.0013	0.0012	0.0016
03:00 – 04:00	0.0021	0.0020	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015
04:00 – 05:00	0.0022	0.0022	0.0016	0.0014	0.0015	0.0014	0.0015
05:00 – 06:00	0.0022	0.0022	0.0018	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016
06:00 – 07:00	0.0021	0.0021	0.0020	0.0011	0.0013	0.0016	0.0016
07:00 – 08:00	0.0021	0.0019	0.0020	0.0012	0.0013	0.0015	0.0016
08:00 – 09:00	0.0020	0.0017	0.0022	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018
09:00 – 10:00	0.0019	0.0017	0.0019	0.0013	0.0015	0.0020	0.0021
10:00 – 11:00	0.0016	0.0018	0.0016	0.0017	0.0016	0.0020	0.0023
11:00 – 12:00	0.0015	0.0012	0.0015	0.0351	0.0017	0.0016	0.0022
12:00 – 13:00	0.0015	0.0013	0.0013	0.0023	0.0015	0.0016	0.0018
13:00 – 14:00	0.0030	0.0014	0.0015	0.0019	0.0015	0.0017	0.0018
14:00 – 15:00	0.0016	0.0033	0.0016	0.0015	0.0016	0.0017	0.0018
15:00 – 16:00	0.0011	0.0017	0.0039	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018
16:00 – 17:00	0.0011	0.0020	0.0021	0.0041	0.0017	0.0017	0.0018
17:00 – 18:00	0.0011	0.0021	0.0020	0.0027	0.0043	0.0018	0.0020
18:00 – 19:00	0.0015	0.0022	0.0019	0.0022	0.0026	0.0045	0.0022
19:00 – 20:00	0.0017	0.0022	0.0018	0.0021	0.0022	0.0026	0.0046
20:00 – 21:00	0.0017	0.0024	0.0016	0.0020	0.0020	0.0022	0.0029
21:00 – 22:00	0.0020	0.0021	0.0015	0.0019	0.0017	0.0021	0.0026
22:00 – 23:00	0.0023	0.0020	0.0016	0.0019	0.0018	0.0021	0.0021
23:00 – 00:00	0.0024	0.0018	0.0019	0.0019	0.0016	0.0019	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0019	0.0020	0.0018	0.0032	0.0017	0.0018	0.0020
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0030	0.0033	0.0039	0.0351	0.0043	0.0045	0.0046
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0011	0.0012	0.0013	0.0011	0.0013	0.0012	0.0015
ค่าเฉลี่ย 7 วัน	0.0021						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} จำนวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0045	0.0039	0.0049	0.0045	0.0049	0.0048	0.0043
01:00 – 02:00	0.0047	0.0043	0.0046	0.0046	0.0049	0.0050	0.0045
02:00 – 03:00	0.0048	0.0041	0.0047	0.0047	0.0048	0.0049	0.0043
03:00 – 04:00	0.0046	0.0041	0.0048	0.0047	0.0048	0.0049	0.0042
04:00 – 05:00	0.0045	0.0040	0.0050	0.0047	0.0049	0.0050	0.0043
05:00 – 06:00	0.0046	0.0040	0.0050	0.0048	0.0049	0.0049	0.0043
06:00 – 07:00	0.0042	0.0036	0.0044	0.0044	0.0044	0.0046	0.0040
07:00 – 08:00	0.0042	0.0036	0.0045	0.0046	0.0046	0.0048	0.0039
08:00 – 09:00	0.0043	0.0036	0.0044	0.0045	0.0044	0.0048	0.0038
09:00 – 10:00	0.0043	0.0037	0.0047	0.0044	0.0045	0.0048	0.0040
10:00 – 11:00	0.0042	0.0037	0.0046	0.0043	0.0044	0.0046	0.0038
11:00 – 12:00	0.0039	0.0037	0.0046	0.0044	0.0045	0.0048	0.0039
12:00 – 13:00	0.0040	0.0036	0.0043	0.0043	0.0046	0.0044	0.0040
13:00 – 14:00	0.0047	0.0028	0.0046	0.0039	0.0039	0.0043	0.0035
14:00 – 15:00	0.0032	0.0023	0.0048	0.0040	0.0040	0.0050	0.0037
15:00 – 16:00	0.0053	0.0037	0.0050	0.0044	0.0048	0.0050	0.0030
16:00 – 17:00	0.0032	0.0041	0.0050	0.0049	0.0043	0.0051	0.0039
17:00 – 18:00	0.0032	0.0039	0.0051	0.0048	0.0049	0.0051	0.0047
18:00 – 19:00	0.0044	0.0036	0.0048	0.0046	0.0044	0.0048	0.0042
19:00 – 20:00	0.0043	0.0034	0.0047	0.0044	0.0045	0.0048	0.0043
20:00 – 21:00	0.0042	0.0036	0.0046	0.0044	0.0046	0.0048	0.0042
21:00 – 22:00	0.0042	0.0035	0.0046	0.0043	0.0048	0.0047	0.0043
22:00 – 23:00	0.0039	0.0040	0.0046	0.0047	0.0045	0.0043	0.0045
23:00 – 00:00	0.0035	0.0044	0.0046	0.0047	0.0047	0.0041	0.0045
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0042	0.0037	0.0047	0.0045	0.0046	0.0048	0.0041
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0053	0.0044	0.0051	0.0049	0.0049	0.0051	0.0047
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0032	0.0023	0.0043	0.0039	0.0039	0.0041	0.0030
ค่าเฉลี่ย 7 วัน	0.0044						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดซับบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0003	0.0008	0.0004	0.0030	0.0018	0.0005	0.0020
01:00 – 02:00	0.0008	0.0006	0.0029	0.0022	0.0007	0.0017	0.0015
02:00 – 03:00	0.0010	0.0030	0.0016	0.0012	0.0006	0.0022	0.0011
03:00 – 04:00	0.0034	0.0017	0.0011	0.0006	0.0007	0.0021	0.0012
04:00 – 05:00	0.0018	0.0008	0.0008	0.0009	0.0006	0.0021	0.0011
05:00 – 06:00	0.0017	0.0006	0.0007	0.0008	0.0004	0.0021	0.0011
06:00 – 07:00	0.0014	0.0004	0.0003	0.0007	0.0004	0.0021	0.0012
07:00 – 08:00	0.0015	0.0006	0.0004	0.0009	0.0004	0.0020	0.0024
08:00 – 09:00	0.0012	0.0004	0.0004	0.0008	0.0003	0.0021	0.0024
09:00 – 10:00	0.0010	0.0005	0.0002	0.0009	0.0004	0.0019	0.0023
10:00 – 11:00	0.0009	0.0004	0.0000	0.0007	0.0004	0.0020	0.0023
11:00 – 12:00	0.0011	0.0004	0.0000	0.0006	0.0006	0.0023	0.0024
12:00 – 13:00	0.0015	0.0004	0.0003	0.0008	0.0006	0.0024	0.0025
13:00 – 14:00	0.0025	0.0006	0.0003	0.0009	0.0007	0.0024	0.0026
14:00 – 15:00	0.0025	0.0019	0.0001	0.0013	0.0009	0.0024	0.0028
15:00 – 16:00	0.0023	0.0009	0.0000	0.0013	0.0008	0.0028	0.0028
16:00 – 17:00	0.0025	0.0004	0.0000	0.0008	0.0011	0.0027	0.0026
17:00 – 18:00	0.0026	0.0004	0.0001	0.0007	0.0008	0.0025	0.0028
18:00 – 19:00	0.0020	0.0003	0.0000	0.0008	0.0006	0.0021	0.0028
19:00 – 20:00	0.0014	0.0004	0.0000	0.0007	0.0004	0.0022	0.0023
20:00 – 21:00	0.0011	0.0003	0.0000	0.0006	0.0004	0.0020	0.0051
21:00 – 22:00	0.0009	0.0005	0.0000	0.0006	0.0006	0.0046	0.0025
22:00 – 23:00	0.0009	0.0004	0.0001	0.0005	0.0030	0.0029	0.0024
23:00 – 00:00	0.0008	0.0002	0.0001	0.0033	0.0017	0.0021	0.0024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0015	0.0007	0.0004	0.0011	0.0008	0.0023	0.0023
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0034	0.0030	0.0029	0.0033	0.0030	0.0046	0.0051
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0003	0.0002	0.0000	0.0005	0.0003	0.0005	0.0011
ค่าเฉลี่ย 7 วัน	0.0013						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

บ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0076	0.0048	0.0043	0.0095	0.0092	0.0092	0.0103
01:00 – 02:00	0.0070	0.0039	0.0051	0.0085	0.0083	0.0091	0.0132
02:00 – 03:00	0.0053	0.0046	0.0051	0.0081	0.0087	0.0097	0.0127
03:00 – 04:00	0.0065	0.0046	0.0051	0.0081	0.0087	0.0093	0.0127
04:00 – 05:00	0.0066	0.0041	0.0047	0.0079	0.0089	0.0094	0.0128
05:00 – 06:00	0.0054	0.0043	0.0047	0.0078	0.0086	0.0094	0.0132
06:00 – 07:00	0.0054	0.0045	0.0049	0.0077	0.0096	0.0097	0.0132
07:00 – 08:00	0.0056	0.0045	0.0052	0.0078	0.0093	0.0106	0.0136
08:00 – 09:00	0.0062	0.0051	0.0051	0.0076	0.0101	0.0107	0.0128
09:00 – 10:00	0.0073	0.0061	0.0058	0.0079	0.0097	0.0097	0.0122
10:00 – 11:00	0.0074	0.0059	0.0064	0.0082	0.0088	0.0099	0.0098
11:00 – 12:00	0.0073	0.0052	0.0071	0.0086	0.0088	0.0109	0.0106
12:00 – 13:00	0.0066	0.0047	0.0056	0.0093	0.0086	0.0106	0.0118
13:00 – 14:00	0.0069	0.0045	0.0074	0.0098	0.0091	0.0092	0.0107
14:00 – 15:00	0.0066	0.0051	0.0052	0.0110	0.0087	0.0091	0.0110
15:00 – 16:00	0.0071	0.0048	0.0052	0.0076	0.0098	0.0099	0.0109
16:00 – 17:00	0.0079	0.0046	0.0052	0.0092	0.0091	0.0094	0.0108
17:00 – 18:00	0.0061	0.0047	0.0050	0.0096	0.0098	0.0102	0.0108
18:00 – 19:00	0.0058	0.0046	0.0055	0.0094	0.0111	0.0087	0.0104
19:00 – 20:00	0.0058	0.0047	0.0055	0.0095	0.0105	0.0089	0.0100
20:00 – 21:00	0.0051	0.0048	0.0079	0.0083	0.0090	0.0090	0.0103
21:00 – 22:00	0.0042	0.0049	0.0092	0.0083	0.0094	0.0091	0.0109
22:00 – 23:00	0.0044	0.0061	0.0096	0.0084	0.0095	0.0097	0.0115
23:00 – 00:00	0.0047	0.0057	0.0096	0.0084	0.0092	0.0103	0.0116
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0062	0.0049	0.0060	0.0086	0.0093	0.0097	0.0116
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0079	0.0061	0.0096	0.0110	0.0111	0.0109	0.0136
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0042	0.0039	0.0043	0.0076	0.0083	0.0087	0.0098
ค่าเฉลี่ย 7 วัน	0.0080						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

บ้านไทรงาม หมู่ 7

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0069	0.0050	0.0023	0.0046	0.0048	0.0032	0.0032
01:00 – 02:00	0.0061	0.0053	0.0035	0.0046	0.0037	0.0036	0.0033
02:00 – 03:00	0.0064	0.0062	0.0050	0.0045	0.0025	0.0036	0.0033
03:00 – 04:00	0.0061	0.0064	0.0049	0.0043	0.0023	0.0036	0.0035
04:00 – 05:00	0.0057	0.0057	0.0045	0.0042	0.0024	0.0032	0.0035
05:00 – 06:00	0.0050	0.0041	0.0048	0.0044	0.0022	0.0030	0.0031
06:00 – 07:00	0.0053	0.0039	0.0049	0.0044	0.0022	0.0031	0.0031
07:00 – 08:00	0.0041	0.0037	0.0047	0.0042	0.0022	0.0031	0.0032
08:00 – 09:00	0.0040	0.0037	0.0051	0.0047	0.0023	0.0034	0.0033
09:00 – 10:00	0.0041	0.0039	0.0064	0.0059	0.0026	0.0046	0.0029
10:00 – 11:00	0.0044	0.0051	0.0071	0.0069	0.0032	0.0055	0.0027
11:00 – 12:00	0.0041	0.0044	0.0071	0.0076	0.0039	0.0033	0.0031
12:00 – 13:00	0.0043	0.0043	0.0072	0.0072	0.0052	0.0035	0.0032
13:00 – 14:00	0.0042	0.0046	0.0072	0.0072	0.0049	0.0035	0.0029
14:00 – 15:00	0.0041	0.0046	0.0077	0.0073	0.0052	0.0035	0.0030
15:00 – 16:00	0.0040	0.0045	0.0073	0.0073	0.0052	0.0036	0.0032
16:00 – 17:00	0.0043	0.0056	0.0071	0.0072	0.0063	0.0035	0.0029
17:00 – 18:00	0.0042	0.0056	0.0063	0.0092	0.0051	0.0029	0.0028
18:00 – 19:00	0.0045	0.0049	0.0061	0.0066	0.0048	0.0031	0.0027
19:00 – 20:00	0.0043	0.0045	0.0054	0.0078	0.0049	0.0031	0.0028
20:00 – 21:00	0.0074	0.0033	0.0047	0.0073	0.0047	0.0032	0.0026
21:00 – 22:00	0.0066	0.0031	0.0045	0.0063	0.0038	0.0032	0.0027
22:00 – 23:00	0.0065	0.0032	0.0047	0.0063	0.0043	0.0031	0.0028
23:00 – 00:00	0.0061	0.0027	0.0048	0.0057	0.0033	0.0031	0.0029
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0051	0.0045	0.0056	0.0061	0.0038	0.0034	0.0030
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0074	0.0064	0.0077	0.0092	0.0063	0.0055	0.0035
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0040	0.0027	0.0023	0.0042	0.0022	0.0029	0.0026
ค่าเฉลี่ย 7 วัน	0.0045						
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.12						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

โรงเรียนบ้านซับบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0191	0.0191	0.0176	0.0165	0.0230	0.0164	0.0131
01:00 – 02:00	0.0141	0.0166	0.0173	0.0145	0.0202	0.0128	0.0133
02:00 – 03:00	0.0152	0.0159	0.0165	0.0133	0.0154	0.0118	0.0114
03:00 – 04:00	0.0155	0.0168	0.0175	0.0119	0.0160	0.0115	0.0113
04:00 – 05:00	0.0150	0.0168	0.0173	0.0113	0.0149	0.0112	0.0110
05:00 – 06:00	0.0142	0.0163	0.0162	0.0091	0.0129	0.0120	0.0117
06:00 – 07:00	0.0137	0.0151	0.0153	0.0109	0.0132	0.0117	0.0102
07:00 – 08:00	0.0126	0.0144	0.0164	0.0109	0.0116	0.0119	0.0112
08:00 – 09:00	0.0145	0.0133	0.0161	0.0122	0.0133	0.0123	0.0131
09:00 – 10:00	0.0152	0.0145	0.0156	0.0121	0.0131	0.0118	0.0107
10:00 – 11:00	0.0150	0.0154	0.0160	0.0119	0.0121	0.0108	0.0120
11:00 – 12:00	0.0225	0.0160	0.0142	0.0146	0.0133	0.0125	0.0155
12:00 – 13:00	0.0264	0.0194	0.0170	0.0148	0.0157	0.0145	0.0173
13:00 – 14:00	0.0322	0.0180	0.0217	0.0165	0.0202	0.0191	0.0186
14:00 – 15:00	0.0302	0.0182	0.0174	0.0192	0.0206	0.0230	0.0188
15:00 – 16:00	0.0275	0.0191	0.0176	0.0231	0.0216	0.0239	0.0207
16:00 – 17:00	0.0312	0.0201	0.0115	0.0148	0.0209	0.0244	0.0234
17:00 – 18:00	0.0229	0.0219	0.0160	0.0193	0.0259	0.0183	0.0271
18:00 – 19:00	0.0164	0.0194	0.0162	0.0203	0.0275	0.0195	0.0252
19:00 – 20:00	0.0165	0.0174	0.0170	0.0164	0.0271	0.0148	0.0282
20:00 – 21:00	0.0176	0.0190	0.0153	0.0198	0.0210	0.0147	0.0258
21:00 – 22:00	0.0311	0.0126	0.0157	0.0210	0.0196	0.0142	0.0161
22:00 – 23:00	0.0305	0.0146	0.0178	0.0207	0.0220	0.0142	0.0153
23:00 – 00:00	0.0283	0.0145	0.0185	0.0206	0.0190	0.0121	0.0155
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0207	0.0169	0.0166	0.0157	0.0183	0.0150	0.0165
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0322	0.0219	0.0217	0.0231	0.0275	0.0244	0.0282
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0126	0.0126	0.0115	0.0091	0.0116	0.0108	0.0102
ค่าเฉลี่ย 7 วัน ^{3/}	0.0171						
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.17						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} จำนวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 7 วัน

ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0176	0.0318	0.0122	0.0193	0.0227	0.0147	0.0128
01:00 – 02:00	0.0174	0.0232	0.0279	0.0185	0.0160	0.0115	0.0111
02:00 – 03:00	0.0147	0.0229	0.0281	0.0186	0.0137	0.0120	0.0112
03:00 – 04:00	0.0148	0.0177	0.0233	0.0167	0.0133	0.0109	0.0093
04:00 – 05:00	0.0156	0.0192	0.0229	0.0154	0.0135	0.0114	0.0103
05:00 – 06:00	0.0150	0.0204	0.0188	0.0163	0.0113	0.0112	0.0092
06:00 – 07:00	0.0160	0.0204	0.0124	0.0173	0.0128	0.0122	0.0130
07:00 – 08:00	0.0158	0.0200	0.0129	0.0184	0.0130	0.0134	0.0114
08:00 – 09:00	0.0161	0.0179	0.0123	0.0179	0.0149	0.0118	0.0098
09:00 – 10:00	0.0158	0.0120	0.0120	0.0138	0.0125	0.0103	0.0071
10:00 – 11:00	0.0191	0.0115	0.0180	0.0120	0.0102	0.0092	0.0083
11:00 – 12:00	0.0138	0.0151	0.0139	0.0122	0.0113	0.0080	0.0113
12:00 – 13:00	0.0101	0.0186	0.0126	0.0138	0.0133	0.0082	0.0153
13:00 – 14:00	0.0047	0.0149	0.0090	0.0107	0.0113	0.0078	0.0095
14:00 – 15:00	0.0030	0.0176	0.0066	0.0078	0.0060	0.0069	0.0078
15:00 – 16:00	0.0081	0.0144	0.0058	0.0090	0.0052	0.0080	0.0089
16:00 – 17:00	0.0093	0.0075	0.0079	0.0094	0.0065	0.0093	0.0077
17:00 – 18:00	0.0133	0.0056	0.0086	0.0086	0.0126	0.0127	0.0138
18:00 – 19:00	0.0084	0.0080	0.0233	0.0116	0.0275	0.0150	0.0179
19:00 – 20:00	0.0122	0.0124	0.0188	0.0138	0.0399	0.0218	0.0144
20:00 – 21:00	0.0118	0.0136	0.0143	0.0174	0.0332	0.0115	0.0161
21:00 – 22:00	0.0173	0.0159	0.0227	0.0172	0.0236	0.0139	0.0152
22:00 – 23:00	0.0256	0.0248	0.0263	0.0156	0.0250	0.0149	0.0103
23:00 – 00:00	0.0326	0.0283	0.0244	0.0178	0.0188	0.0131	0.0118
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0145	0.0172	0.0165	0.0145	0.0162	0.0117	0.0114
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0326	0.0318	0.0281	0.0193	0.0399	0.0218	0.0179
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0030	0.0056	0.0058	0.0078	0.0052	0.0069	0.0071
ค่าเฉลี่ย 7 วัน ^{3/}	0.0146						
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.17						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 7 วัน

ตารางที่ 3-22 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดซับบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0078	0.0106	0.0219	0.0193	0.0183	0.0051	0.0076
01:00 – 02:00	0.0097	0.0077	0.0257	0.0168	0.0250	0.0047	0.0076
02:00 – 03:00	0.0115	0.0114	0.0161	0.0195	0.0273	0.0051	0.0076
03:00 – 04:00	0.0149	0.0128	0.0081	0.0156	0.0240	0.0059	0.0070
04:00 – 05:00	0.0170	0.0198	0.0101	0.0140	0.0138	0.0067	0.0063
05:00 – 06:00	0.0163	0.0164	0.0116	0.0131	0.0049	0.0087	0.0066
06:00 – 07:00	0.0151	0.0148	0.0090	0.0104	0.0046	0.0082	0.0077
07:00 – 08:00	0.0136	0.0166	0.0074	0.0071	0.0059	0.0089	0.0069
08:00 – 09:00	0.0134	0.0143	0.0094	0.0043	0.0077	0.0065	0.0046
09:00 – 10:00	0.0044	0.0079	0.0130	0.0041	0.0061	0.0060	0.0032
10:00 – 11:00	0.0120	0.0066	0.0104	0.0034	0.0057	0.0046	0.0035
11:00 – 12:00	0.0216	0.0067	0.0050	0.0041	0.0058	0.0042	0.0055
12:00 – 13:00	0.0269	0.0078	0.0045	0.0043	0.0063	0.0040	0.0057
13:00 – 14:00	0.0304	0.0065	0.0055	0.0043	0.0069	0.0048	0.0047
14:00 – 15:00	0.0215	0.0048	0.0042	0.0047	0.0053	0.0053	0.0034
15:00 – 16:00	0.0137	0.0061	0.0046	0.0047	0.0051	0.0043	0.0035
16:00 – 17:00	0.0084	0.0139	0.0066	0.0058	0.0048	0.0041	0.0046
17:00 – 18:00	0.0061	0.0194	0.0051	0.0058	0.0047	0.0049	0.0053
18:00 – 19:00	0.0071	0.0171	0.0068	0.0055	0.0058	0.0054	0.0064
19:00 – 20:00	0.0212	0.0166	0.0057	0.0060	0.0067	0.0057	0.0058
20:00 – 21:00	0.0354	0.0193	0.0081	0.0110	0.0069	0.0081	0.0092
21:00 – 22:00	0.0201	0.0148	0.0158	0.0085	0.0084	0.0182	0.0072
22:00 – 23:00	0.0178	0.0091	0.0240	0.0076	0.0173	0.0188	0.0073
23:00 – 00:00	0.0149	0.0154	0.0206	0.0219	0.0061	0.0077	0.0111
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0159	0.0124	0.0108	0.0092	0.0097	0.0069	0.0062
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0354	0.0198	0.0257	0.0219	0.0273	0.0188	0.0111
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0044	0.0048	0.0042	0.0034	0.0046	0.0040	0.0032
ค่าเฉลี่ย 7 วัน ^{3/}	0.0102						
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.17						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 7 วัน

ตารางที่ 3-23 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

บ้านอ่างหิน หมู่ 6

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0191	0.0121	0.0050	0.0087	0.0201	0.0149	0.0115
01:00 – 02:00	0.0151	0.0065	0.0037	0.0061	0.0167	0.0110	0.0108
02:00 – 03:00	0.0093	0.0068	0.0036	0.0061	0.0125	0.0094	0.0096
03:00 – 04:00	0.0079	0.0051	0.0058	0.0072	0.0109	0.0099	0.0078
04:00 – 05:00	0.0108	0.0046	0.0040	0.0055	0.0106	0.0106	0.0072
05:00 – 06:00	0.0086	0.0050	0.0035	0.0062	0.0097	0.0105	0.0075
06:00 – 07:00	0.0060	0.0047	0.0030	0.0092	0.0106	0.0111	0.0083
07:00 – 08:00	0.0065	0.0056	0.0048	0.0085	0.0103	0.0122	0.0087
08:00 – 09:00	0.0074	0.0064	0.0066	0.0070	0.0105	0.0096	0.0075
09:00 – 10:00	0.0076	0.0088	0.0037	0.0051	0.0087	0.0068	0.0059
10:00 – 11:00	0.0144	0.0072	0.0051	0.0049	0.0075	0.0055	0.0061
11:00 – 12:00	0.0242	0.0082	0.0063	0.0069	0.0078	0.0061	0.0078
12:00 – 13:00	0.0203	0.0083	0.0064	0.0074	0.0084	0.0073	0.0107
13:00 – 14:00	0.0263	0.0061	0.0101	0.0084	0.0097	0.0111	0.0094
14:00 – 15:00	0.0211	0.0067	0.0119	0.0095	0.0094	0.0115	0.0080
15:00 – 16:00	0.0205	0.0097	0.0098	0.0092	0.0099	0.0118	0.0121
16:00 – 17:00	0.0164	0.0051	0.0091	0.0118	0.0116	0.0108	0.0133
17:00 – 18:00	0.0121	0.0043	0.0078	0.0096	0.0108	0.0118	0.0137
18:00 – 19:00	0.0074	0.0054	0.0091	0.0165	0.0186	0.0116	0.0184
19:00 – 20:00	0.0060	0.0034	0.0106	0.0221	0.0221	0.0132	0.0125
20:00 – 21:00	0.0050	0.0032	0.0068	0.0280	0.0201	0.0102	0.0139
21:00 – 22:00	0.0041	0.0031	0.0108	0.0246	0.0196	0.0064	0.0136
22:00 – 23:00	0.0044	0.0090	0.0100	0.0206	0.0225	0.0076	0.0125
23:00 – 00:00	0.0094	0.0064	0.0171	0.0201	0.0160	0.0103	0.0101
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0121	0.0063	0.0073	0.0112	0.0131	0.0101	0.0103
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0263	0.0121	0.0171	0.0280	0.0225	0.0149	0.0184
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0041	0.0031	0.0030	0.0049	0.0075	0.0055	0.0059
ค่าเฉลี่ย 7 วัน ^{3/}	0.0101						
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.17						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} จำนวนที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 7 วัน

ตารางที่ 3-24 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS)

บ้านไทรงาม หมู่ 7

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม

ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm) ^{1/}						
	19 ส.ค. 66	20 ส.ค. 66	21 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66	23 ส.ค. 66	24 ส.ค. 66	25 ส.ค. 66
00:00 – 01:00	0.0076	0.0075	0.0060	0.0118	0.0089	0.0031	0.0034
01:00 – 02:00	0.0079	0.0089	0.0063	0.0096	0.0066	0.0029	0.0060
02:00 – 03:00	0.0100	0.0094	0.0139	0.0074	0.0049	0.0032	0.0050
03:00 – 04:00	0.0132	0.0100	0.0147	0.0077	0.0046	0.0044	0.0006
04:00 – 05:00	0.0116	0.0085	0.0210	0.0058	0.0045	0.0047	0.0032
05:00 – 06:00	0.0074	0.0098	0.0154	0.0066	0.0037	0.0053	0.0119
06:00 – 07:00	0.0089	0.0150	0.0078	0.0086	0.0045	0.0068	0.0132
07:00 – 08:00	0.0108	0.0090	0.0070	0.0058	0.0059	0.0075	0.0140
08:00 – 09:00	0.0089	0.0099	0.0082	0.0048	0.0069	0.0050	0.0104
09:00 – 10:00	0.0042	0.0066	0.0081	0.0037	0.0050	0.0031	0.0096
10:00 – 11:00	0.0061	0.0049	0.0114	0.0048	0.0049	0.0032	0.0107
11:00 – 12:00	0.0142	0.0053	0.0085	0.0041	0.0051	0.0120	0.0090
12:00 – 13:00	0.0120	0.0066	0.0070	0.0043	0.0055	0.0099	0.0082
13:00 – 14:00	0.0157	0.0046	0.0083	0.0043	0.0064	0.0093	0.0080
14:00 – 15:00	0.0141	0.0038	0.0084	0.0044	0.0054	0.0098	0.0077
15:00 – 16:00	0.0097	0.0039	0.0070	0.0055	0.0054	0.0101	0.0080
16:00 – 17:00	0.0058	0.0039	0.0069	0.0062	0.0038	0.0098	0.0080
17:00 – 18:00	0.0055	0.0079	0.0066	0.0065	0.0041	0.0118	0.0089
18:00 – 19:00	0.0067	0.0067	0.0107	0.0057	0.0050	0.0105	0.0094
19:00 – 20:00	0.0079	0.0185	0.0081	0.0066	0.0045	0.0099	0.0094
20:00 – 21:00	0.0095	0.0145	0.0089	0.0085	0.0046	0.0081	0.0087
21:00 – 22:00	0.0072	0.0118	0.0091	0.0084	0.0075	0.0052	0.0069
22:00 – 23:00	0.0074	0.0101	0.0098	0.0084	0.0091	0.0052	0.0037
23:00 – 00:00	0.0060	0.0062	0.0137	0.0062	0.0053	0.0052	0.0030
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0091	0.0085	0.0097	0.0065	0.0055	0.0069	0.0078
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0157	0.0185	0.0210	0.0118	0.0091	0.0120	0.0140
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0042	0.0038	0.0060	0.0037	0.0037	0.0029	0.0006
ค่าเฉลี่ย 7 วัน ^{3/}	0.0077						
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤ 0.17						

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 7 วัน

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) โรงเรียนบ้านชัยบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : โรงเรียนบ้านชัยบอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 727524.1E 1619188N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.80	SW	0.80	S	0.60	SW	0.80	SW	1.20	SSW	1.00	SW	1.10	S

ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
	ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.60 - 1.20 m/s

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบถาวร (AQMS) วัดหินลับ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด : วัดหินลับ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 729509E , 1622848.7N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.70	SSW	0.80	S	0.60	SSW	0.80	SSW	1.10	SSW	1.10	SSW	1.00	SSW

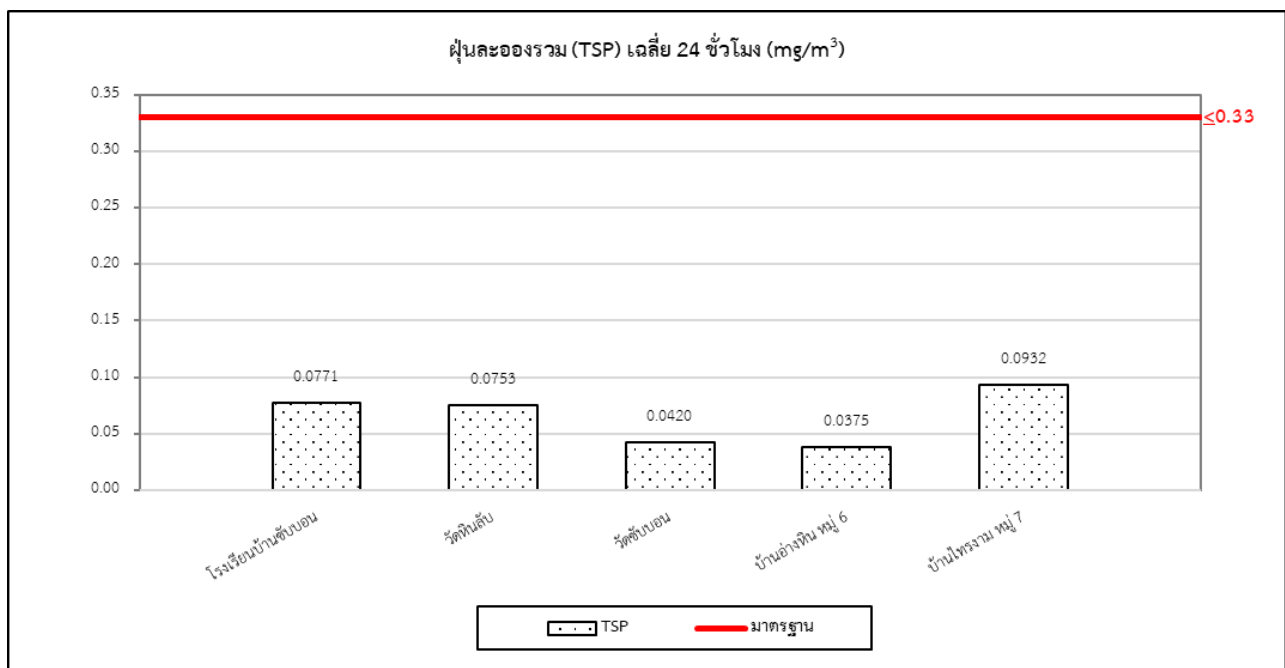
ตรวจวัดโดยบริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SSW)
	ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.60 – 1.10 m/s

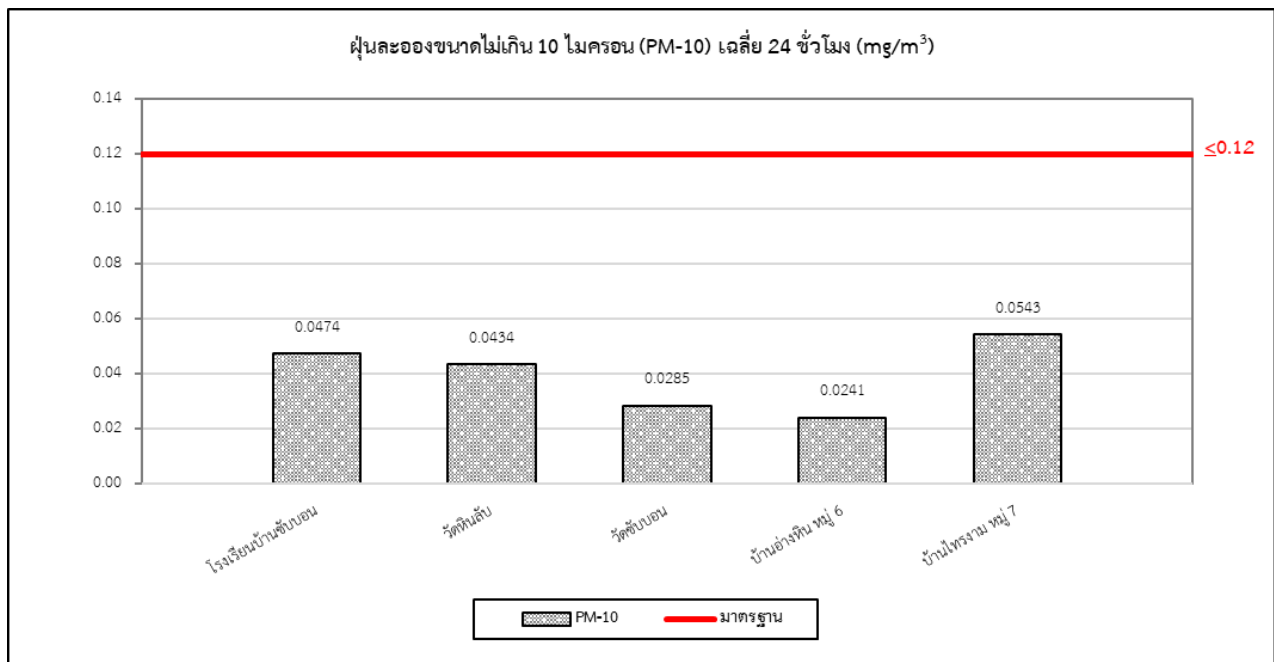
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 730485.4E , 1617192.3N

19 ส.ค. 66		20 ส.ค. 66		21 ส.ค. 66		22 ส.ค. 66		23 ส.ค. 66		24 ส.ค. 66		25 ส.ค. 66	
00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00		00:00-00:00	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
0.70	SW	0.70	SSW	0.80	SSW	0.70	SW	1.00	SW	0.90	SSW	0.80	SSW

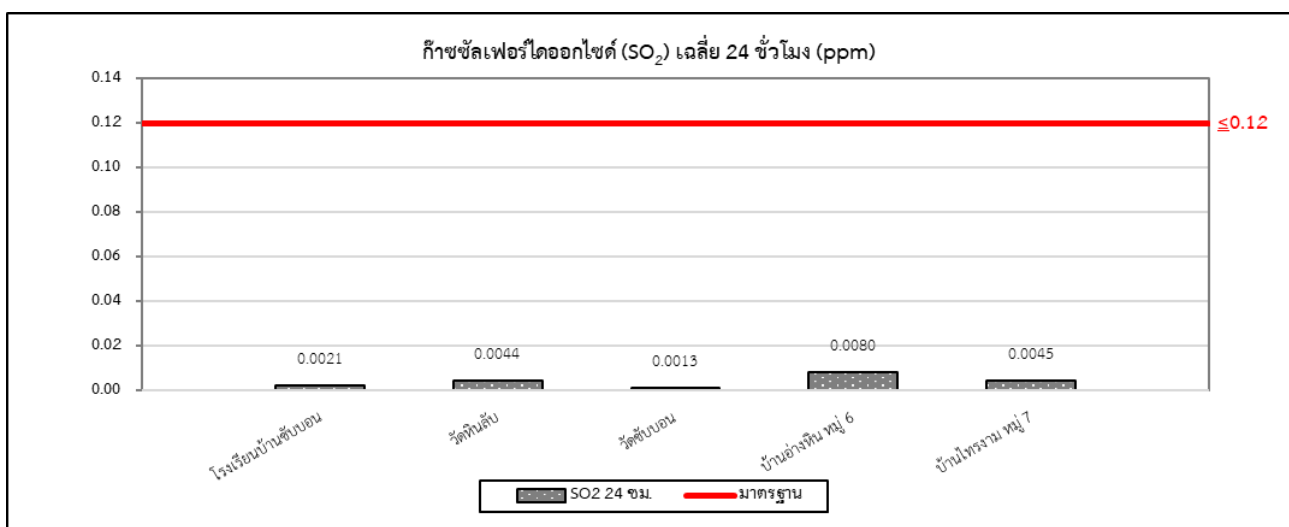
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SSW)
	ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.70 – 1.00 m/s



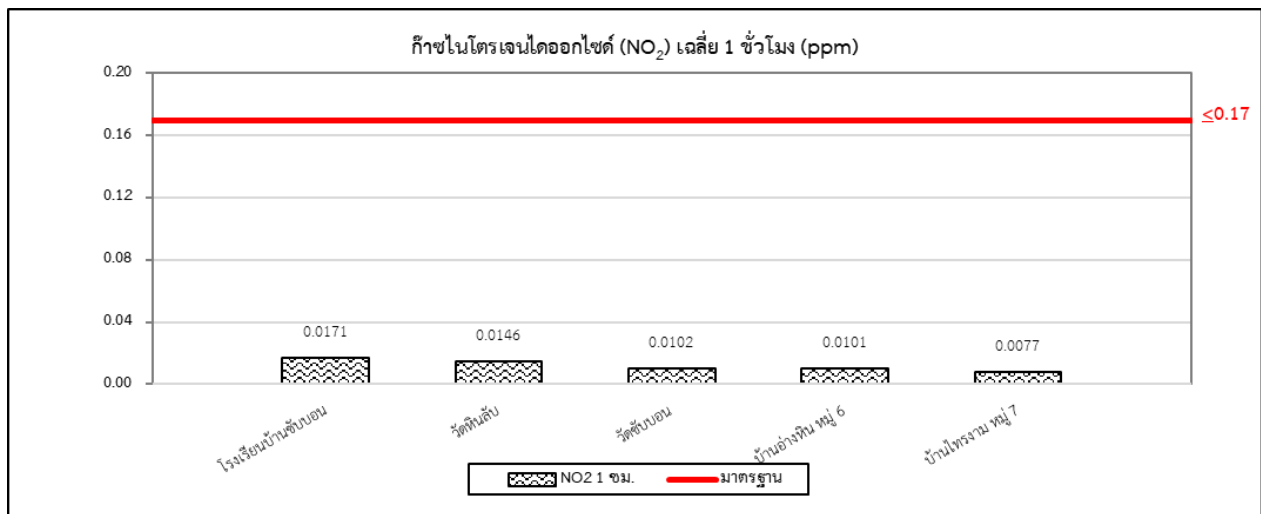
รูปที่ 3-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ
ของทุกสถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในบรรยากาศ
ของทุกสถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-6 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ
ของทุกสถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยของการตรวจวัด 7 วัน

รูปที่ 3-7 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ของทุกสถานี ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-30 และ ตารางที่ 3-31

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566 จะมีการเปรียบเทียบผลย้อนหลังจำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีโรงเรือนบ้านชัยบอน สถานีวัดหินลับ สถานีวัดชัยบอน และสถานีบ้านอ่างหิน หมู่ 6 เท่านั้น สำหรับสถานีบ้านไทรงาม หมู่ 7 จะมีการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2566 เนื่องจากเป็นสถานที่ที่เพิ่มขึ้นใหม่ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 (ภาคผนวก ก)

การเปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 5 สถานี พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามากทุกสถานี อย่างไรก็ตาม ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปี พ.ศ. 2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การเปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3-8 และรูปที่ 3-9

การเปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 5 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดก๊าซส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามาก ยกเว้นที่สถานีวัดชัยบอน ที่มีค่าลดลง อย่างไรก็ตาม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปี พ.ศ. 2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การเปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3-10

การเปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 5 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามาก อย่างไรก็ตาม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปี พ.ศ. 2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) การเปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3-11

ตารางที่ 3-30 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง ^{3/}	วันที่เก็บตัวอย่าง	TSP ^{2/} (mg/m ³)	PM-10 ^{2/} (mg/m ³)
1. โรงเรียนบ้านซับบอน	25 มี.ค.-1 เม.ย. 63	0.0085	0.0463
	21-28 ก.ย. 63	0.1363	0.0741
	16-23 มี.ค. 64	0.1461	0.0808
	21-27 ก.ย. 64 ^{4/}	0.0561	0.0396
	24-30 พ.ค. 65 ^{4/}	0.0770	0.0490
	1-7 พ.ย. 65 ^{4/}	0.1545	0.0820
	19-25 เม.ย. 66 ^{4/}	0.1394	0.0869
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0771	0.0474
2. วัดหินลับ	14-21 เม.ย. 63	0.1561	0.0610
	18-25 พ.ย. 63	0.0817	0.0508
	21-28 เม.ย. 64	0.1174	0.0740
	21-27 ก.ย. 64 ^{4/}	0.0658	0.0339
	24-30 พ.ค. 65 ^{4/}	0.0670	0.0440
	1-7 พ.ย. 65 ^{4/}	0.0444	0.0337
	19-25 เม.ย. 66 ^{4/}	0.1747	0.0887
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0753	0.0434
3. วัดซับบอน	11-18 มี.ค. 63	0.1734	0.0753
	17-24 พ.ย. 63	0.2347	0.0875
	2-9 มี.ค. 64	0.2093	0.0790
	21-27 ก.ย. 64 ^{4/}	0.0376	0.0253
	24-30 พ.ค. 65 ^{4/}	0.0530	0.0390
	1-7 พ.ย. 65 ^{4/}	0.1248	0.0737
	19-25 เม.ย. 66 ^{4/}	0.1025	0.0783
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0420	0.0285
4. บ้านอ่างหิน หมู่ 6	4-11 มี.ค. 63	0.1191	0.0528
	14-21 ก.ย. 63	0.0322	0.0218
	24-31 มี.ค. 64	0.0869	0.0523
	21-27 ก.ย. 64 ^{4/}	0.0272	0.0167
	24-30 พ.ค. 65 ^{4/}	0.0470	0.0350
	1-7 พ.ย. 65 ^{4/}	0.0397	0.0276
	19-25 เม.ย. 66 ^{4/}	0.1018	0.0705
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0375	0.0241
5. บ้านไทรงาม หมู่ 7	21-27 ก.ย. 64 ^{4/}	0.0226	0.0148
	24-30 พ.ค. 65 ^{4/}	0.0490	0.0340
	1-7 พ.ย. 65 ^{4/}	0.0485	0.0374
	19-25 เม.ย. 66 ^{4/}	0.1552	0.0873
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0932	0.0543
มาตรฐาน ^{1/}		≤ 0.33	≤ 0.12

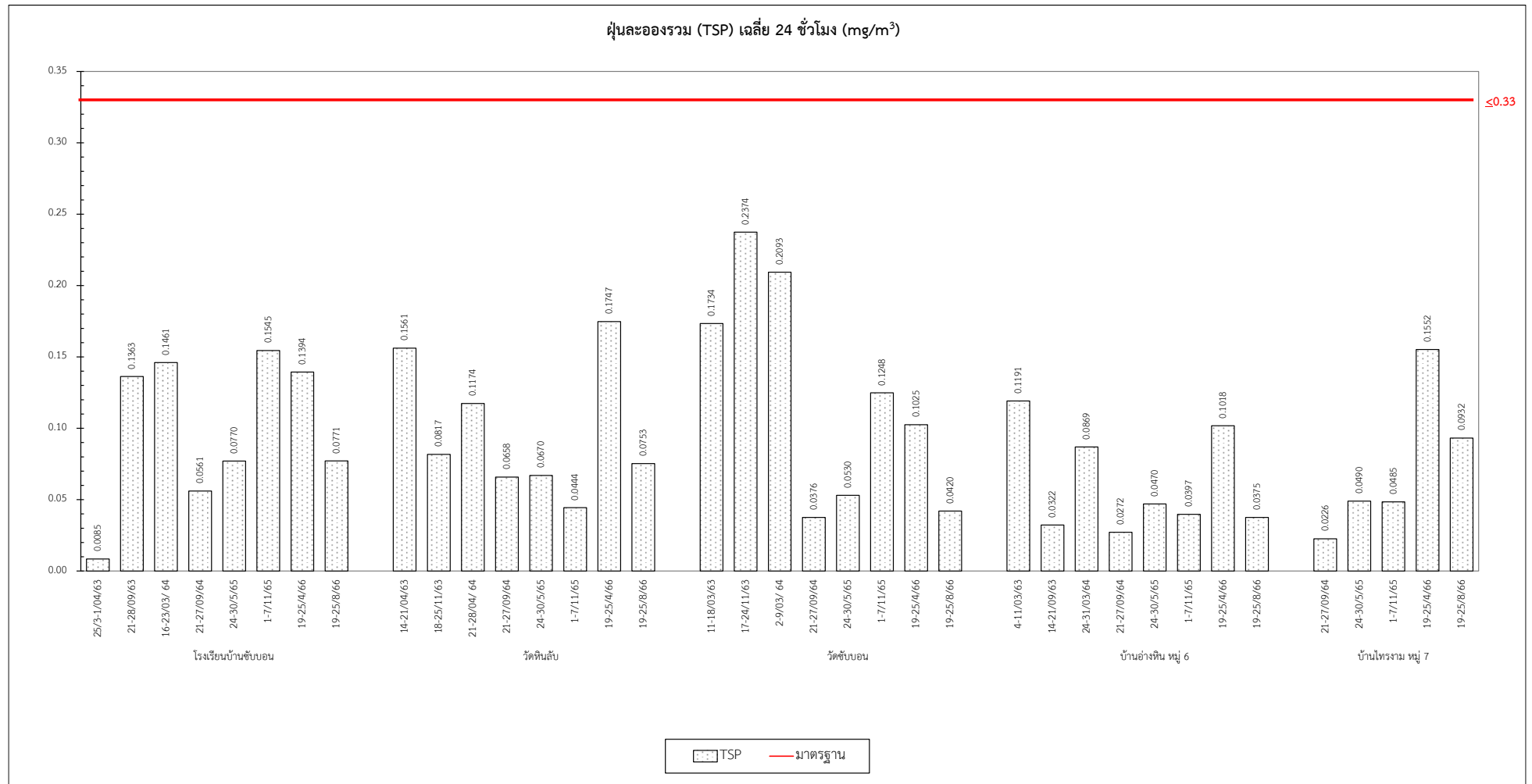
- หมายเหตุ :
- 1/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - 2/ ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน
 - 3/ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 (ภาคผนวก ก)
 - 4/ ผลการติดตามตรวจสอบจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS)

ตารางที่ 3-31 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

สถานีเก็บตัวอย่าง ^{4/}	วันที่เก็บตัวอย่าง	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ^{1/} (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ^{1/} (ppm)
1. โรงเรียนบ้านซับบอน	19-26 ก.พ. 63	0.0025	0.0100
	2-9 ก.ย. 63	0.0034	0.0117
	16-23 เม.ย. 64	0.0030	0.0106
	21-27 ก.ย. 64 ^{5/}	0.0017	0.0135
	24-30 พ.ค. 65 ^{5/}	0.0030	0.0180
	1-7 พ.ย. 65 ^{5/}	0.0034	0.0318
	19-25 เม.ย. 66 ^{5/}	0.0006	0.0245
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0021	0.0171
2. วัดหินลับ	29 ม.ค.-5 ก.พ. 63	0.0027	0.0162
	26 ส.ค.-2 ก.ย. 63	0.0040	0.0146
	9-16 เม.ย. 64	0.0029	0.0108
	21-27 ก.ย. 64 ^{5/}	0.0029	0.0125
	24-30 พ.ค. 65 ^{5/}	0.0060	0.0180
	1-7 พ.ย. 65 ^{5/}	0.0039	0.0091
	19-25 เม.ย. 66 ^{5/}	0.0036	0.0167
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0044	0.0146
3. วัดซับบอน	1-8 ม.ค. 63	0.0037	0.0191
	15-22 ก.ค. 63	0.0043	0.0079
	6-13 ม.ค. 64	0.0031	0.0118
	21-27 ก.ย. 64 ^{5/}	0.0016	0.0108
	24-30 พ.ค. 65 ^{5/}	0.0030	0.0120
	1-7 พ.ย. 65 ^{5/}	0.0048	0.0197
	19-25 เม.ย. 66 ^{5/}	0.0093	0.0138
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0013	0.0102
4. บ้านอ่างหิน หมู่ 6	26 ก.พ. - 4 มี.ค. 63	0.0029	0.0152
	23-30 ก.ย. 63	0.0041	0.0139
	17-24 พ.ค. 64	0.0041	0.0090
	21-27 ก.ย. 64 ^{5/}	0.0013	0.0061
	24-30 พ.ค. 65 ^{5/}	0.0080	0.0110
	1-7 พ.ย. 65 ^{5/}	0.0051	0.0048
	19-25 เม.ย. 66 ^{5/}	0.0049	0.0142
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0080	0.0101
5. บ้านไทรงาม หมู่ 7	21-27 ก.ย. 64 ^{5/}	0.0020	0.0072
	24-30 พ.ค. 65 ^{5/}	0.0030	0.0080
	1-7 พ.ย. 65 ^{5/}	0.0053	0.0073
	19-25 เม.ย. 66 ^{5/}	0.0036	0.0096
	19-25 ส.ค. 66 ^{4/}	0.0045	0.0077
มาตรฐาน		≤ 0.12 ^{2/}	≤ 0.17 ^{3/}

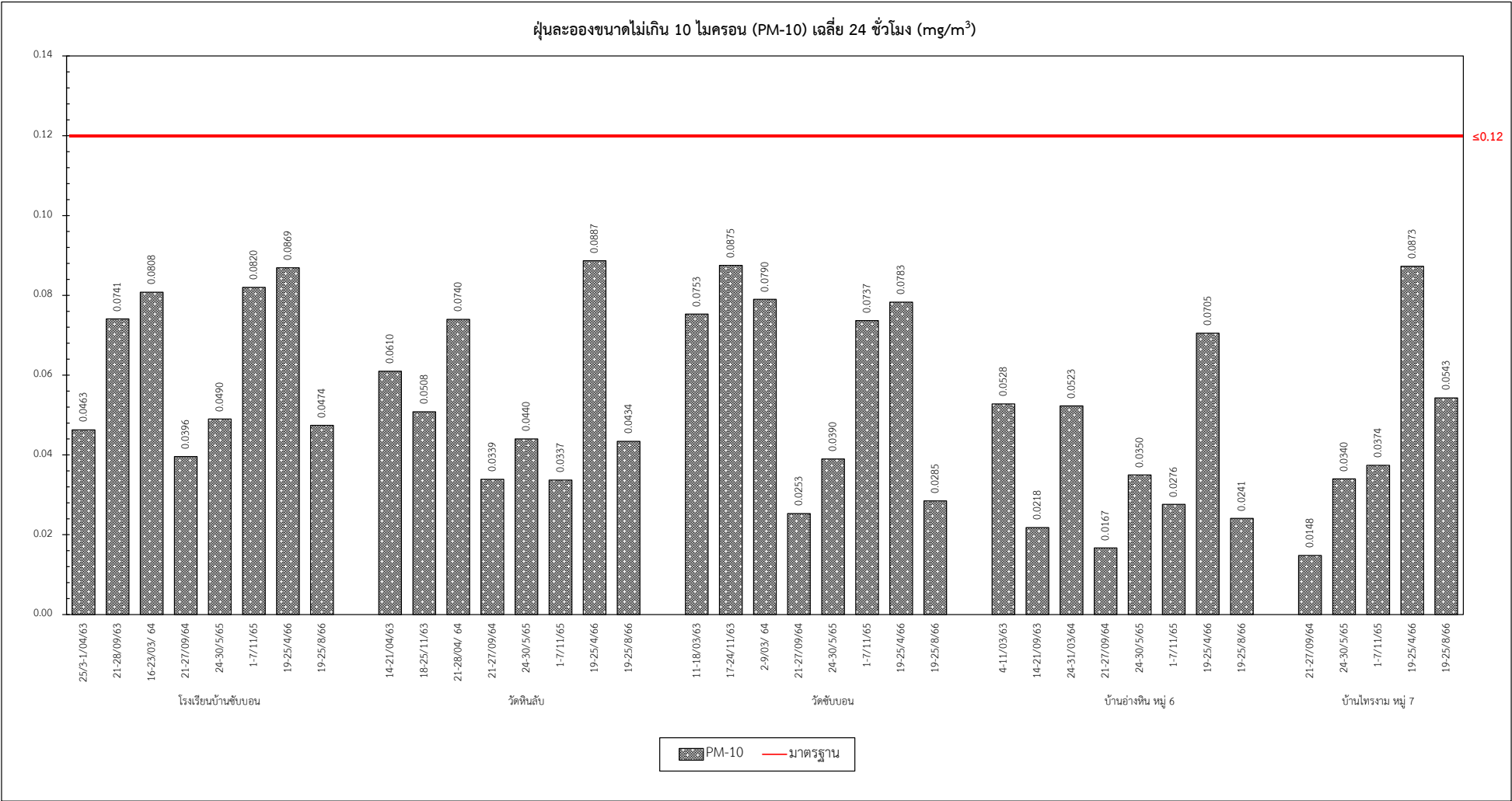
- หมายเหตุ :**
- 1/ จำนวนที่อุณหภูมิต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ
 - 2/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 - 3/ มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
 - 4/ สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ พส. 1010.7/16722 (ภาคผนวก ก)
 - 5/ ผลการติดตามตรวจสอบจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



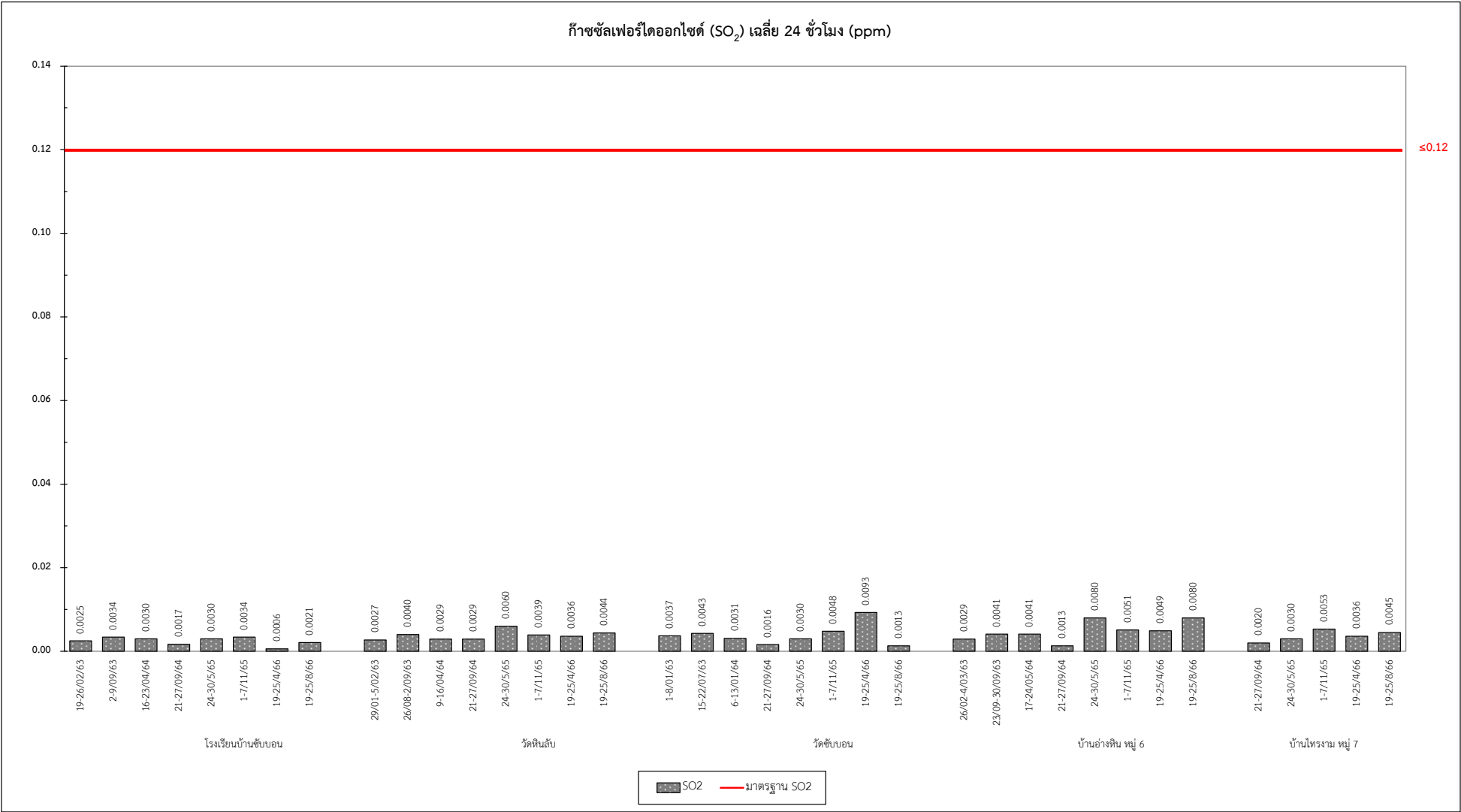
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



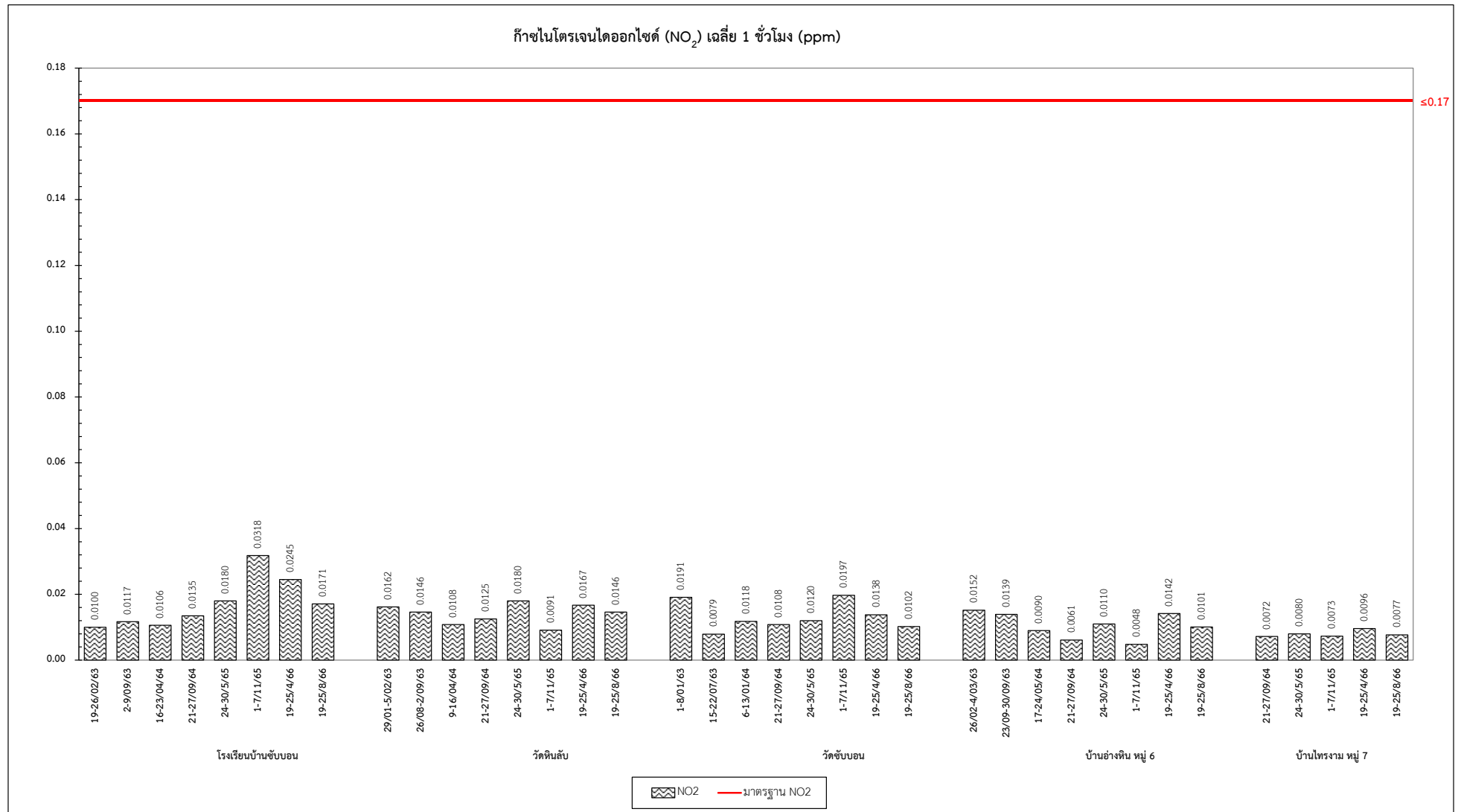
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทั้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายด้วยวิธี Stack Sampling ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) การเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3-12



รูปที่ 3-12 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

การตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 8.45 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สภาวะ 7% ออกซิเจน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ คือ ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดัง ตารางที่ 3-32 และ รูปที่ 3-13

1.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

การตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.09 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สภาวะ 7% ออกซิเจน และไม่มีค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องระบายกำหนดไว้ รายละเอียดดัง ตารางที่ 3-32 และ รูปที่ 3-14

1.3) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า <1 ส่วนในล้านส่วน ที่สภาวะ 7% ออกซิเจน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน รายละเอียดดัง ตารางที่ 3-32 และ รูปที่ 3-15

1.4) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเท่ากับ 87 ส่วนในล้านส่วน ที่สถานะ 7% ออกซิเจน และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 400 ส่วนในล้านส่วน รายละเอียดดังตารางที่ 3-32 และ รูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-32 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด : 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10:30 – 14:42 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต :

- อัตราการผลิต : 10,000 ตัน ปูนเม็ด/ชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง :

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ถ่านหิน

อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 1,640 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง : 125 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 5.00 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 101.42 องศาเซลเซียส
- ร้อยละของออกซิเจน : 8.7

ตำแหน่งพิกัด UTM : 728890E, 1619587N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.38 เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น : 9.46

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂	ที่สถานะ 7 % O ₂ ^{1/}			
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	7.42	8.45	≤ 50 ^{2/}	2.05	-*
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	mg/m ³	1.77	2.09	-	0.312	-*
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ppm	<1	<1	≤ 30 ^{3/}	<0.725	-*
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	ppm	76	87	≤ 400 ^{4/}	39.6	-*

หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และสำหรับปล่องที่มีการเผาไหม้ค่าความค่าที่ 7 % ออกซิเจน

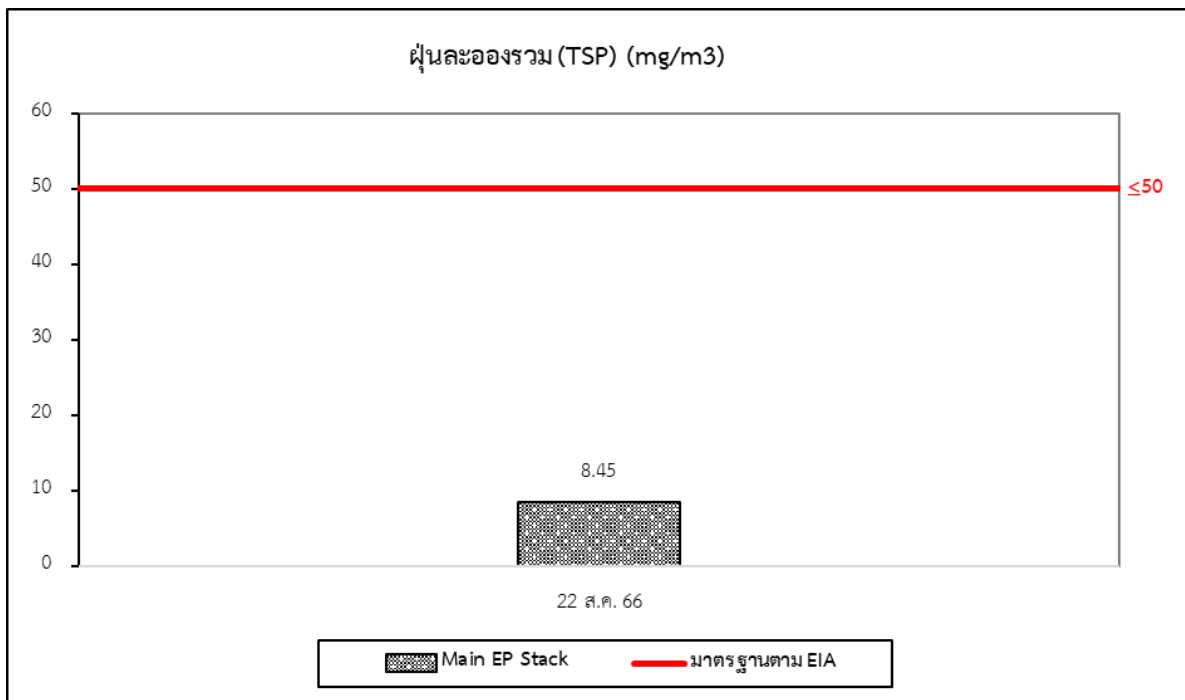
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองรวมจากปล่อง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

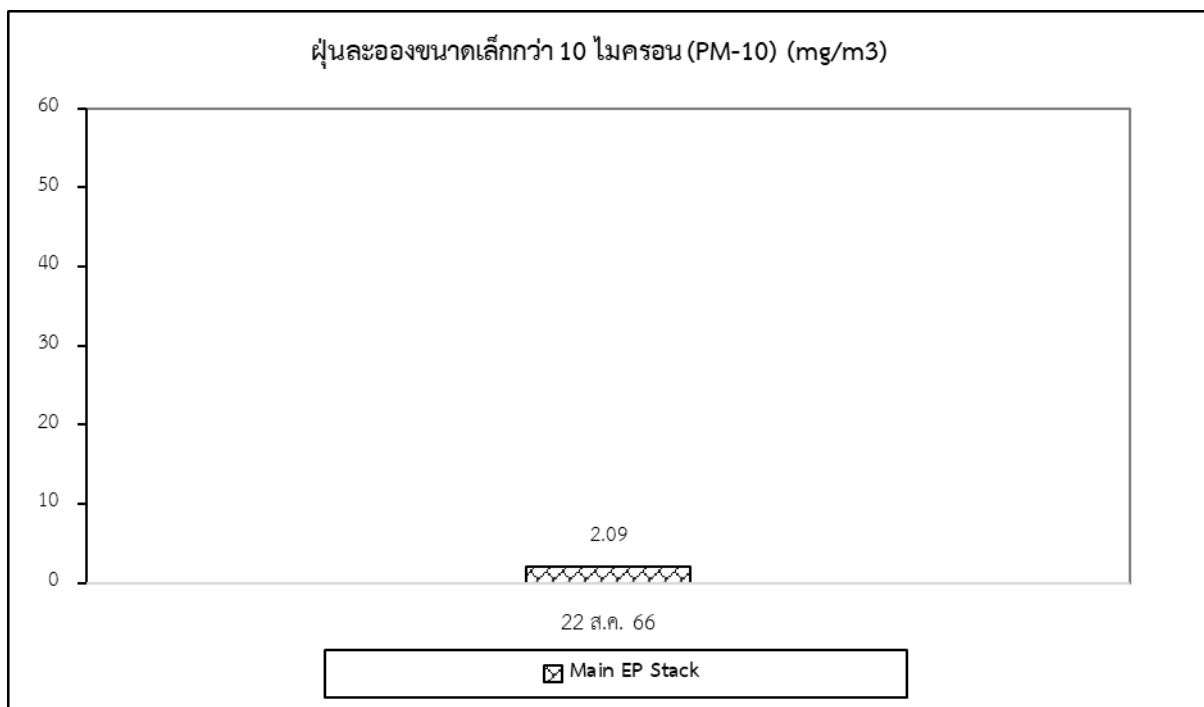
^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

* ไม่มีกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

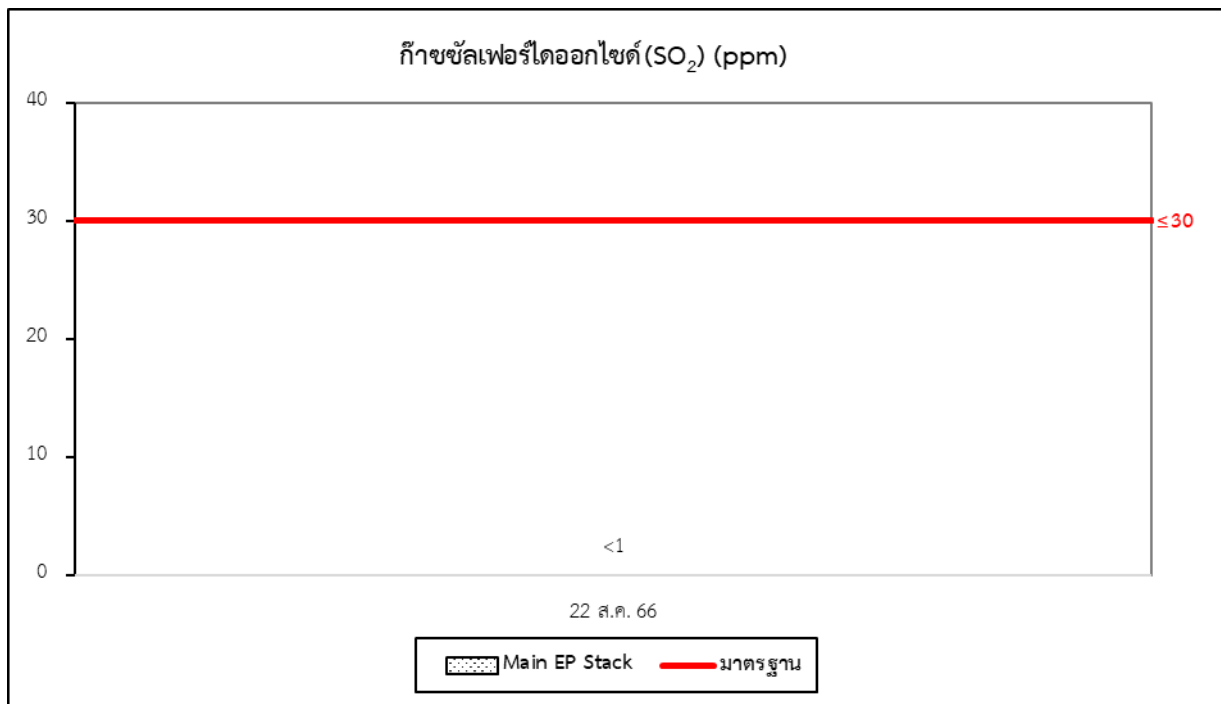
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายรณภพ ภูตระกูลพัฒนา เลขที่ทะเบียนผู้เก็บตัวอย่าง : 2-145-จ-0049
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุวรรณ คงทอง เลขที่ทะเบียนผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : 2-145-ค-0025
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828



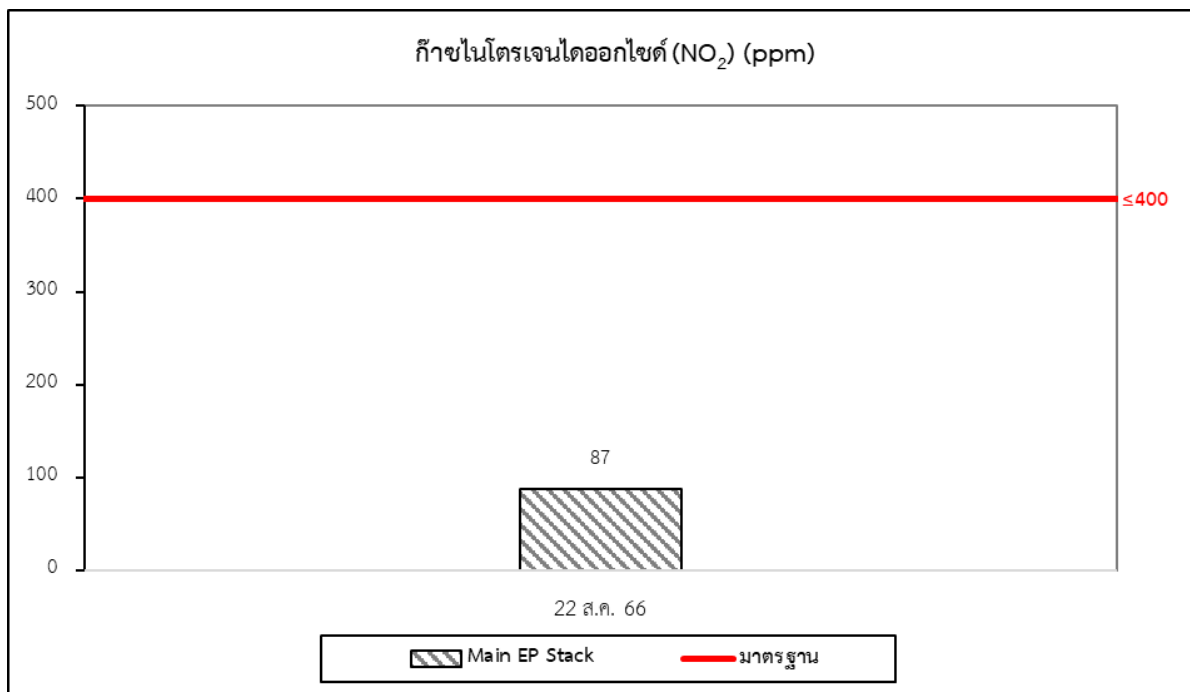
รูปที่ 3-13 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-14 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-15 ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-16 ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

การติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา แต่เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน พบว่า ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3-33 และ รูปที่ 3-17

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2565 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สม. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/16722 (ภาคผนวก ก) จะมีการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบย้อนหลังตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จากปล่องระบาย ไม่มีการกำหนดค่าในมาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3-33 และ รูปที่ 3-18

การติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าไม่แตกต่างจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 ดังตารางที่ 3-33 และ รูปที่ 3-19

การติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าลดลงจากการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 แสดงดังตารางที่ 3-33 และ รูปที่ 3-20

**ตารางที่ 3-33 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566**

สารเจือปนในอากาศ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}	หน่วย	ผ่านมาตรฐาน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	15 เม.ย. 63	7.3	mg/m ³	✓
	4 ส.ค. 63	17.8	mg/m ³	✓
	25 ม.ค. 64	4.0	mg/m ³	✓
	23 ก.ย. 64	1.1	mg/m ³	✓
	26 พ.ค. 65	26.3	mg/m ³	✓
	3 พ.ย. 65	11.3	mg/m ³	✓
	22 เม.ย. 66	2.81	mg/m ³	✓
	22 ส.ค. 66	8.45	mg/m ³	✓
	มาตรฐาน ^{2/}	≤ 50	mg/m³	
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	2 มี.ค. 65	12.5	mg/m ³	✓
	3 พ.ย. 65	43.4	mg/m ³	✓
	22 เม.ย. 66	0.48	mg/m ³	✓
	22 ส.ค. 66	2.09	mg/m ³	✓
	มาตรฐาน	-	mg/m³	
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	15 เม.ย. 63	< 2.00	ppm	✓
	4 ส.ค. 63	< 2.00	ppm	✓
	25 ม.ค. 64	9.19	ppm	✓
	23 ก.ย. 64	< 2.00	ppm	✓
	28 มี.ย. 65	< 2.00	ppm	✓
	3 พ.ย. 65	< 2.00	ppm	✓
	22 เม.ย. 66	<1	ppm	✓
	22 ส.ค. 66	<1	ppm	✓
	มาตรฐาน ^{3/}	≤ 30	ppm	
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	15 เม.ย. 63	115	ppm	✓
	4 ส.ค. 63	141	ppm	✓
	25 ม.ค. 64	74.6	ppm	✓
	23 ก.ย. 64	70.3	ppm	✓
	26 พ.ค. 65	16.8	ppm	✓
	3 พ.ย. 65	186	ppm	✓
	22 เม.ย. 66	169	ppm	✓
	22 ส.ค. 66	87	ppm	✓
	มาตรฐาน ^{4/}	≤ 400	ppm	

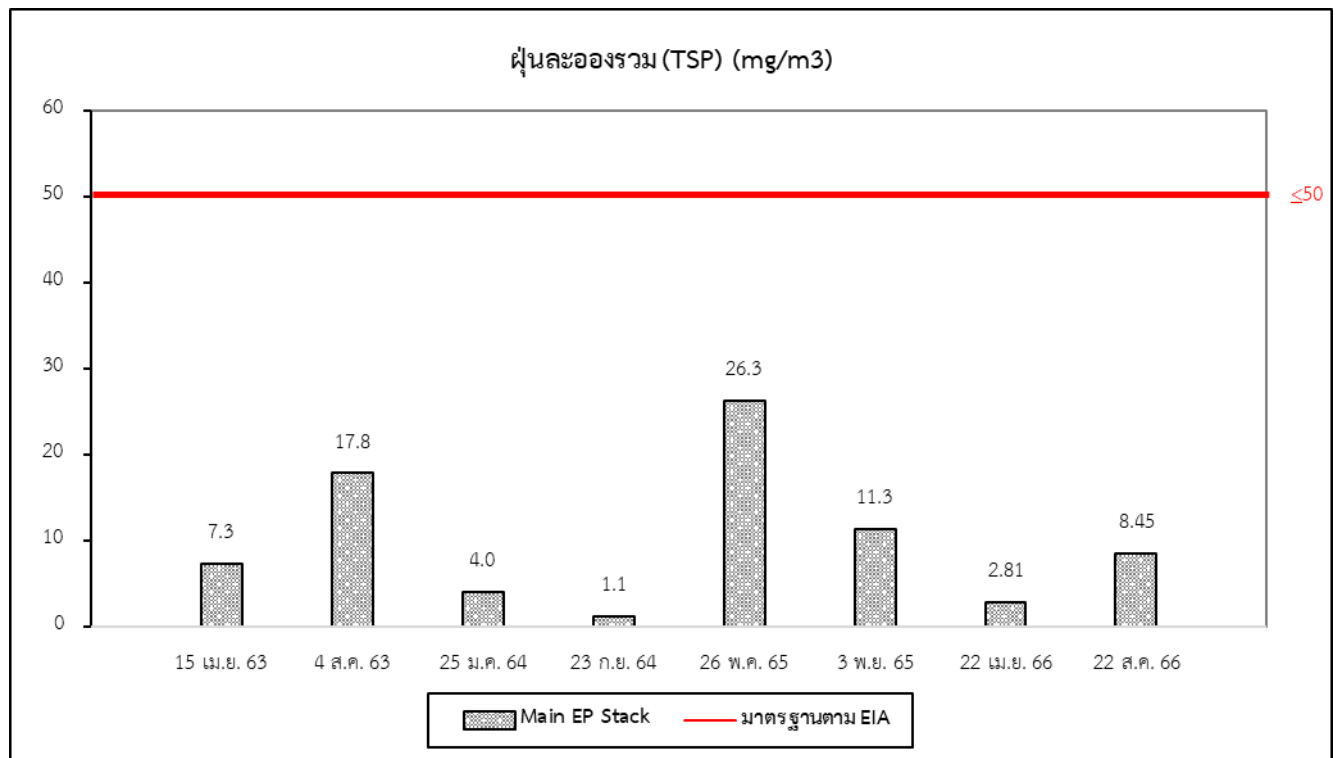
หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณผลที่ความดัน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 °C ที่สภาวะแห้ง (dry basis) ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7

มาตรฐาน : ^{2/} มาตรฐานตามค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่อง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

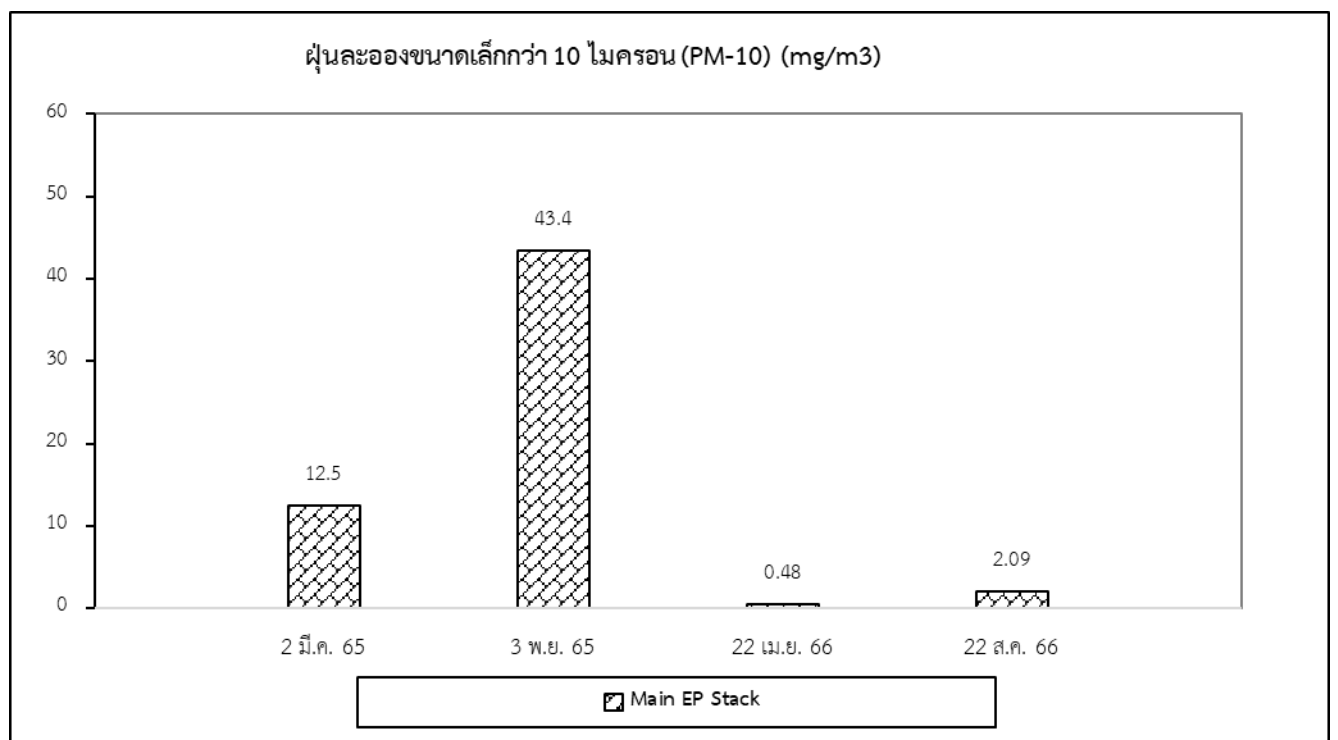
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก

โรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

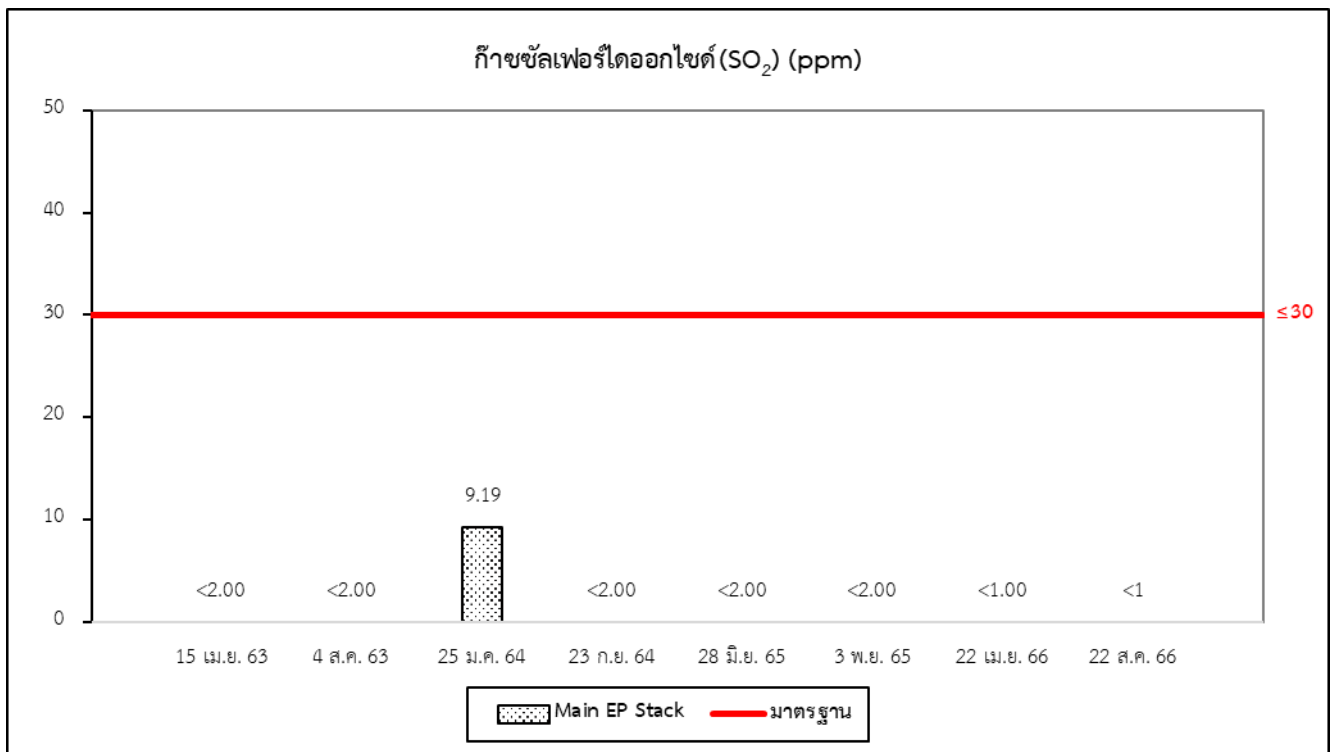
^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549



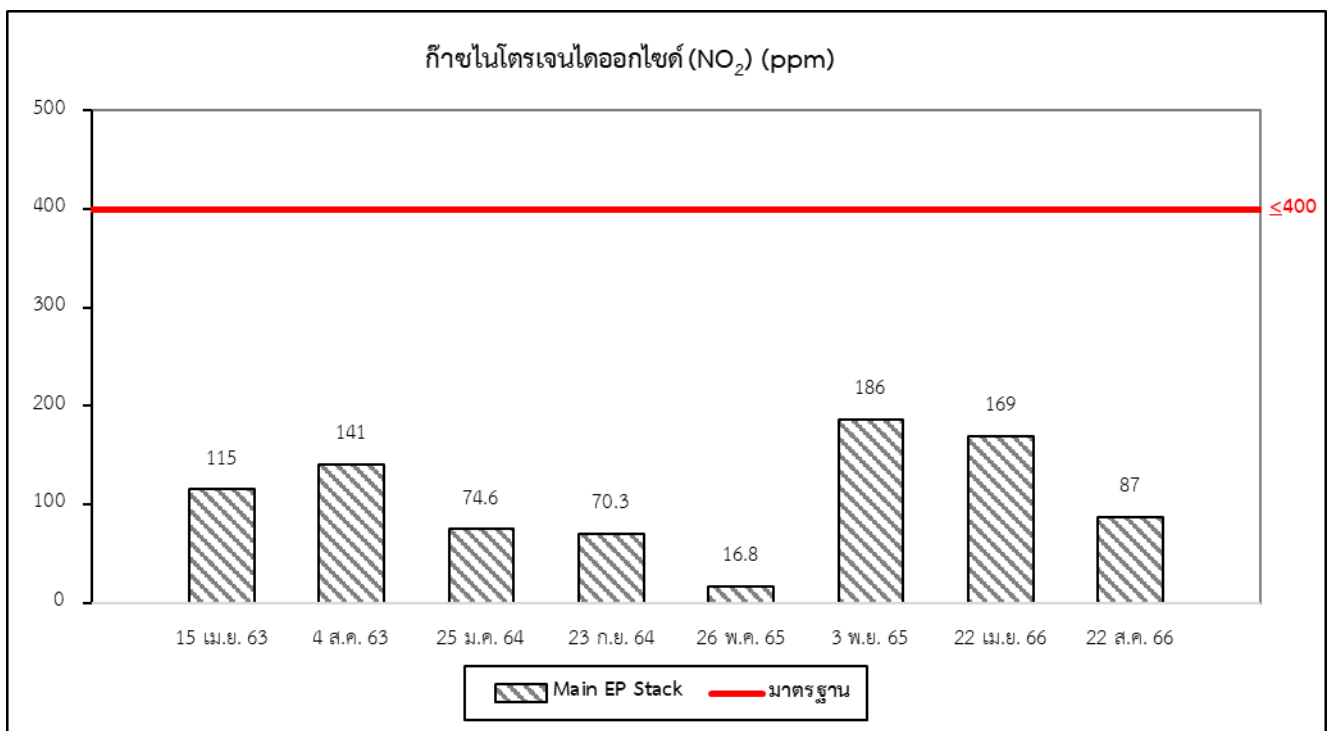
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวมจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ
บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-34 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ กับ คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนฯ บริเวณ Main Stack ของสายการผลิตที่ 4

ดัชนีคุณภาพอากาศ	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ					มาตรฐาน	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		มาตรฐาน	หน่วย
	โรงเรียนบ้านซับบอน	วัดหินลับ (บ้านหินลับ หมู่ 5)	วัดซับบอน (บ้านซับบอน หมู่ 5)	บ้านอ่างหิน หมู่ 6	บ้านไทรงาม หมู่ 7			% Actual O ₂	ที่สภาวะ 7 % O ₂ ^{1/}		
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0771	0.0753	0.0420	0.0375	0.0932	≤ 0.33 ^{1/}	mg/m ³	7.42	8.45	≤ 50 ^{3/}	mg/m ³
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0474	0.0434	0.0285	0.0241	0.0543	≤ 0.12 ^{1/}	mg/m ³	1.77	2.09	-	mg/m ³
3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0044	0.0013	0.0080	0.0045	≤ 0.12 ^{1/}	ppm	<1	<1	≤ 30 ^{4/}	ppm
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0171	0.0146	0.0102	0.0101	0.0077	≤ 0.17 ^{2/}	ppm	76	87	≤ 400 ^{5/}	ppm
5. ความเร็วลมและทิศทางลม	0.60-1.20	0.60-1.10	0.50-0.70	0.60-1.10	0.70-1.00	-	m/s	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 สิงหาคม พ.ศ. 2547) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป (17 มิถุนายน พ.ศ. 2552) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

^{3/} ค่าการระบายฝุ่นละอองรวมจากปล่อง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{4/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549

^{5/} ประกาศกระทรวงกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

3) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตามมาตรการกำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System, CEMs) และระบบเตือนกรณีที่มีอัตราการระบายอากาศเสียเกินค่ามาตรฐานที่ระบายออกจากโรงงาน ณ ปล่อง Main EP Stack ของสายการผลิตปูนที่ 4 ทั้งนี้ บริษัทได้ดำเนินการติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แสดงดังรูปที่ 3-21



รูปที่ 3-21 ระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (CEMs)

3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-35

ตารางที่ 3-35 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

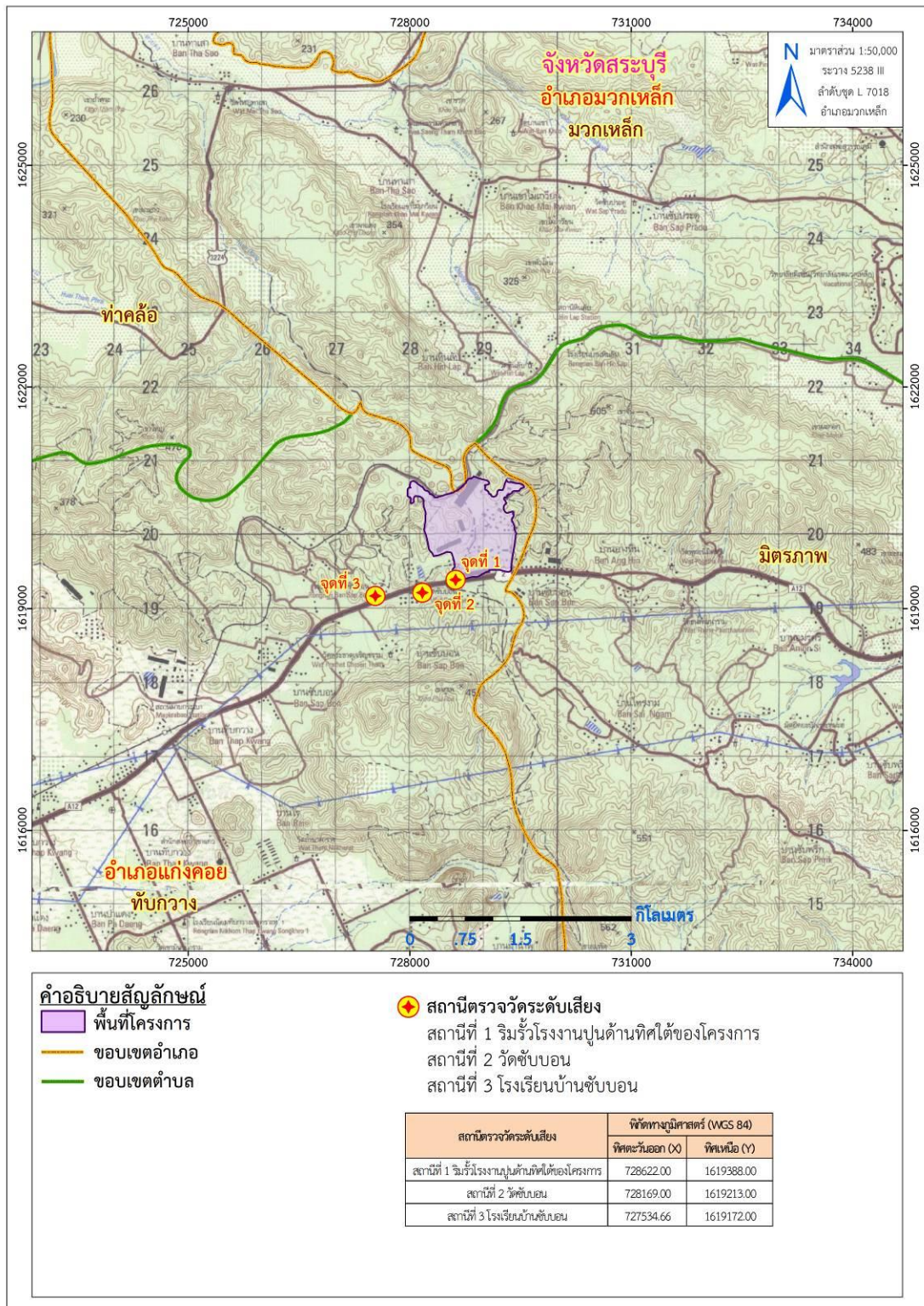
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
ระดับเสียงโดยทั่วไป	L_{Aeq} 24 hours L_{Amax} L_{A90}	- ริมรั้วโรงงานปูนฯ (ทีพีโอ) ด้านทิศใต้ของโครงการ (N1) - วัดซับบอน (N2) - โรงเรียนบ้านซับบอน (N3)	ปีละ 2 ครั้ง (5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งในช่วงวันทำการและวันหยุด) - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 19 – 24 กันยายน พ.ศ. 2566

3.3.2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศใต้ของโครงการ (N1) วัดซับบอน (N2) และบริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน (N3) แสดงดังรูปที่ 3-22

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3-54



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5238 III (อำเภอมวกเหล็ก) กรมแผนที่ทหาร, 2540

รูปที่ 3-22 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

3.3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการติดตามตรวจสอบความดังเสียงโดยทั่วไป ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ด้วยวิธี Integrated Sound Level Measurement โดยทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) จากนั้นนำระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง มาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$)

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

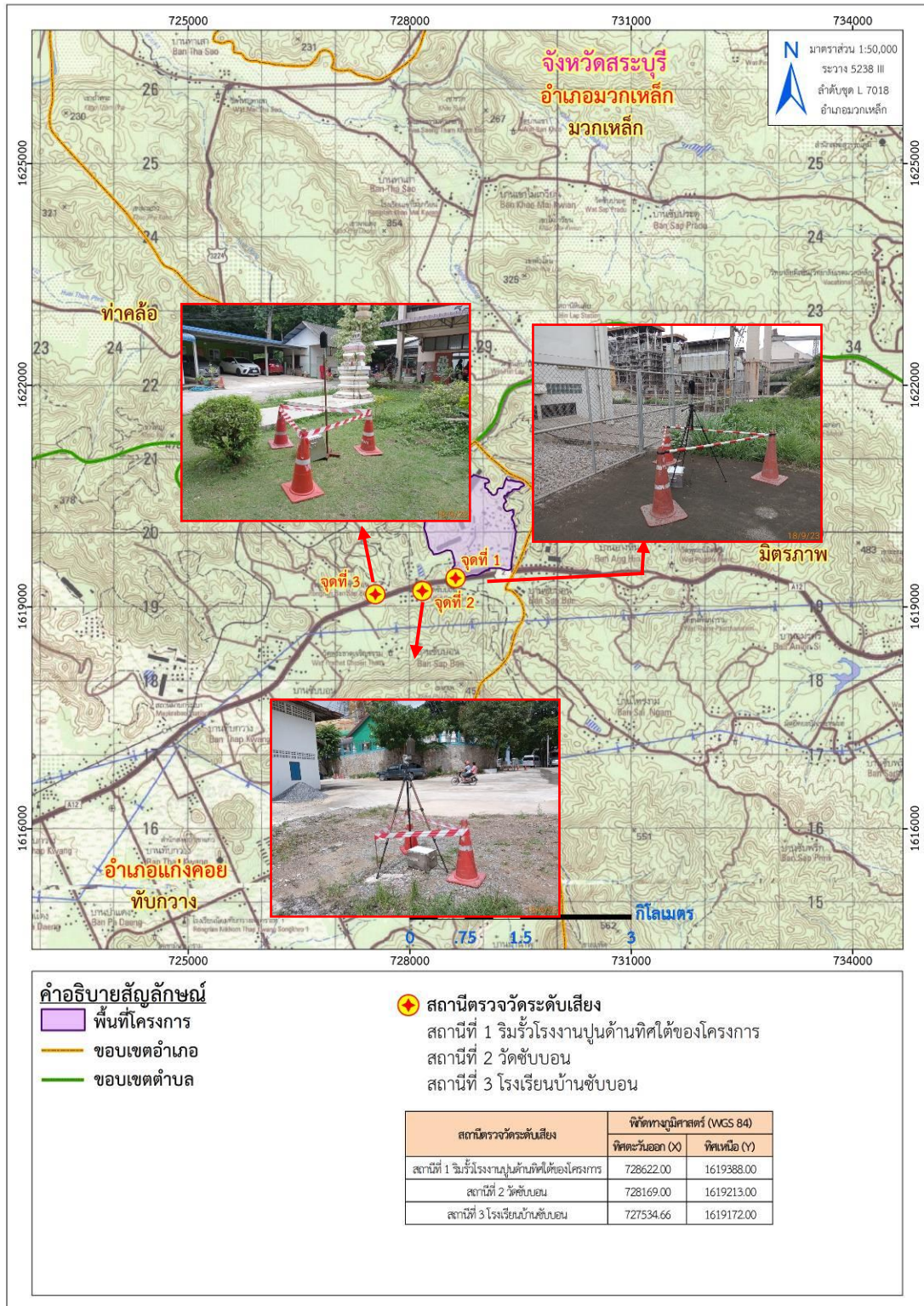
1) ผลติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศใต้ของโครงการ (N1) วัดซับบอน (N2) และโรงเรียนบ้านซับบอน (N3) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 – 24 กันยายน พ.ศ. 2566 การเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3-23

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงทั่วไปเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดังตารางที่ 3-36 – ตารางที่ 3-38 (รูปที่ 3-24 - รูปที่ 3-26) พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 3 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ที่ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3-56



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5238 III (อำเภอฉะเชิงเทรา) กรมแผนที่ทหาร, 2540
ดัดแปลงโดยบริษัท ยูไนเต็ค แอนนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 3-23 จุดตรวจวัดระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-36 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศใต้ของโครงการ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))				
	19 – 20 กันยายน 2566	20 – 21 กันยายน 2566	21 – 22 กันยายน 2566	22 – 23 กันยายน 2566	23 – 24 กันยายน 2566
07:00 – 08:00	67.9	65.3	65.5	66.4	64.8
08:00 – 09:00	66.9	66.9	65.2	66.3	64.6
09:00 – 10:00	67.6	68.2	67.2	66.2	66.1
10:00 – 11:00	66.9	67.5	67.0	66.0	67.2
11:00 – 12:00	67.5	66.1	66.2	65.6	66.6
12:00 – 13:00	67.7	64.9	65.8	65.9	66.0
13:00 – 14:00	65.8	65.4	66.9	66.3	66.6
14:00 – 15:00	65.9	66.7	66.9	66.1	66.7
15:00 – 16:00	65.4	67.2	66.4	66.4	66.2
16:00 – 17:00	65.1	66.9	67.1	66.8	66.1
17:00 – 18:00	64.8	64.8	66.3	68.0	66.0
18:00 – 19:00	64.8	65.0	66.7	65.8	66.0
19:00 – 20:00	64.8	64.9	66.2	66.0	66.5
20:00 – 21:00	64.9	65.1	66.4	66.0	66.2
21:00 – 22:00	65.4	65.4	66.7	65.9	66.3
22:00 – 23:00	65.0	64.9	65.0	66.2	65.7
23:00 – 00:00	65.4	65.1	65.2	65.0	65.8
00:00 – 01:00	65.2	65.2	65.7	64.7	65.8
01:00 – 02:00	64.9	65.0	65.8	64.4	65.8
02:00 – 03:00	64.8	65.2	66.2	64.3	66.0
03:00 – 04:00	64.9	65.4	67.1	64.1	65.8
04:00 – 05:00	65.0	65.1	66.0	64.2	65.8
05:00 – 06:00	64.8	65.2	66.0	64.4	64.9
06:00 – 07:00	65.1	65.1	66.1	64.7	64.8
L _{Aeq} 24 hours	65.8	65.8	66.3	65.8	66.0
L _{Amax}	82.5	83.2	85.2	95.4	83.5
L _{A90}	65.9	65.2	66.2	65.7	65.9
L _{Aeq} เฉลี่ย 5 วัน	65.9				
L _{Amax} เฉลี่ย 5 วัน	86.0				
L _{A90} เฉลี่ย 5 วัน	65.8				
มาตรฐาน 24 ชม.	≤ 70				
มาตรฐานสูงสุด	≤ 115				

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ชื่อผู้บันทึก : นายศุภกร สวนศรี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-37 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดซับบอน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))				
	19 – 20 กันยายน 2566	20 – 21 กันยายน 2566	21 – 22 กันยายน 2566	22 – 23 กันยายน 2566	23 – 24 กันยายน 2566
07:00 – 08:00	63.9	59.6	61.8	60.7	63.3
08:00 – 09:00	63.1	63.9	63.0	61.4	64.7
09:00 – 10:00	66.2	66.2	60.6	62.9	60.1
10:00 – 11:00	63.3	66.4	62.9	68.0	59.9
11:00 – 12:00	63.2	60.4	59.8	64.7	61.8
12:00 – 13:00	60.2	60.4	60.0	64.9	60.9
13:00 – 14:00	64.4	64.9	60.2	64.2	62.4
14:00 – 15:00	63.2	64.8	59.8	66.7	61.3
15:00 – 16:00	62.7	64.2	60.3	63.0	60.5
16:00 – 17:00	61.0	65.9	64.4	62.0	59.1
17:00 – 18:00	60.4	62.0	60.4	61.5	59.7
18:00 – 19:00	59.9	60.9	62.3	59.4	62.2
19:00 – 20:00	59.0	59.2	61.3	58.8	64.1
20:00 – 21:00	59.3	59.3	60.1	57.8	66.0
21:00 – 22:00	58.7	58.6	59.4	58.1	65.9
22:00 – 23:00	58.3	58.1	58.1	57.3	59.9
23:00 – 00:00	58.0	58.5	60.5	56.7	57.4
00:00 – 01:00	58.2	58.8	60.0	57.4	60.0
01:00 – 02:00	57.4	57.2	57.7	58.5	59.8
02:00 – 03:00	57.3	59.2	59.9	61.1	58.6
03:00 – 04:00	58.0	59.7	61.0	61.0	64.6
04:00 – 05:00	58.6	67.3	68.0	64.6	62.6
05:00 – 06:00	61.5	62.5	63.9	60.9	60.5
06:00 – 07:00	65.2	60.8	61.1	60.7	66.3
L _{Aeq} 24 hours	61.7	62.7	61.8	62.4	62.4
L _{Amax}	93.0	94.0	93.1	91.4	90.8
L _{A90}	58.6	59.5	60.5	59.7	63.9
L _{Aeq} เฉลี่ย 5 วัน	62.2				
L _{Amax} เฉลี่ย 5 วัน	92.5				
L _{A90} เฉลี่ย 5 วัน	60.4				
มาตรฐาน 24 ชม.	≤ 70				
มาตรฐานสูงสุด	≤ 115				

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ชื่อผู้บันทึก : นายศุภกร สวนศรี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

ตารางที่ 3-38 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน

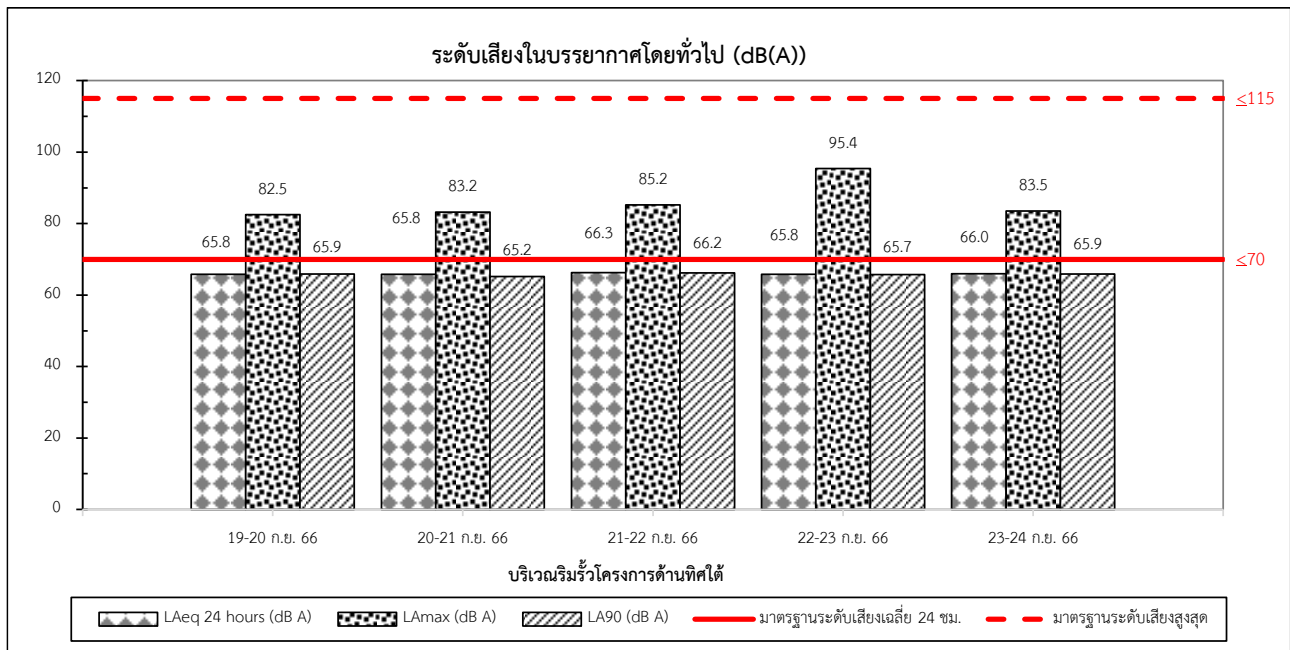
โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))				
	19 – 20 กันยายน 2566	20 – 21 กันยายน 2566	21 – 22 กันยายน 2566	22 – 23 กันยายน 2566	23 – 24 กันยายน 2566
07:00 – 08:00	60.2	60.1	62.0	60.0	60.3
08:00 – 09:00	60.9	61.1	62.1	61.6	61.8
09:00 – 10:00	60.4	59.4	60.0	60.2	60.5
10:00 – 11:00	60.7	60.1	62.0	61.4	62.0
11:00 – 12:00	61.3	61.4	60.7	62.2	62.6
12:00 – 13:00	60.1	61.4	60.3	61.0	60.7
13:00 – 14:00	59.9	60.5	60.0	60.2	59.7
14:00 – 15:00	63.1	62.3	63.5	63.0	63.5
15:00 – 16:00	62.6	61.8	64.3	61.9	62.6
16:00 – 17:00	60.7	59.0	61.8	60.4	60.2
17:00 – 18:00	60.7	60.1	60.1	61.6	61.7
18:00 – 19:00	61.5	61.5	61.8	61.5	62.3
19:00 – 20:00	60.8	61.0	61.3	61.6	60.4
20:00 – 21:00	60.4	59.5	62.3	59.6	59.9
21:00 – 22:00	59.9	59.0	60.0	59.3	60.2
22:00 – 23:00	59.0	59.7	58.9	59.1	58.8
23:00 – 00:00	59.1	59.2	57.8	59.9	59.0
00:00 – 01:00	58.0	58.4	58.1	59.2	58.2
01:00 – 02:00	59.2	58.1	60.4	59.4	59.0
02:00 – 03:00	56.4	56.8	55.5	56.4	55.0
03:00 – 04:00	57.2	57.8	56.6	56.7	55.9
04:00 – 05:00	56.6	56.7	56.2	56.5	57.3
05:00 – 06:00	57.2	58.6	57.0	56.9	58.5
06:00 – 07:00	57.1	58.1	56.7	56.0	56.5
L _{Aeq} 24 hours	60.1	59.9	60.6	60.2	60.4
L _{Amax}	94.2	93.4	94.6	94.1	94.6
L _{A90}	59.2	59.2	60.9	59.4	60.0
L _{Aeq} เฉลี่ย 5 วัน	60.2				
L _{Amax} เฉลี่ย 5 วัน	94.2				
L _{A90} เฉลี่ย 5 วัน	59.7				
มาตรฐาน 24 ชม.	≤ 70				
มาตรฐานสูงสุด	≤ 115				

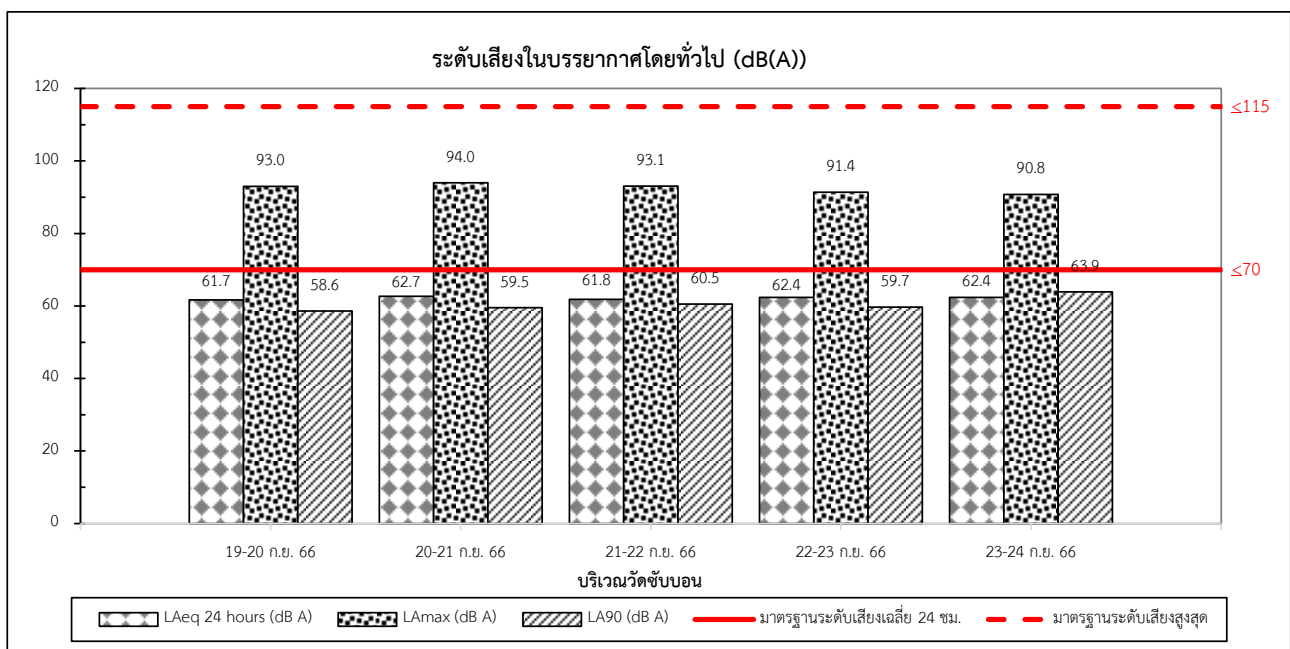
มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ชื่อผู้บันทึก : นายศุภกร สวนศรี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 02-763-2828

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

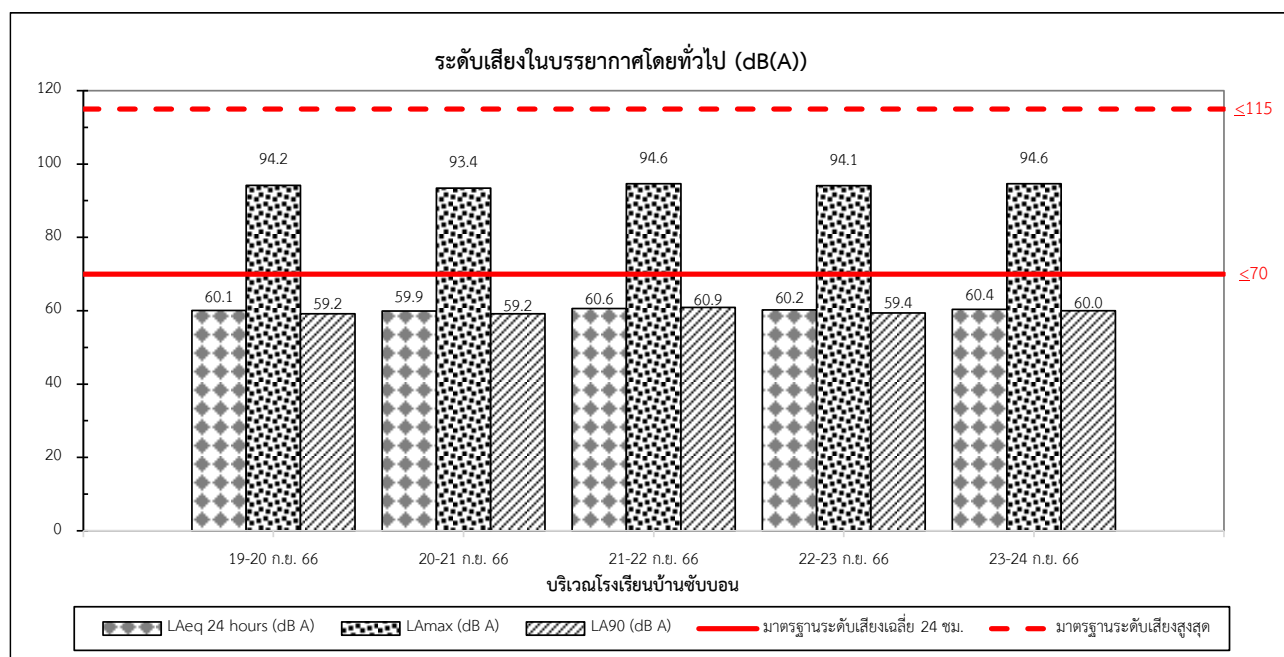
3-60



รูปที่ 3-24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศใต้ของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณวัดชัยบอน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป
บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

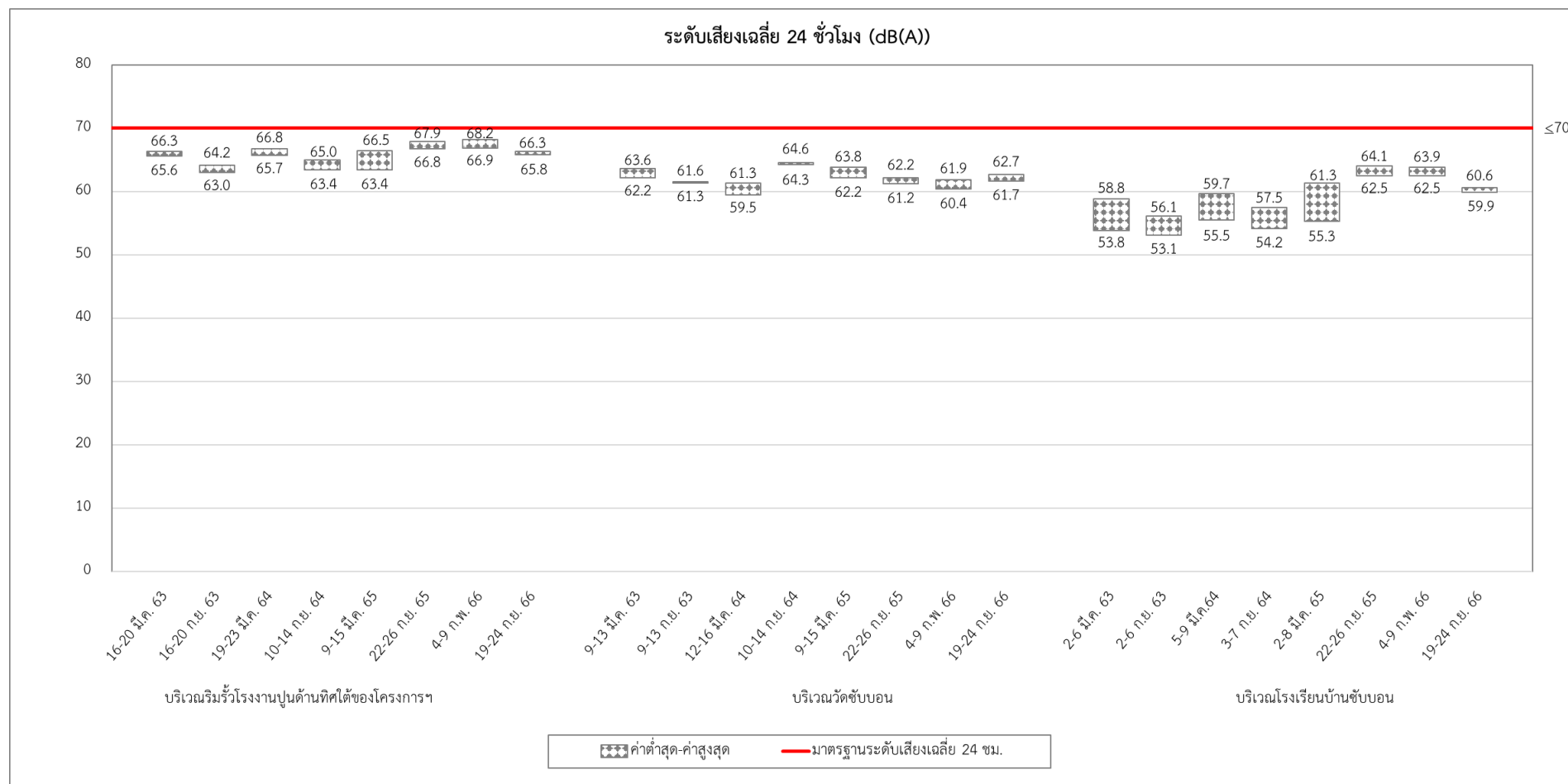
2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-39 การเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันในแต่ละสถานี แสดงดังรูปที่ 3-27 ถึง รูปที่ 3-29 อย่างไรก็ตาม ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

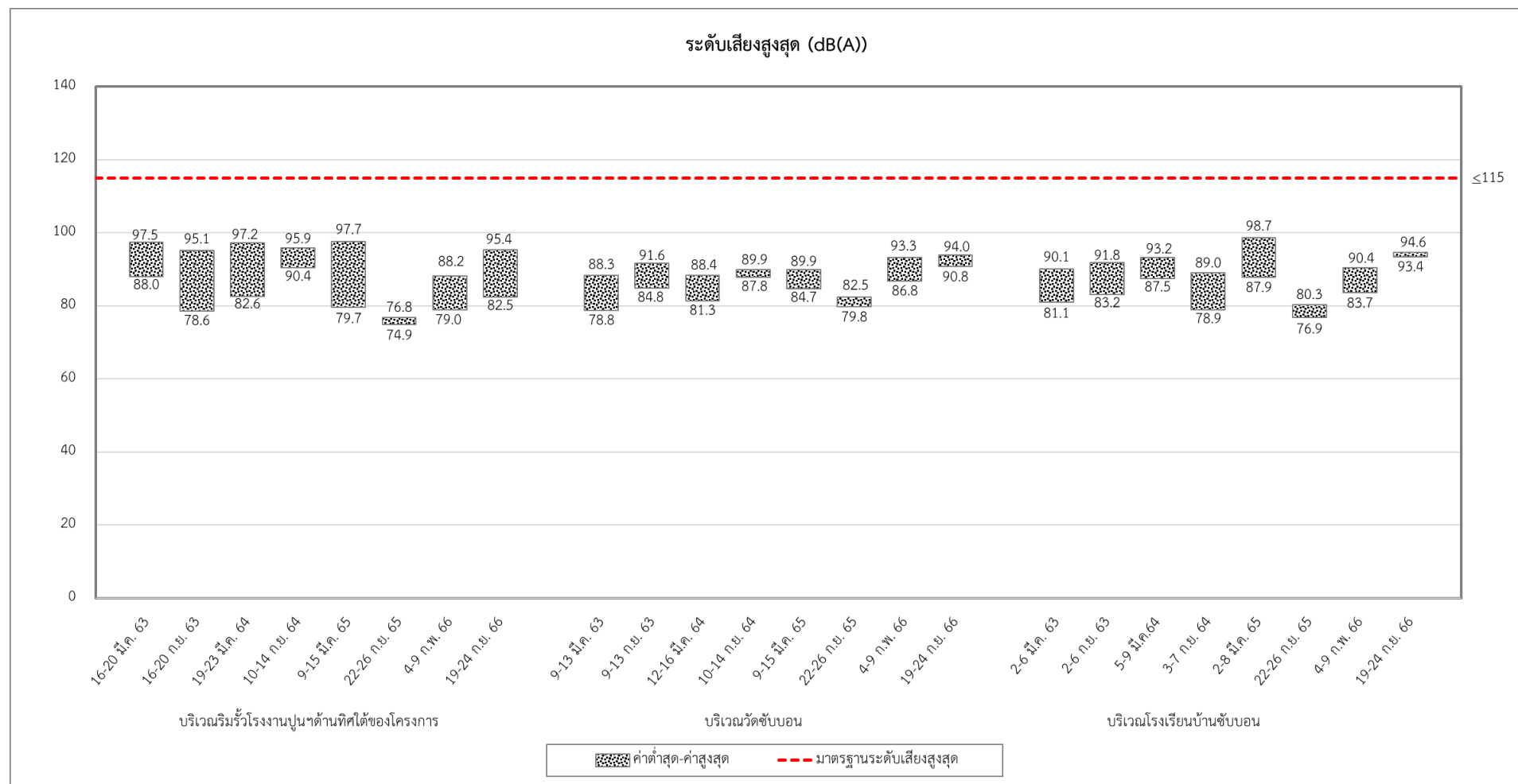
ตารางที่ 3-39 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
		L _{Aeq} 24 hours (dB A)	L _{Amax} (dB A)	L _{A90} (dB A)
1. บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศใต้ของโครงการ	16 - 20 มี.ค. 63	65.6 - 66.3	88.0 - 97.5	58.4 - 59.3
	16 - 20 ก.ย. 63	63.0 - 64.2	78.6 - 95.1	56.2 - 56.8
	19 - 23 มี.ค. 64	65.7 - 66.8	82.6 - 97.2	61.4 - 62.4
	10 - 14 ก.ย. 64	63.4 - 65.0	90.4 - 95.9	59.4 - 60.7
	9 - 15 มี.ค. 65	63.4 - 66.5	79.7 - 97.7	56.9 - 59.3
	22 - 26 ก.ย. 65	66.8 - 67.9	74.9 - 76.8	65.9 - 66.9
	4 - 9 ก.พ. 66	66.9 - 68.2	79.0 - 88.2	66.1 - 67.5
	19 - 24 ก.ย. 66	65.8 - 66.3	82.5 - 95.4	65.2 - 66.2
2. บริเวณวัดชัยบอน	9 - 13 มี.ค. 63	62.2 - 63.6	78.8 - 88.3	47.1 - 57.9
	9 - 13 ก.ย. 63	61.3 - 61.6	84.8 - 91.6	54.0 - 55.2
	12 - 16 มี.ค. 64	59.5 - 61.3	81.3 - 88.4	51.8 - 54.4
	10 - 14 ก.ย. 64	64.3 - 64.6	87.8 - 89.9	55.0 - 55.9
	9 - 15 มี.ค. 65	62.2 - 63.8	84.7 - 89.9	54.2 - 56.0
	22 - 26 ก.ย. 65	61.2 - 62.2	79.8 - 82.5	57.1 - 58.4
	4 - 9 ก.พ. 66	60.4 - 61.9	86.8 - 93.3	56.5 - 57.6
	19 - 24 ก.ย. 66	61.7 - 62.7	90.8 - 94.0	58.6 - 63.9
3. บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน	2 - 6 มี.ค. 63	53.8 - 58.8	81.1 - 90.1	50.3 - 51.8
	2 - 6 ก.ย. 63	53.1 - 56.1	83.2 - 91.8	49.8 - 52.7
	5 - 9 มี.ค. 64	55.5 - 59.7	87.5 - 93.2	50.7 - 52.2
	3 - 7 ก.ย. 64	54.2 - 57.5	78.9 - 89.0	50.1 - 52.7
	2 - 8 มี.ค. 65	55.3 - 61.3	87.9 - 98.7	51.8 - 53.4
	22 - 26 ก.ย. 65	62.5 - 64.1	76.9 - 80.3	58.3 - 59.6
	4 - 9 ก.พ. 66	62.5 - 63.9	83.7 - 90.4	58.4 - 59.2
	19 - 24 ก.ย. 66	59.9 - 60.6	93.4 - 94.6	59.2 - 60.9
มาตรฐาน ^{1/}		≤70	≤115	-

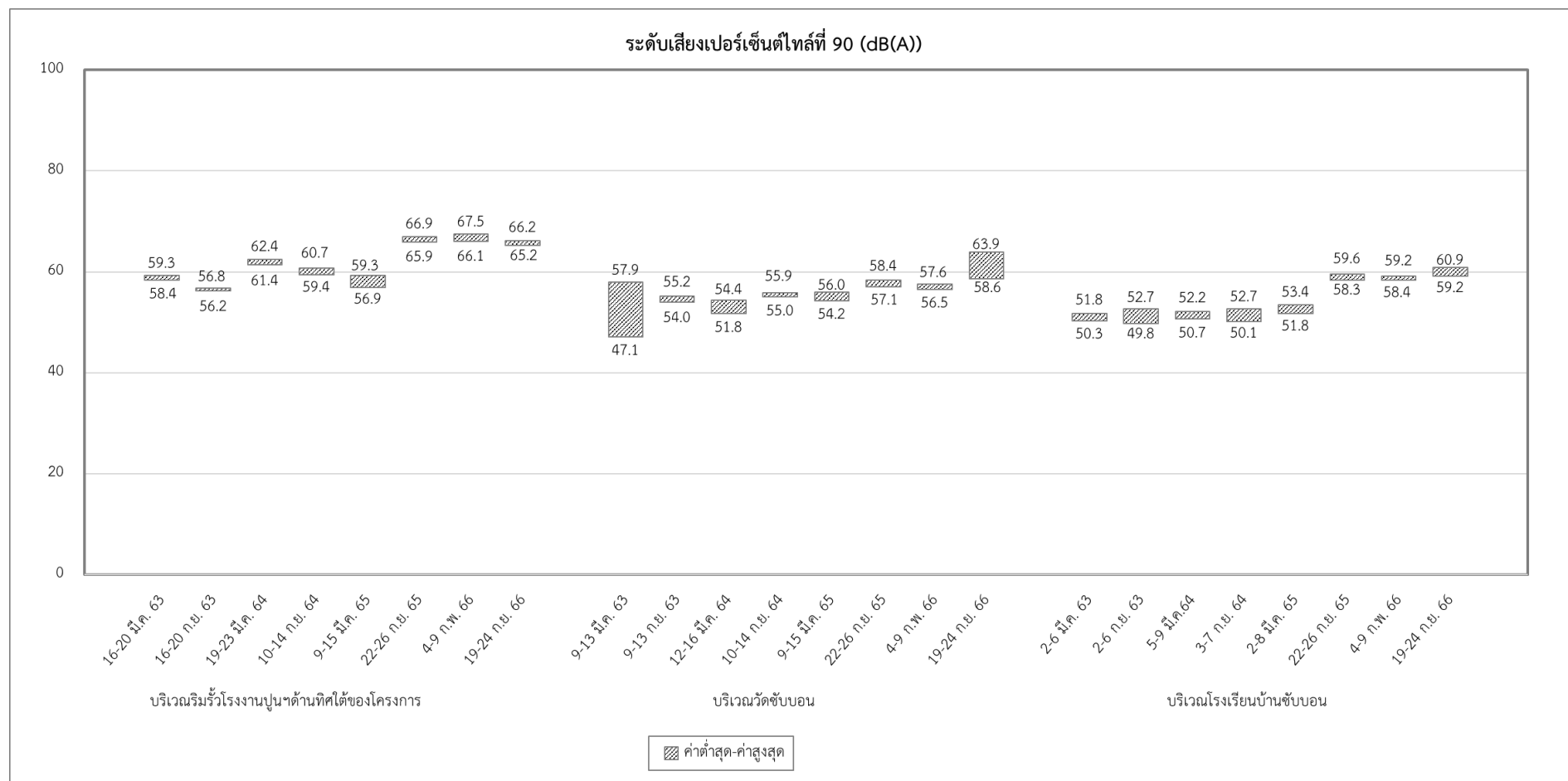
มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3-27 การเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-28 การเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



หมายเหตุ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

รูปที่ 3-29 การเปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.4.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดำเนินการโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-40

ตารางที่ 3-40 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

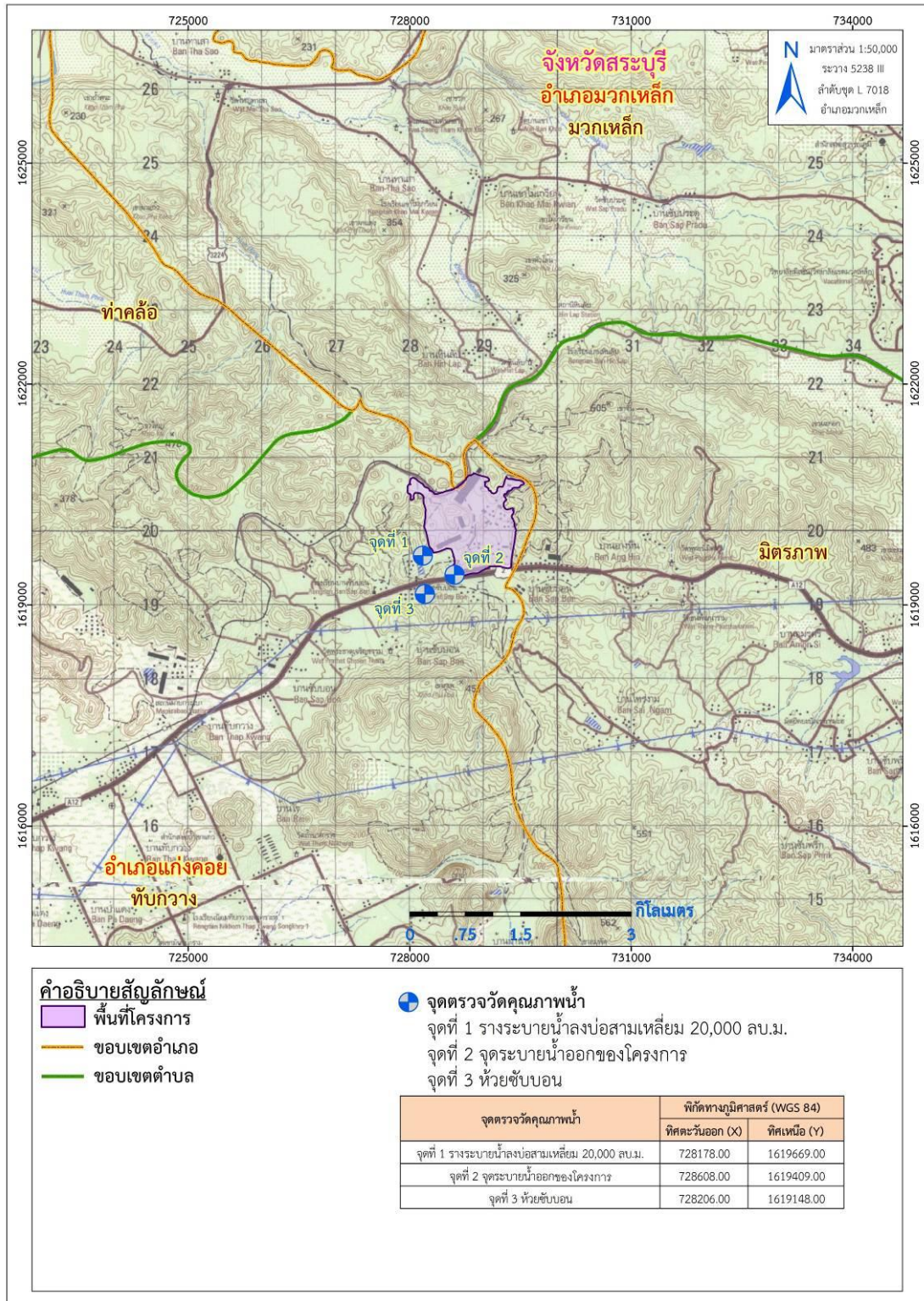
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none">- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)- อุณหภูมิ (Temperature)- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)- ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)- ค่าบีโอดี (BOD)- ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)- ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)- ฟอสเฟต (Phosphate)- คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	<ul style="list-style-type: none">- รางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1)- จุดระบายน้ำออกภายนอกโครงการ (W2)- ห้วยซับบอน (W3)	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดทุก 3 เดือน- ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566- ดำเนินการเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

3.4.2 สถานีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใช้ แหล่งกักเก็บน้ำหมุนเวียนของโครงการ และแหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย รางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) จุดระบายน้ำออกภายนอกโครงการ (W2) และห้วยซับบอน (W3) (รูปที่ 3-30)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3-67



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5238 II (อำเภอมวกเหล็ก) กรมแผนที่ทหาร, 2540

รูปที่ 3-30 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.4.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากจุดเก็บตัวอย่างด้วยวิธีการจ้วงเก็บ (Grab Sampling) สำหรับวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-41 อ้างอิงตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้วิธีการตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด

ตารางที่ 3-41 พารามิเตอร์และวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง	วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method at Site	Electrometric Method at Site
อุณหภูมิ (Temperature)	Laboratory and Field Method	Termometer at Site
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	Electrical Conductivity Method at Site	Electrical Conductivity Method at Site
ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO)	Membrane Electrode Method at Site	Azide Modification Method at Site
ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD)	5-Day BOD Test Membrane Electrode Method	Azide Modification Method
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C	Dried at 103-105 °C
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C	Dried at 180 °C
ฟอสเฟต (Phosphate)	Ascorbic Acid Method	Ascorbic Acid Method
คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	Modified DPD Colourimetric Method	DPD Ferrous Titrimetric Method

3.4.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วยการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) และคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) จำนวน 3 สถานี การเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3-31

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-42 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากรางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) และจุดระบายน้ำออกภายนอกโครงการ (W2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากห้วยซับบอน (W3) พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

3-69



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5238 II (อำเภอมวกเหล็ก) กรมแผนที่ทหาร, 2540
ดัดแปลงโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 3-31 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 1. รางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) (728237.4E, 1619688.2N)

2. จุดระบายน้ำออกของโครงการ (W2) (728565.1E, 1619401.3N)

3. ห้วยซับบอน (W3) (728221.9E, 1619232.2N)

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
			17 ส.ค. 66	22 พ.ย. 66	
รางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยม ขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) ^{1/}	ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	8.0	8.6	5.5-9.0
	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32	28	≤40
	ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	1,207	1,249	-
	ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	4.1	3.2	-
	ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	<2.0	7.6	≤20
	ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	16.8	27.8	≤50
	ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/l	602	783	≤3,000
	ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	0.24	0.18	-
	คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	mg/l	<0.1	< 0.1	≤1.0
จุดระบายน้ำออกของโครงการ (W2) ^{1/}	ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	8.8	8.8	5.5 - 9.0
	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32	30	≤40
	ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	933	897	-
	ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	4.1	3.0	-
	ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	<2.0	2.7	≤20
	ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	6.0	24.8	≤50
	ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/l	478	576	≤3,000
	ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	1.16	0.18	-
	คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	mg/l	<0.1	< 0.1	≤1.0
ห้วยซับบอน (W3) ^{2/}	ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	7.8	8.4	5.0-9.0
	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28	29	≤40
	ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	972	585	-
	ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	5.9	4.9	≥2.0
	ค่าบีโอดี (BOD)	mg/l	<1.0	2.3	≤4.0
	ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5.0	11.8	-
	ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/l	552	556	-
	ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	0.95	0.24	-
	คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	mg/l	<0.1	< 0.1	-

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

^{2/} มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายมานิตย์ ปานโชติ	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	ว-145-จ-0018
	นายอชิตะ แสงจันทร์	เลขที่ทะเบียนผู้ติดตามตรวจสอบ	ว-145-จ-0044
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอักษิณทร์ บุญคง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-145-จ-0015
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-145-จ-0114
ชื่อผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	ว-145-ค-0006
ชื่อผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม/ผู้ตรวจสอบ	ว-145-ค-0020
ชื่อบริษัทผู้ติดตามตรวจสอบ	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
เบอร์โทรศัพท์	0-2763-2828		

2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 ถึง ปี พ.ศ. 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-43 - ตารางที่ 3-45 (รูปที่ 3-32 - รูปที่ 3-40)

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณจุดตรวจวัดรางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมายกเว้น ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย และค่าบีโอดี (BOD) มีค่าเพิ่มขึ้น

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณจุดระบายน้ำออกของโครงการ (W2) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมายกเว้น ค่าฟอสเฟต (Phosphate) ที่มีค่าลดลง อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร (W1) และจุดระบายน้ำออกภายนอกโครงการ (W2) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณห้วยซับบอน (W3) ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมายกเว้น ค่าการนำไฟฟ้า มีค่าลดลง และค่าฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากห้วยซับบอน ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-43 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณรางระบายน้ำลงบ่อสามเหลี่ยม ขนาด 20,000 ลบ.ม. (W1) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																ต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.พ. 63	พ.ค. 63	ส.ค. 63	พ.ย. 63	ก.พ 64	พ.ค. 64	ส.ค. 64	พ.ย. 64	ก.พ 65	พ.ค. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	ก.พ. 66	พ.ค. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	7.9	8.0	8.2	8.0	8.2	7.3	8.2	7.8	7.9	8.3	7.9	8.1	8.7	8.0	8.6	7.3 - 8.7	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	25	30	31	27	27	31	32	25	30	32	31	31	29	33	32	28	25 - 33	≤40
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	1,606	2,243	2,902	1,451	1,236	1,840	1,781	1,518	2,145	1,117	731	1,123	1,074	862	1,207	1,249	731 - 2,902	-
ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.3	2.10	3.1	4.2	5.0	2.7	4.8	4.59	4.1	2.2	2.8	2.7	3.8	3.6	4.1	3.2	2.10 - 5.0	-
ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	3.0	2.5	<2.0	<2.0	<2.0	3.1	<2.0	2.6	<2.0	6.1	2.4	4.3	6.3	5.6	<2.0	7.6	<2.0 – 7.6	≤20
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	22.0	11.2	11.2	9.4	8.5	14.6	5.9	21.8	<5.0	22.5	21.3	10.6	23.6	13.3	16.8	27.8	<5.0 - 27.8	≤50
ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/L	926	1,083	512	560	695	1,077	1,380	872	1,124	564	592	588	564	544	602	783	512 – 1,380	≤3,000
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	0.55	0.70	0.09	0.09	0.12	0.21	0.09	0.55	0.55	0.43	0.15	0.31	0.21	0.34	0.24	0.18	0.09 – 0.70	-
คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	≤1.0

มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3-44 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณจุดระบายน้ำออกของโครงการ (W2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																ต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.พ. 63	พ.ค. 63	ส.ค. 63	พ.ย. 63	ก.พ 64	พ.ค. 64	ส.ค. 64	พ.ย. 64	ก.พ 65	พ.ค. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	ก.พ. 66	พ.ค. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	6.9	8.4	8.4	8.1	8.5	8.2	8.4	7.2	7.8	8.3	8.3	8.5	8.7	8.8	8.8	6.9 - 8.8	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	36	36	38	37	36	37	38	28	37	37	32	33	33	35	32	30	28 - 38	≤40
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	783	799	691	1,150	863	809	643	724	812	1,237	888	1,099	1,077	1,052	933	897	643 - 1,237	-
ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	3.30	2.30	2.80	2.10	4.30	3.90	3.1	4.80	3.0	2.2	2.7	2.6	3.2	4.7	4.1	3.0	2.10 - 4.8	-
ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	3.7	<2.0	2.1	4.7	<2.0	<2.0	3.5	<2.0	<2.0	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.7	<2.0 - 4.7	≤20
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	16	<5.0	<5.0	21.0	6.2	5.1	30.7	8.9	12.5	10.1	10.1	16.2	15.7	14.4	6.0	24.8	<5.0 – 30.7	≤50
ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/L	318	295	298	514	376	418	445	398	310	646	438	598	600	614	478	576	295 - 646	≤3,000
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	0.7	0.61	0.49	0.40	0.61	0.49	0.43	0.61	54.8	0.58	0.18	0.12	0.15	0.21	1.16	0.18	0.12 - 54.8	-
คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	< 0.1	<0.1 - 1	≤1.0

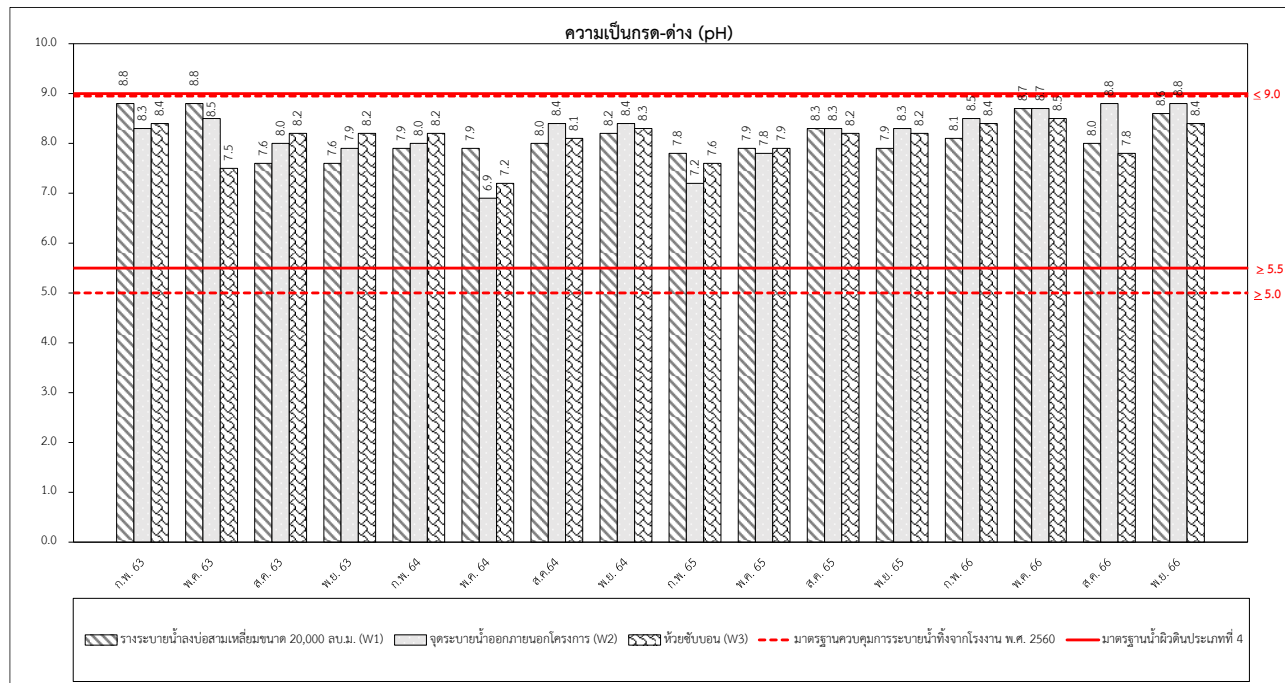
มาตรฐาน : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : - จุดระบายน้ำออกของโครงการ (W2) ปัจจุบัน น้ำทั้งหมดจะถูกรวบรวมไปลงบ่อสามเหลี่ยมขนาด 20,000 ลบ.ม. เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า

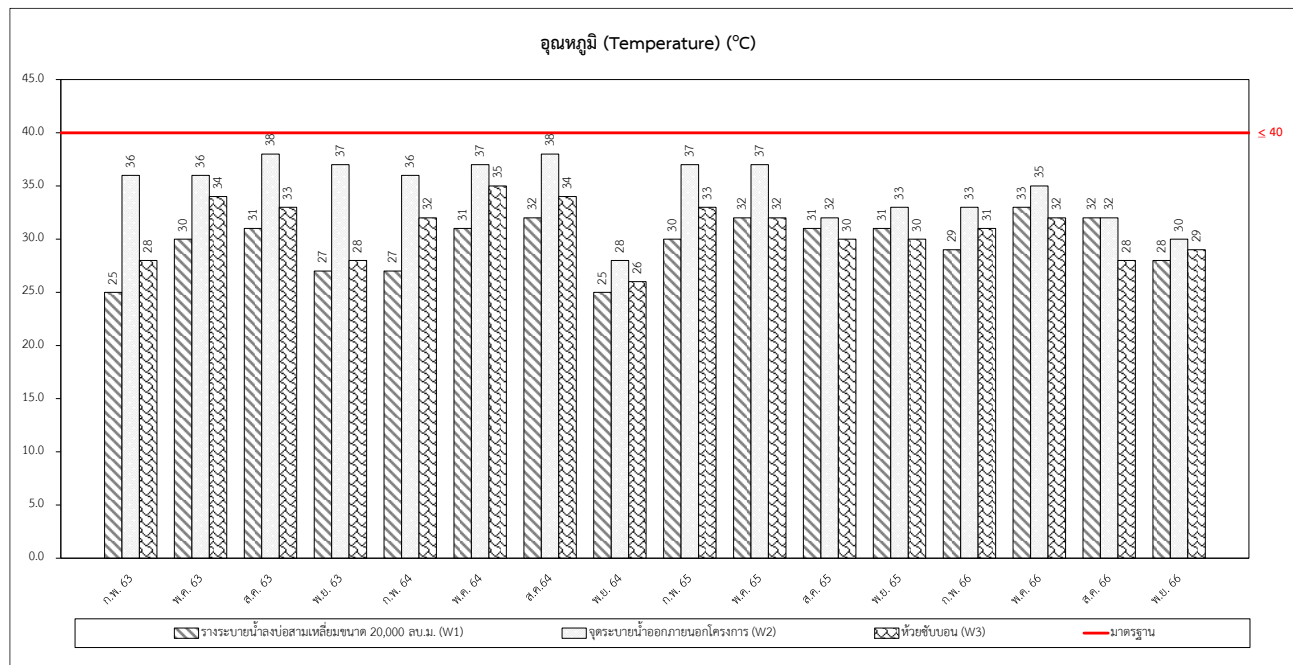
ตารางที่ 3-45 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณห้วยضبบอน (W3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์																ต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
		ก.พ. 63	พ.ค. 63	ส.ค. 63	พ.ย. 63	ก.พ 64	พ.ค. 64	ส.ค. 64	พ.ย. 64	ก.พ 65	พ.ค. 65	ส.ค. 65	พ.ย. 65	ก.พ. 66	พ.ค. 66	ส.ค. 66	พ.ย. 66		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.2	7.2	8.1	8.3	7.9	8.2	8.1	8.1	7.6	7.9	8.2	8.2	8.4	8.5	7.8	8.4	7.2 - 8.5	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28	34	33	28	32	35	34	26	33	32	30	30	31	32	28	29	26 - 35	≤40
ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	1,394	1,717	1,197	1,116	1,001	1,124	815	1,136	1,118	1,243	959	1,143	1,084	1,428	972	585	585 - 1,717	-
ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	4.80	4.0	4.2	5.8	4.6	4.9	4.7	5.30	4.5	4.6	5.5	4.4	6.7	4.7	5.9	4.9	4.0 - 6.7	-
ค่าบีโอดี (BOD)	mg/L	3.3	1.2	1.4	2.6	<1.0	1.2	1.6	1.9	1.4	2.2	1.7	1.9	3.0	< 1.0	<1.0	2.3	<1.0 – 3.3	≤20
ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L	43.8	10.3	10.9	31.4	<5.0	9.3	11.4	13.1	29.8	9.0	26.6	20.5	9.2	48.3	<5.0	11.8	<5.0 - 48.3	≤50
ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/L	742	733	578	655	492	674	607	694	486	643	498	648	542	953	552	556	486 - 953	≤3,000
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/L	0.5	0.37	0.28	0.21	0.46	0.28	0.28	0.61	23.5	0.70	0.12	0.12	0.24	0.28	0.95	0.24	0.12 - 23.5	-
คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	< 0.1	< 0.1	<0.1	<0.1	-	≤1.0

มาตรฐาน : ^{1/}มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



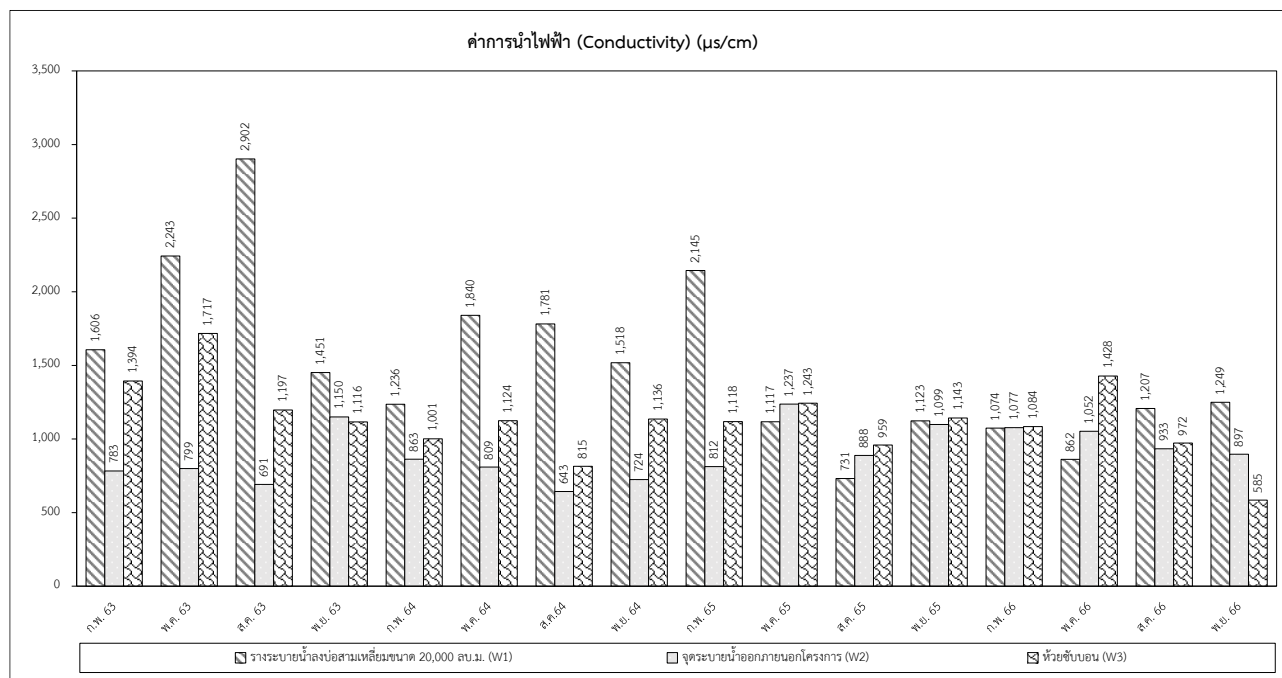
**รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบปริมาณความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566**



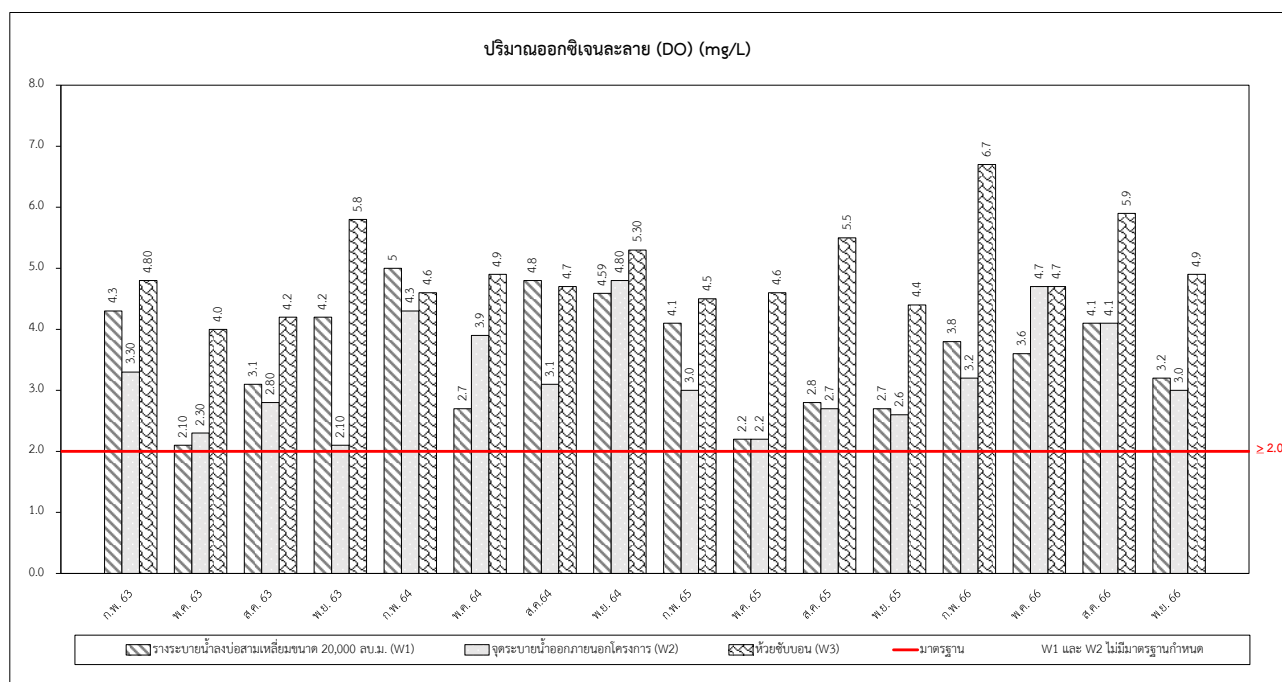
รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบอุณหภูมิ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

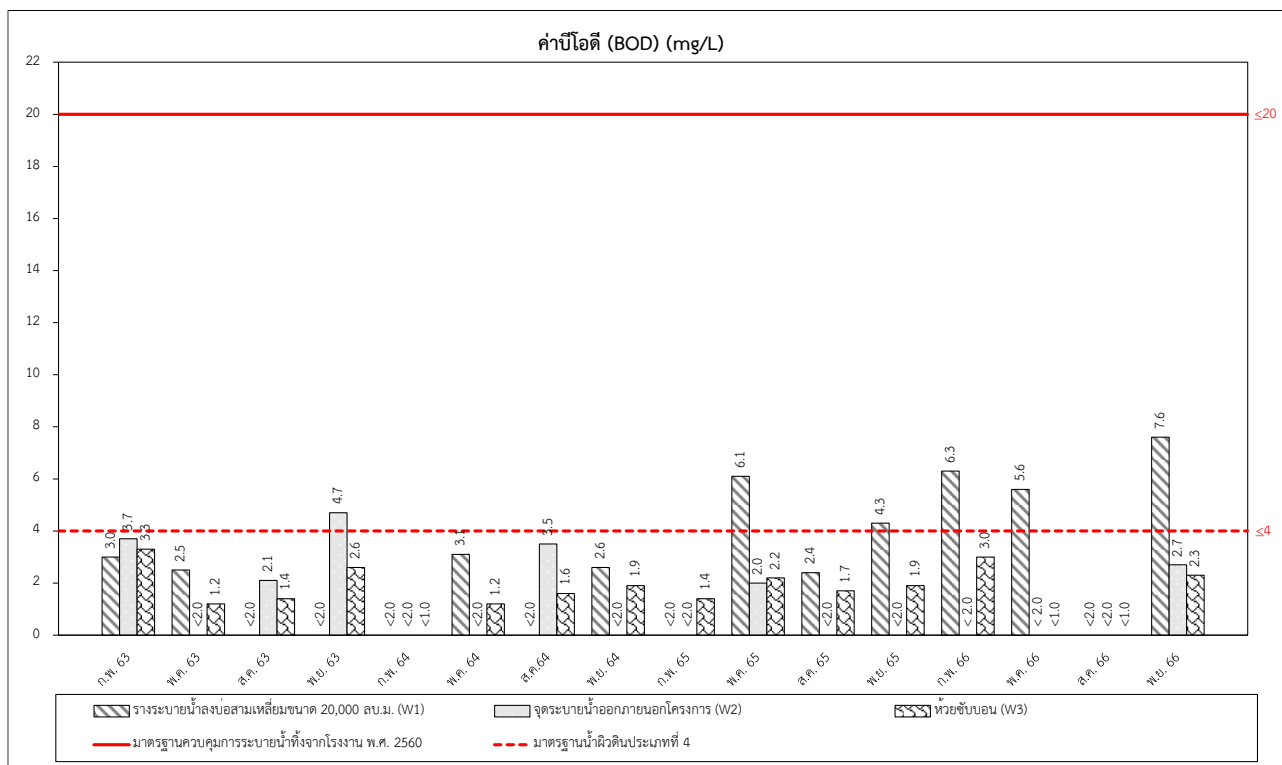
3-76



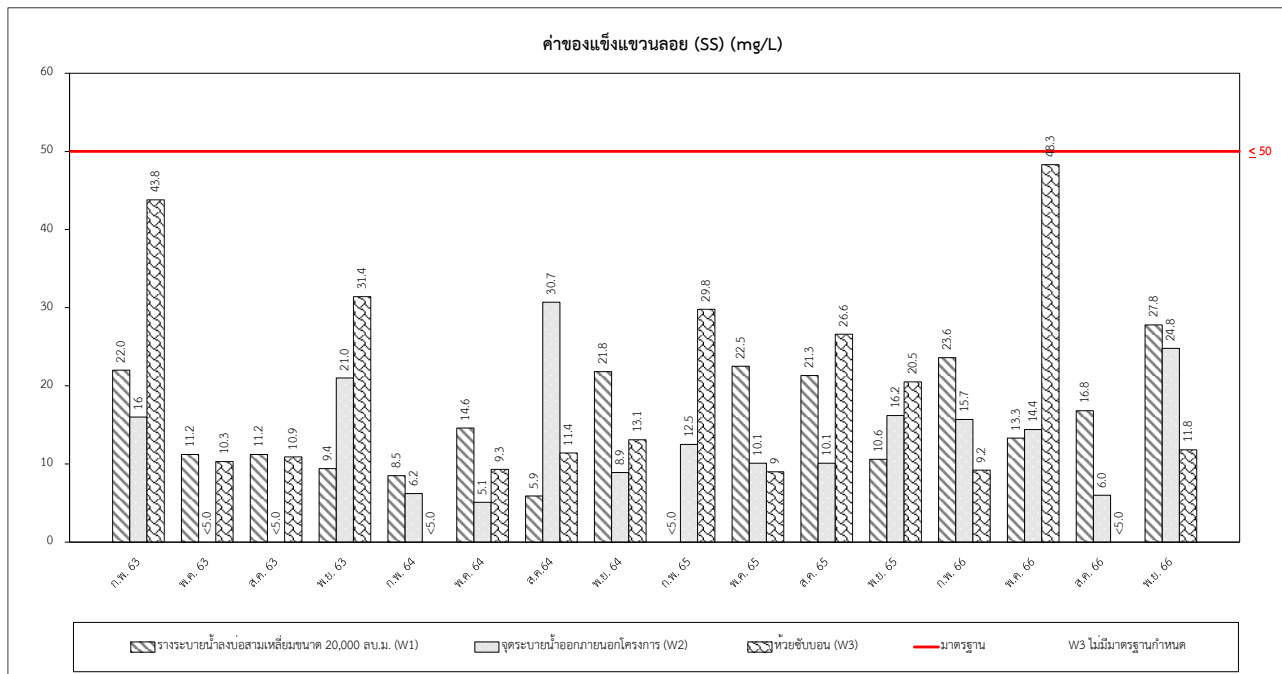
รูปที่ 3-34 เปรียบเทียบค่าการนำไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-35 เปรียบเทียบปริมาณออกซิเจนละลาย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



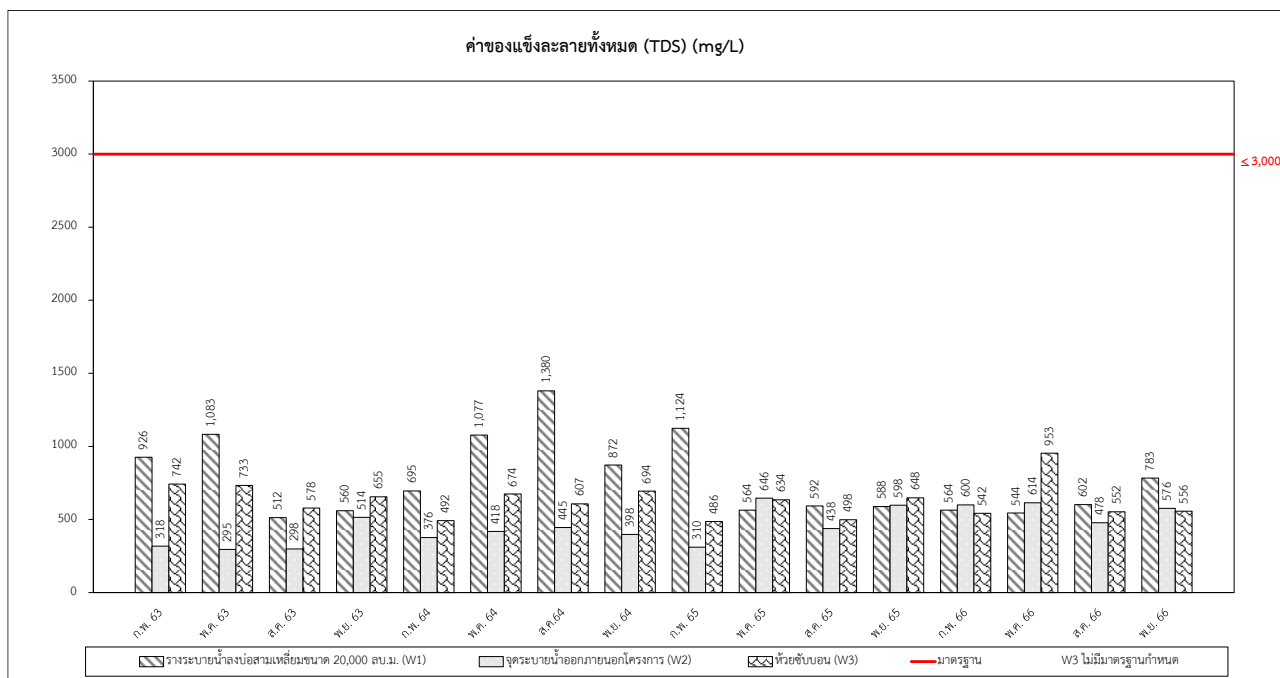
รูปที่ 3-36 เปรียบเทียบค่า BOD ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



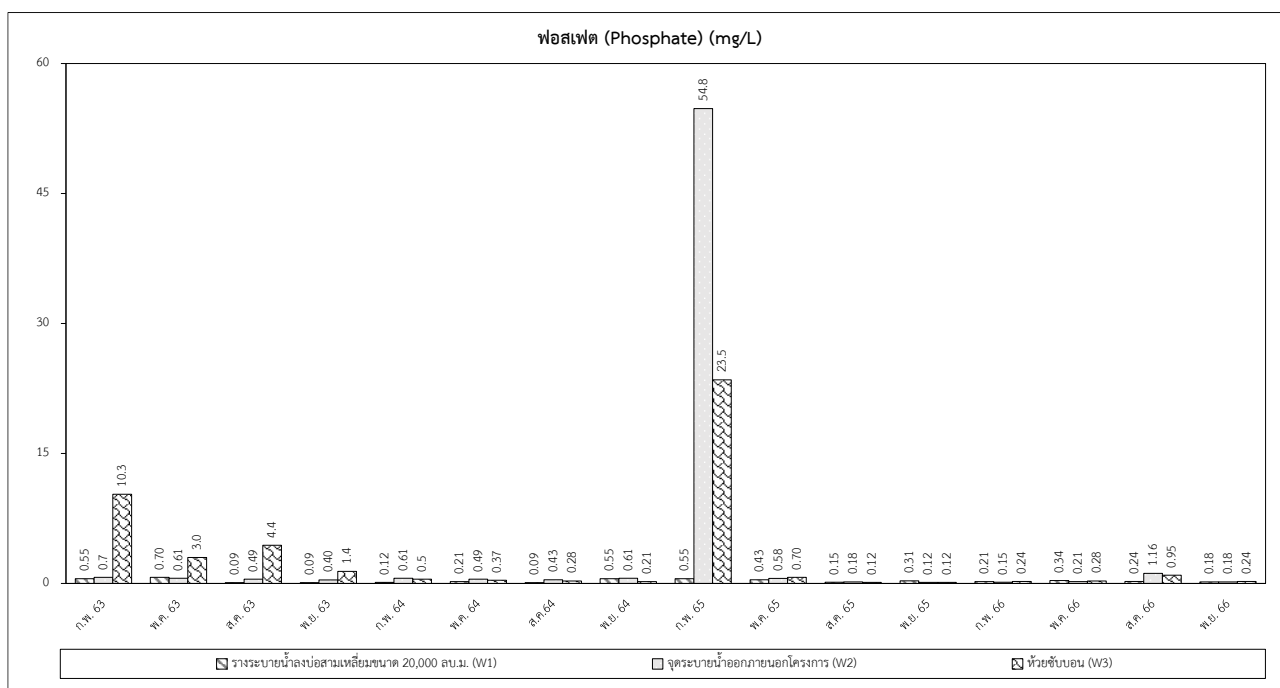
รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอย ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

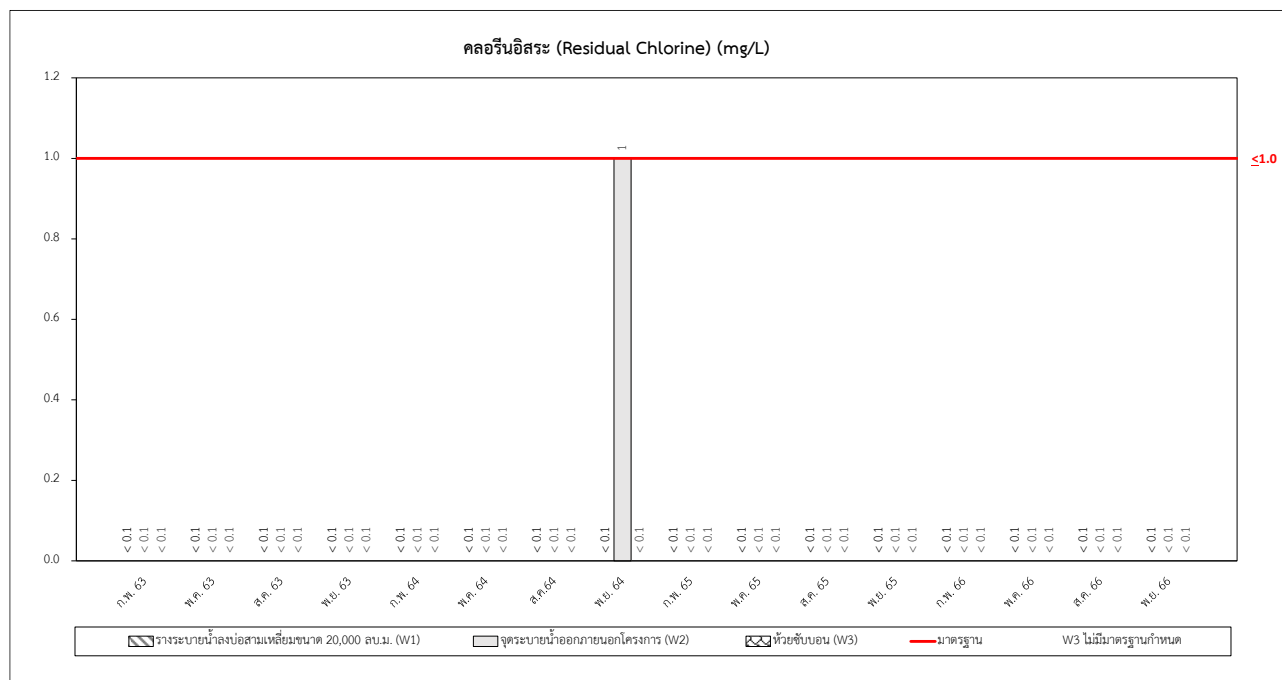
3-78



รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-39 เปรียบเทียบปริมาณฟอสเฟต ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบปริมาณคลอรีนอิสระ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

3.5 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-46

ตารางที่ 3-46 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

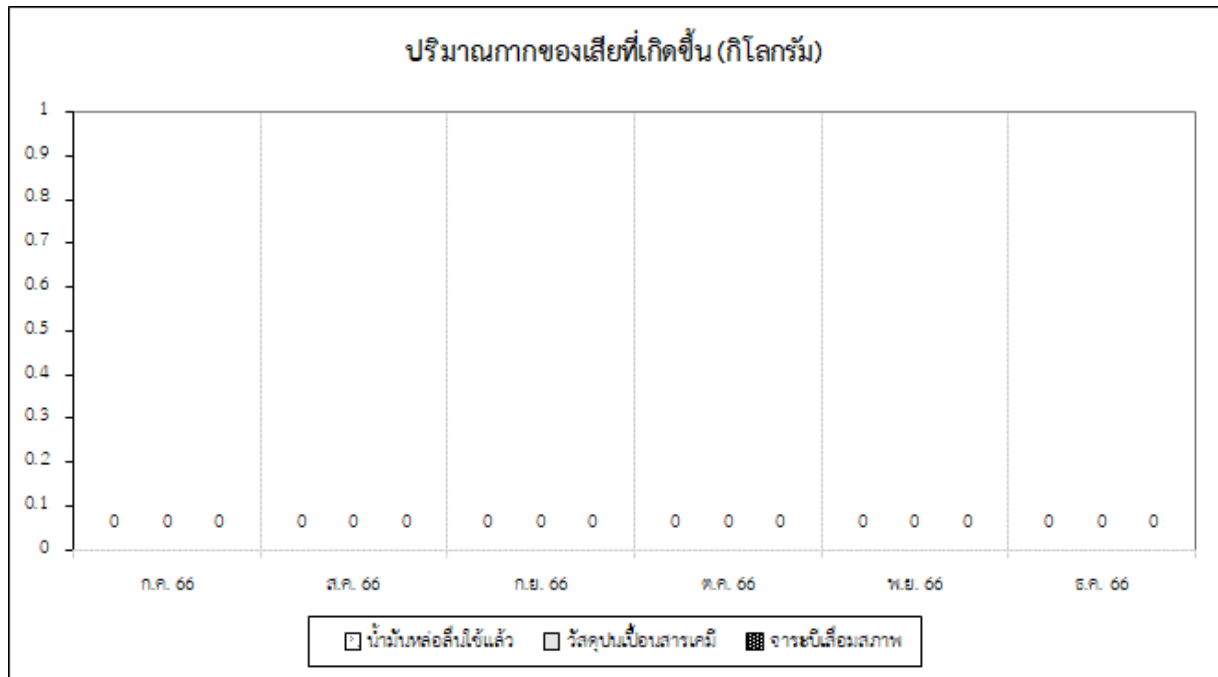
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
การจัดการกากของเสีย	ชนิด/ปริมาณกากของเสียในรูปของน้ำมันหล่อลื่น ใช้แล้ว ไส้กรองและเมมเบรนเสื่อมสภาพ ฯลฯ	-	จัดทำบันทึกเป็น รายเดือน แล้วสรุปผล ทุก 6 เดือน

3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 กากของเสียจากการเดินเครื่องจักรของแผนก Power Plant 2 ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานของโครงการทั้งในเรื่องของชนิดและปริมาณกากของเสียในรูปของ (1) มันหล่อลื่นใช้แล้ว (2) วัสดุปนเปื้อนสารเคมี (3) จาระบีเสื่อมสภาพ โดยผลการติดตามตรวจสอบในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องจักร แสดงดังตารางที่ 3-47 และรูปที่ 3-41 ซึ่งของเสียที่เกิดขึ้นจะมีการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโครงการทั้งหมด โดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก

ตารางที่ 3-47 สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องจักร ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

เดือน	ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม)		
	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	วัสดุปนเปื้อนสารเคมี	จาระบีเสื่อมสภาพ
ก.ค. 66	0	0	0
ส.ค. 66	0	0	0
ก.ย. 66	0	0	0
ต.ค. 66	0	0	0
พ.ย. 66	0	0	0
ธ.ค. 66	0	0	0
รวม	0	0	0



**รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องจักร
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566**

3.6 การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุขตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดและผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังต่อไปนี้

3.6.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีรายละเอียดการดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3-48

ตารางที่ 3-48 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา/ความถี่
สาธารณสุข	ตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ฯลฯ	-	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับพนักงานใหม่ บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ ก่อนเริ่มงานทุกคน สำหรับพนักงานทั่วไป บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 21-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566

3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพและสาธารณสุข

- ผลการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ที่เข้าทำงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก และสารเสพติด ก่อนเริ่มงานทุกคน ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ทางบริษัทฯ ไม่มีการรับพนักงานใหม่ แสดงดังภาคผนวก ก17

- ผลการติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานสำหรับพนักงานทั่วไป

การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากการทำงานเพิ่มเติมจากการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปประจำปี เช่น การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด และการตรวจตะกั่วในเลือด เป็นต้น สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 21-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ก17

3.7 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงรายละเอียดดังนี้

3.7.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-49

ตารางที่ 3-49 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง / มาตรการ	ระยะเวลา/ความถี่
ตรวจวัดระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน	Sound Pressure Level (L_{Aeq} 8 hours)	- พื้นที่ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า - ห้องควบคุม - ปัม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ - SP Boiler - AQC Boiler	ปีละ 4 ครั้ง - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 14-15, 16-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 8-9, 13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตรวจวัดความร้อนใน สถานที่ทำงาน	Wet Bulb Globe Temperature (WBGT)	- SP Boiler - AQC Boiler - พื้นที่ห้องผลิตไฟฟ้า - ห้องควบคุม	ปีละ 2 ครั้ง - ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 24-26 กรกฎาคม และ 15-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566
บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงานของพนักงาน	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - การบาดเจ็บในระหว่าง การปฏิบัติงาน	-	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ โดยสรุปผลทุก 6 เดือน

3.7.2 สถานีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1.1) ภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) มีจำนวน 3 จุด ดังนี้

- บริเวณ ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า
- บริเวณ ห้องควบคุม (Control Room)
- บริเวณ ปัม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ

1.2) ภายในพื้นที่สายการผลิตปูนที่ 4

- บริเวณ หม้อผลิตไอน้ำ SP Boiler และ AQC Boiler

2) สถานีติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

จุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในโครงการ มี 4 จุด ดังนี้

- บริเวณ SP Boiler I
- บริเวณ AQC Boiler II
- บริเวณ ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า
- บริเวณ ห้องควบคุม (Control Room)

3.7.3 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) โดยทำการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{Aeq} 8 hours) ทั้งภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) และภายในพื้นที่สายการผลิตปูนที่ 4 โดยจะทำการตรวจวัดในเวลา 8.00 น. - 16.00 น. ซึ่งเป็นเวลาทำการของโครงการ

2) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในโครงการ บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) โดยใช้เครื่องตรวจวัดความร้อนในโครงการ แบบ WBGT บริเวณพื้นที่ก่อความร้อนที่อาจเป็นสื่อนำความร้อนภายในโครงการ

3.7.4 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโครงการ ประกอบด้วยการตรวจวัดระดับเสียงในโครงการ และการตรวจวัดระดับความร้อนในโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ประกอบไปด้วยการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) จำนวน 5 สถานี การเก็บตัวอย่าง แสดงดังรูปที่ 3-42



(ก) ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า



(ข) ห้องควบคุม (Control Room)



(ค) บั้ม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ



(ง) หม้อผลิตไอน้ำ SP Boiler

รูปที่ 3-42 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



(จ) หม้อผลิตไอน้ำ AQC Boiler

รูปที่ 3-41 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ต่อ)

1.1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงานตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดระดับเสียงในโครงการ ภายในอาคารควบคุมหลัก (Main Building) บริเวณห้องผลิตกระแสไฟฟ้า ห้องควบคุม (Control Room) และบริเวณปั๊ม / ท่อรับ-ส่งไอน้ำ และภายในพื้นที่สายการผลิตปูนที่ 4 บริเวณหม้อผลิตไอน้ำ SP Boiler และ AQC Boiler (รูปที่ 3-42) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2560) และระดับเสียงสูงสุดเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งกำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ (ตารางที่ 3-50 – ตารางที่ 3-54, รูปที่ 3-43 และ รูปที่ 3-44)

ตารางที่ 3-50 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณห้องผลิตกระแสไฟฟ้า

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
ครั้งที่ 3 วันที่ 14-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 4 วันที่ 8-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	14 ส.ค. 66	15 ส.ค. 66	8 พ.ย. 66	9 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	80.5	81.3	82.0	82.7
09:00 – 10:00	80.5	81.0	81.9	82.6
10:00 – 11:00	80.6	81.1	81.8	82.4
11:00 – 12:00	80.7	81.0	82.1	82.6
12:00 – 13:00	80.9	80.9	82.0	82.5
13:00 – 14:00	80.8	81.1	81.7	82.7
14:00 – 15:00	80.9	81.3	81.7	82.6
15:00 – 16:00	80.8	81.2	82.0	83.1
L _{Aeq} 8 hr	80.7	81.1	81.9	82.7
L _{max}	86.6	86.4	84.9	85.3
L _{Aeq} เฉลี่ย 2 วัน	80.9		82.3	
L _{max}	86.6		85.3	
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 85			
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์พันธ์ พูนพิพัตร
เบอร์โทรศัพท์ : 03-635-8999
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงรัตน์ บุญสิทธิ์

ตารางที่ 3-51 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณห้องควบคุม (Control Room)

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 3 วันที่ 16-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 4 วันที่ 13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	16 ส.ค. 66	17 ส.ค. 66	13 พ.ย. 66	14 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	71.3	67.4	71.3	70.8
09:00 – 10:00	70.1	67.3	71.7	70.1
10:00 – 11:00	68.9	69.7	72.2	69.4
11:00 – 12:00	71.0	69.4	70.8	69.3
12:00 – 13:00	69.0	70.1	72.0	70.0
13:00 – 14:00	71.3	68.7	70.8	68.9
14:00 – 15:00	70.1	69.8	72.1	69.7
15:00 – 16:00	67.8	68.4	71.3	69.7
L _{Aeq} 8 hr	70.1	69.0	71.6	69.8
L _{Amax}	80.8	77.3	84.8	80.9
L _{Aeq} เฉลี่ย 2 วัน	69.5		70.7	
L _{Amax}	80.8		84.8	
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 85			
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์พันธ์ พูนพิพัตร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงรัตน์ บุญสิทธิ์

เบอร์โทรศัพท์ : 03-635-8999

ตารางที่ 3-52 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณบ่อบำบัด/ท่อรับ-ส่งน้ำ

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 3 วันที่ 14-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 4 วันที่ 8-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	14 ส.ค. 66	15 ส.ค. 66	8 พ.ย. 66	9 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	82.7	82.8	82.4	82.5
09:00 – 10:00	82.7	82.8	82.4	82.5
10:00 – 11:00	82.7	82.8	82.4	82.5
11:00 – 12:00	82.9	82.6	82.5	82.3
12:00 – 13:00	82.9	82.7	82.5	82.4
13:00 – 14:00	82.8	82.7	82.5	82.4
14:00 – 15:00	82.7	82.3	82.4	82.0
15:00 – 16:00	82.9	82.2	82.3	81.9
L _{Aeq} 8 hr	82.8	82.6	82.4	82.3
L _{Amax}	84.6	83.4	84.3	83.1
L _{Aeq} เฉลี่ย 2 วัน	82.7		82.4	
L _{Amax}	84.6		84.3	
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 85			
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์พันธ์ พูนพิพัตร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงรัตน์ บุญสิทธิ์

เบอร์โทรศัพท์ : 03-635-8999

ตารางที่ 3-53 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณหม้อผลิตไอน้ำ SP Boiler

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : 14.641129 , 101.124926

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 728868E , 1619707N

ครั้งที่ 3 วันที่ 14-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 4 วันที่ 8-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	14 ส.ค. 66	15 ส.ค. 66	8 พ.ย. 66	9 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	74.1	75.3	77.1	78.7
09:00 – 10:00	74.8	76.0	77.8	80.8
10:00 – 11:00	74.5	75.7	77.5	80.0
11:00 – 12:00	75.3	76.5	78.3	79.4
12:00 – 13:00	75.4	76.6	78.4	80.1
13:00 – 14:00	77.6	75.9	79.3	80.6
14:00 – 15:00	75.7	76.9	78.7	81.2
15:00 – 16:00	75.0	76.2	78.0	81.5
L _{Aeq} 8 hr	75.4	76.2	78.2	80.4
L _{Amax}	92.5	93.7	91.8	91.7
L _{Aeq} เฉลี่ย 2 วัน	75.8		79.3	
L _{Amax}	93.7		91.8	
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 85			
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง
และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์พันธ์ พูนพิพัตร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงรัตน์ บุญสิทธิ์

เบอร์โทรศัพท์ : 03-635-8999

ตารางที่ 3-54 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณหม้อผลิตไอน้ำ AQC Boiler

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)

ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 3 วันที่ 14-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 4 วันที่ 8-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			
	ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4	
	14 ส.ค. 66	15 ส.ค. 66	8 พ.ย. 66	9 พ.ย. 66
08:00 – 09:00	77.1	74.9	72.6	73.0
09:00 – 10:00	77.8	77.0	73.3	75.1
10:00 – 11:00	77.5	76.2	73.0	74.3
11:00 – 12:00	78.3	75.6	73.8	73.7
12:00 – 13:00	78.4	76.3	73.9	74.4
13:00 – 14:00	79.3	76.8	76.1	74.9
14:00 – 15:00	78.7	77.4	74.2	75.5
15:00 – 16:00	78.0	77.7	73.5	75.8
L _{Aeq} 8 hr	78.2	76.6	73.9	74.7
L _{Amax}	88.2	87.9	91.0	81.8
L _{Aeq} เฉลี่ย 2 วัน	77.4		74.3	
L _{Amax}	88.2		91.0	
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ^{1/}	≤ 85			
ค่ามาตรฐานสูงสุด ^{2/}	≤ 115			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560)

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

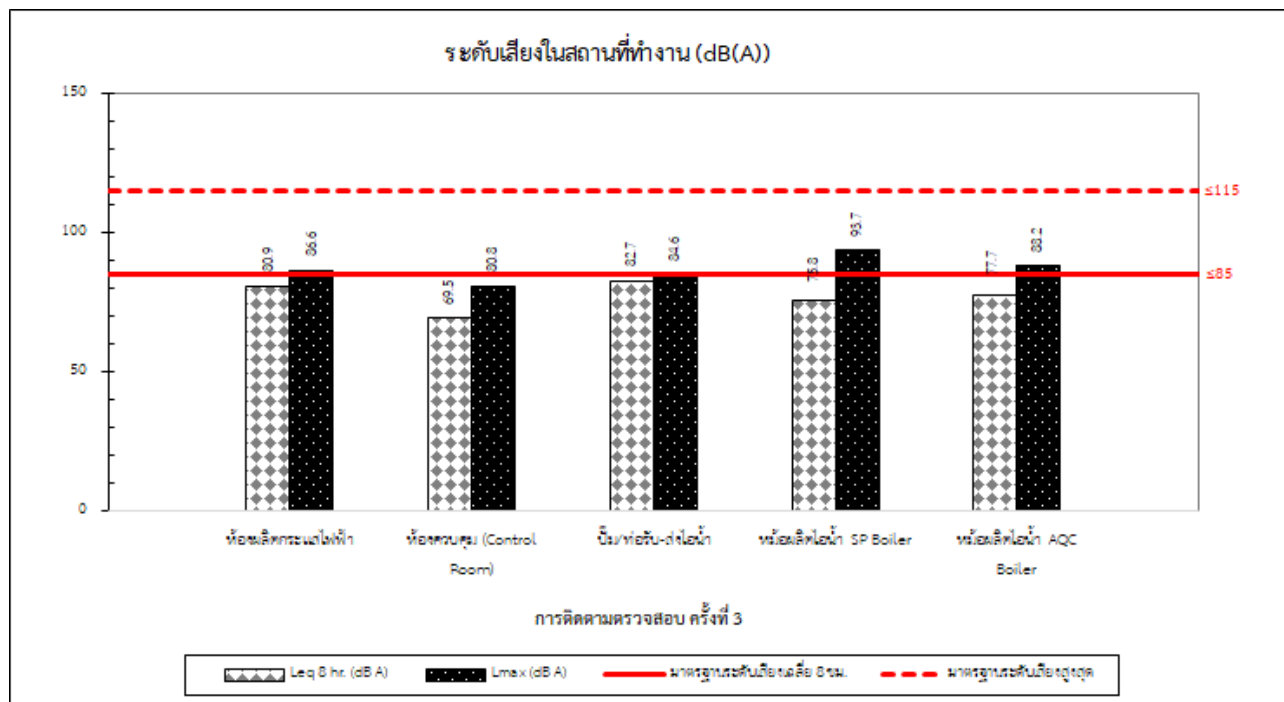
^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

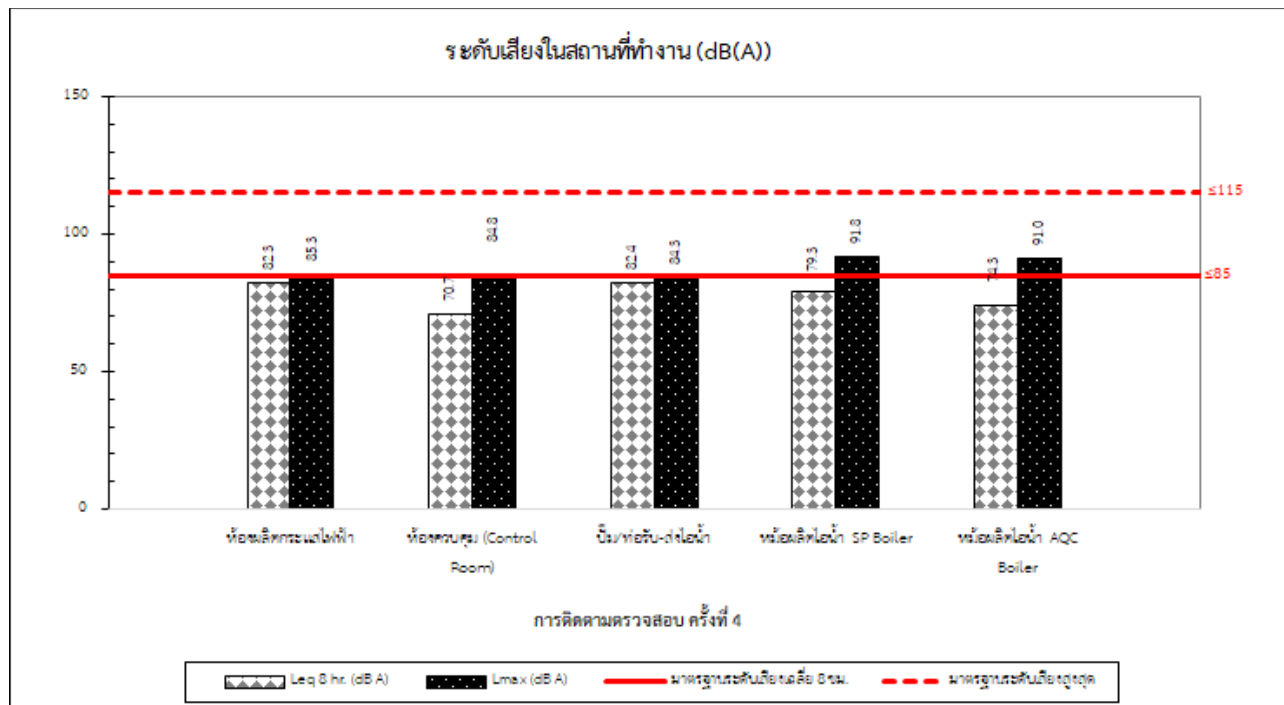
ชื่อผู้บันทึก : นายพงษ์พันธ์ พูนพิพัตร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงรัตน์ บุญสิทธิ์

เบอร์โทรศัพท์ : 03-635-8999



รูปที่ 3-43 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-44 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 4 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

เมื่อผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 จนถึง พ.ศ. 2566 เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2560) พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความดังเสียงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ. 2559) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-55 และ รูปที่ 3-45 นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ (9 พฤษภาคม พ.ศ. 2561) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของโครงการภายในสถานที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3-55 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
	ที่ตรวจวัด	Leq 8 hr. (dB A)	Lmax (dB A)
1. ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า	12-13 ก.พ. 63	83.0	85.1
	13-14 ก.พ. 63	83.4	84.2
	7-8 ส.ค. 63	82.7	83.4
	13-14 พ.ย. 63	83.2	83.8
	8-9 ก.พ. 64	83.1	83.7
	12-13 พ.ค. 64	82.6	84.6
	9-10 ส.ค. 64	82.4	88.3
	15-16 พ.ย. 64	83.3	87.6
	9-10 ก.พ. 65	83.0	86.2
	11-12 พ.ค. 65	82.7	89.0
	12-13 ส.ค. 65	82.0	87.7
	11-12 พ.ย. 65	83.1	85.0
	20-21 ก.พ. 66	82.0	84.0
	8-9 พ.ค. 66	81.7	96.0
	14-15 ส.ค. 66	80.9	86.6
	8-9 พ.ย. 66	82.3	85.3
2. ห้องควบคุม (Control Room)	12-13 ก.พ. 63	69.6	80.4
	20-21 พ.ค. 63	71.4	88.3
	14-15 ส.ค. 63	70.4	87.3
	18-19 พ.ย. 63	68.5	78.2
	15-16 ก.พ. 64	72.0	82.8
	19-20 พ.ค. 64	69.2	79.6
	16-17 ส.ค. 64	68.9	80.1
	22-23 พ.ย. 64	70.7	82.4
	16-17 ก.พ. 65	70.1	81.3
	16-17 พ.ค. 65	67.3	80.7
	15-16 ส.ค. 65	71.5	83.6
	14-15 พ.ย. 65	70.4	81.7
	13-14 ก.พ. 66	68.4	78.9
	10-11 พ.ค. 66	70.3	79.9
	16-17 ส.ค. 66	69.5	80.8
	13-14 พ.ย. 66	70.7	84.8
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}

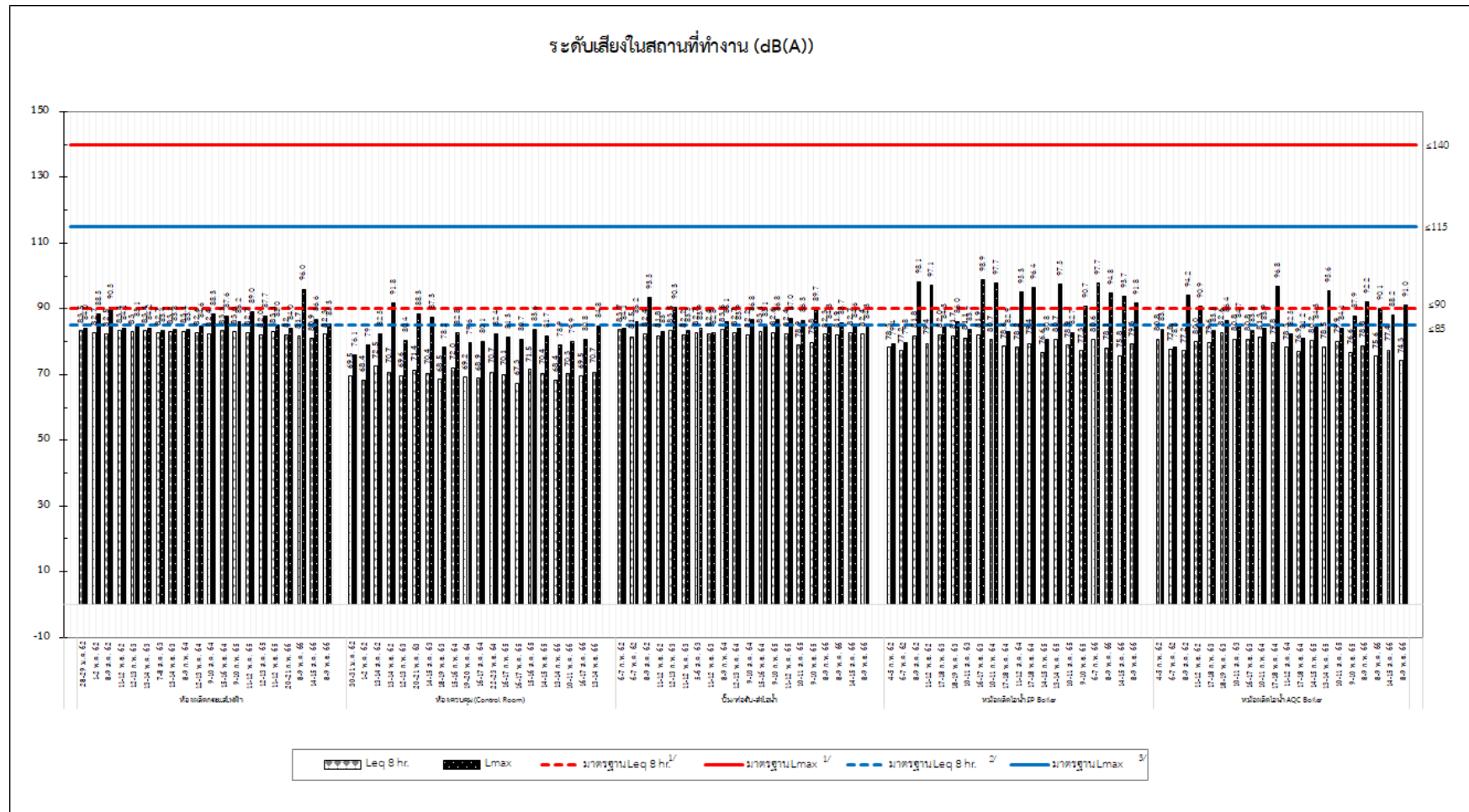
ตารางที่ 3-55 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
	ที่ตรวจวัด	L _{Aeq} 8 hr (dB A)	L _{Amax} (dB A)
3. ปิ๊ม/ท่อรับ-ส่งไอน้ำ	12-13 ก.พ. 63	83.5	90.3
	11-12 พ.ค. 63	82.2	83.5
	5-6 ส.ค. 63	82.7	83.9
	11-12 พ.ย. 63	82.4	82.8
	8-9 ก.พ. 64	83.6	86.1
	12-13 พ.ค. 64	82.7	83.9
	9-10 ส.ค. 64	82.2	86.8
	15-16 พ.ย. 64	83.1	85.1
	9-10 ก.พ. 65	82.6	86.8
	11-12 พ.ค. 65	82.4	87.0
	10-11 ส.ค. 65	78.9	86.3
	9-10 พ.ย. 65	79.8	89.7
	8-9 ก.พ. 66	82.3	84.3
	8-9 พ.ค. 66	81.9	85.7
	14-15 ส.ค. 66	82.7	84.6
	8-9 พ.ย. 66	82.4	84.3
4. หม้อผลิตไอน้ำ SP Boiler	17-18 ก.พ. 63	82.0	84.3
	18-19 พ.ค. 63	81.7	86.0
	10-11 ส.ค. 63	81.1	83.7
	16-17 พ.ย. 63	81.9	98.9
	10-11 ก.พ. 64	80.7	97.7
	17-18 พ.ค. 64	78.6	82.9
	11-12 ส.ค. 64	78.2	95.3
	17-18 พ.ย. 64	79.4	96.4
	14-15 ก.พ. 65	76.6	80.8
	13-14 พ.ค. 65	80.7	97.5
	10-11 ส.ค. 65	78.9	82.7
	9-10 พ.ย. 65	77.3	90.7
	6-7 ก.พ. 66	80.6	97.7
	8-9 พ.ค. 66	78.1	94.8
	14-15 ส.ค. 66	75.8	93.7
	8-9 พ.ย. 66	79.3	91.8
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}

ตารางที่ 3-55 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
	ที่ตรวจวัด	L _{Aeq} 8 hr (dB A)	L _{Amax} (dB A)
5. หม้อผลิตไอน้ำ AQC Boiler	17-18 ก.พ. 63	79.6	83.5
	18-19 พ.ค. 63	82.6	86.4
	10-11 ส.ค. 63	80.8	84.7
	16-17 พ.ย. 63	80.8	83.5
	10-11 ก.พ. 64	81.3	83.9
	17-18 พ.ค. 64	79.8	96.8
	11-12 ส.ค. 64	78.3	82.5
	17-18 พ.ย. 64	76.9	81.2
	14-15 ก.พ. 65	80.2	84.3
	13-14 พ.ค. 65	78.5	95.6
	10-11 ส.ค. 65	79.9	84.1
	9-10 พ.ย. 65	76.6	87.9
	8-9 ก.พ. 66	78.8	92.2
	8-9 พ.ค. 66	75.6	90.1
	14-15 ส.ค. 66	77.4	88.2
	8-9 พ.ย. 66	74.3	91.0
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
^{2/} ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบค่าระดับเสียงในสถานที่ทำงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

2) ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ดำเนินการติดตามตรวจสอบ จำนวน 4 สถานี การเก็บตัวอย่าง
แสดงดังรูปที่ 3-46



(ก) SP Boiler



(ข) AQC Boiler



(ค) ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า



(ง) ห้องควบคุม (Control room)

รูปที่ 3-46 การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน

2.1) ผลการตรวจสอบติดตามความร้อนในสถานที่ทำงานระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ SP Boiler AQC Boiler พื้นที่ ห้องผลิต
กระแสไฟฟ้า และบริเวณห้องควบคุม (Control Room) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ค่าความร้อนใน
โครงการมีอุณหภูมิระหว่าง 27.7 - 28.7 องศาเซลเซียส (WBGT) (ตารางที่ 3-56 และ รูปที่ 3-47 ซึ่งค่าเป็นไปตามมาตรฐานตาม
กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก
วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อนในโครงการมีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT)

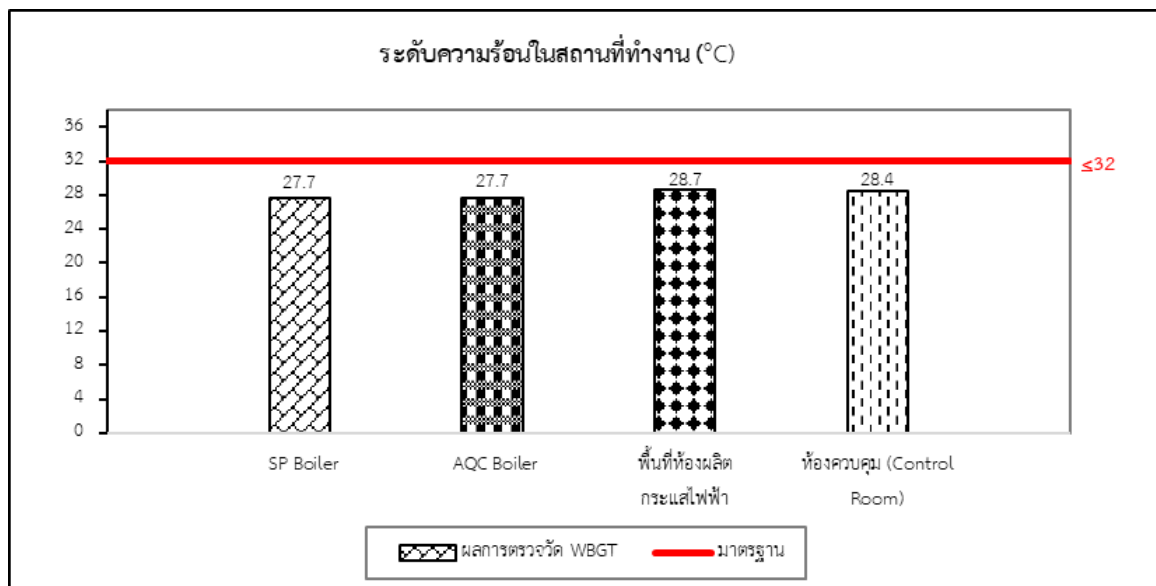
ตารางที่ 3-56 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

โครงการ : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
ที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์)
ของบริษัท : ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัดระหว่างเดือน : กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ลักษณะ/ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
1. SP Boiler	24-26 ก.ค. 66	งานปานกลาง	27.7	≤32.0
2. AQC Boiler	24-26 ก.ค. 66	งานปานกลาง	27.7	≤32.0
3. พื้นที่ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า	24-26 ก.ค. 66	งานปานกลาง	28.7	≤32.0
4. ห้องควบคุม (Control Room)	15-17 ส.ค. 66	งานปานกลาง	28.4	≤32.0

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก
วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้บันทึก : นายบุญชู คลังสุภา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวดวงรัตน์ บุญสิทธิ
เบอร์โทรศัพท์ : 03-635-8999



รูปที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

2.2) การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบติดตามความร้อนในสถานที่ทำงาน

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-57 พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ครั้งล่าสุดจากสถานีต่าง ๆ ได้แก่ บริเวณพื้นที่ SP Boiler AQC Boiler พื้นที่ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า และบริเวณห้องควบคุม (Control Room) มีค่าใกล้เคียงกันในแต่ละสถานี แสดงดังรูปที่ 3-48 อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ความร้อนในโครงการมีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT)

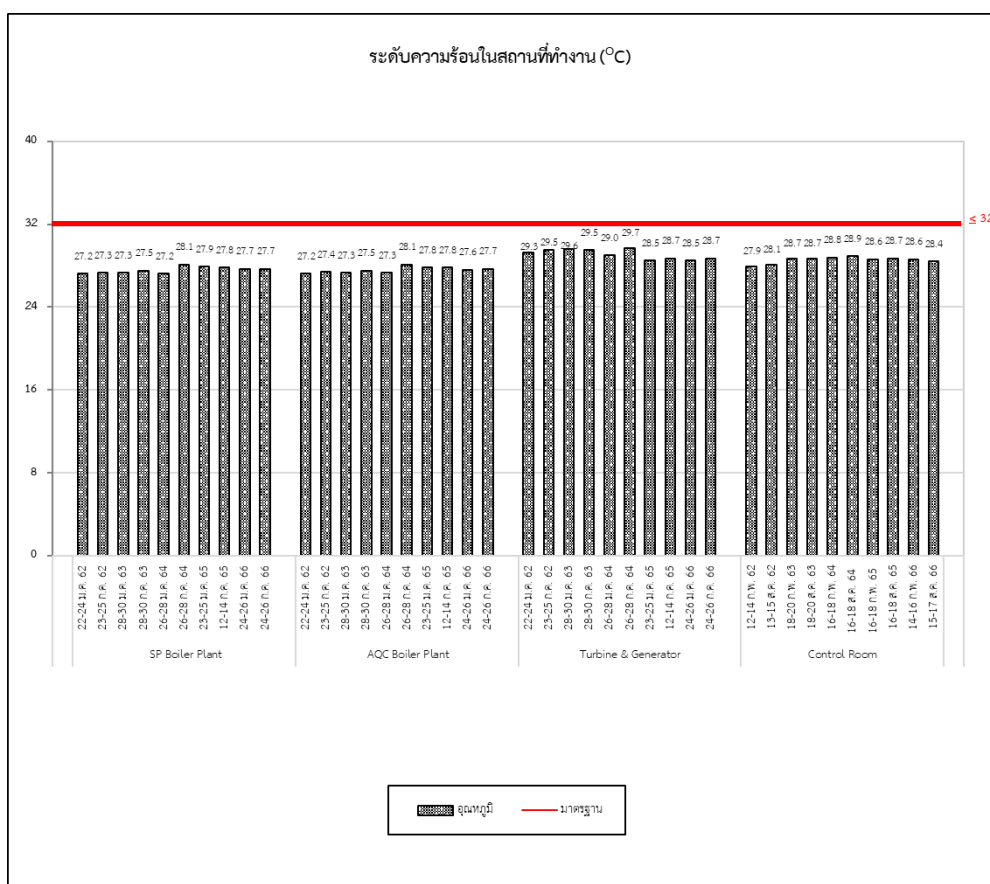
ตารางที่ 3-57 ผลการเปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด WBGT
1. SP Boiler	28-30 ม.ค. 63	งานปานกลาง	27.3
	28-30 ก.ค. 63	งานปานกลาง	27.5
	26-28 ม.ค. 64	งานปานกลาง	27.2
	26-28 ก.ค. 64	งานปานกลาง	28.1
	23-25 ม.ค. 65	งานปานกลาง	27.9
	12-14 ก.ค. 65	งานปานกลาง	27.8
	24-26 ม.ค. 66	งานปานกลาง	27.7
	24-26 ก.ค. 66	งานปานกลาง	27.7
2. AQC Boiler	28-30 ม.ค. 63	งานปานกลาง	27.3
	28-30 ก.ค. 63	งานปานกลาง	27.5
	26-28 ม.ค. 64	งานปานกลาง	27.3
	26-28 ก.ค. 64	งานปานกลาง	28.1
	23-25 ม.ค. 65	งานปานกลาง	27.8
	12-14 ก.ค. 65	งานปานกลาง	27.8
	24-26 ม.ค. 66	งานปานกลาง	27.6
	24-26 ก.ค. 66	งานปานกลาง	27.7
3. ห้องผลิตกระแสไฟฟ้า	28-30 ม.ค. 63	งานปานกลาง	29.6
	28-30 ก.ค. 63	งานปานกลาง	29.5
	26-28 ม.ค. 64	งานปานกลาง	29.0
	26-28 ก.ค. 64	งานปานกลาง	29.7
	23-25 ม.ค. 65	งานปานกลาง	28.5
	12-14 ก.ค. 65	งานปานกลาง	28.7
	24-26 ม.ค. 66	งานปานกลาง	28.5
	24-26 ก.ค. 66	งานปานกลาง	28.7
มาตรฐาน ^{1/}			≤32.0
หน่วย			°C

ตารางที่ 3-57 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด WBGT
4. ห้องควบคุม (Control Room)	18-20 ก.พ. 63	งานปานกลาง	28.7
	18-20 ส.ค. 63	งานปานกลาง	28.7
	16-18 ก.พ. 64	งานปานกลาง	28.8
	16-18 ส.ค. 64	งานปานกลาง	28.9
	16-18 ก.พ. 65	งานปานกลาง	28.6
	16-18 ส.ค. 65	งานปานกลาง	28.7
	14-16 ก.พ. 66	งานปานกลาง	28.6
	15-17 ส.ค. 66	งานปานกลาง	28.4
มาตรฐาน ^{1/}			≤32.0
หน่วย			°C

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบความร้อนภายในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566

3) ผลการติดตามตรวจสอบการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน จะทำการบันทึกทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือบาดเจ็บ โดยมีการสรุปผลทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดแสดงดัง **ภาคผนวก ก14**

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

การติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง ดำเนินการโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงหม้อผลิตไอน้ำโดยการหยุดเดินเครื่องเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิ้นนิกเกิล และระบบท่อ เป็นต้น เป็นประจำทุกปี เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยมีการตรวจสอบ Boiler ปี พ.ศ. 2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามแบบฟอร์มเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผลการตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง ด้วยวิธีการอัดไอน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าเกณฑ์การอัดน้ำทดสอบ และได้รับการรับรองและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมทุกประการ และสามารถใช้งานนับแต่วันที่ได้รับการตรวจ เป็นเวลา 1 ปี เอกสารรับรองดัง**ภาคผนวก ก9** และ**ภาคผนวก ก10** โดยในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.9 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ - สังคม

การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ - สังคม ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจากพลังงานหมุนเวียนประเภทเชื้อเพลิงพลังงานความร้อนจากขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ขยะอันตรายและความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (ส่วนที่ 2 ขนาด 30 เมกกะวัตต์) ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ระบุให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนที่อาศัยอยู่รอบโครงการ และที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 8-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566