

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/11336 ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2550 (ดงภาคผนวก ก-1)

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 และมอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

3.2 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตรวจวัดและรวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนทั้งจากปล่องปูนซีเมนต์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งครอบคลุมมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ มาตรการติดตามตรวจสอบระดับเสียง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในพื้นที่ชุมชนข้างเคียง การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโครงการ การติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ และการบันทึกระยะเวลาและสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์หยุดทำงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่ติดตามตรวจสอบ
1) คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป	จำนวน 7 จุด • บ้านเขาไม้แก้ว • บ้านหินลับ • บ้านโสกแถว • บ้านคั้งเขา • แพลตที่พักพนักงาน (Dorm #3) (บ้านซับบอน) • บ้านผาเสด็จ • โรงเรียนบ้านซับบอน	• TSP • SO ₂ • PM ₁₀ • ความเร็วลม • ทิศทางลม	• 7-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
		• TSP • PM ₁₀ • SO ₂	• 7-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 • 8-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 • 7-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
		• TSP	• 8-9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
		• TSP • PM ₁₀ • SO ₂	• 26-27 เมษายน พ.ศ. 2568
2) คุณภาพอากาศจากปล่อง	• Clinker Cooler Stack • Cement Mill Stack • Coal Mill Stack • Main EP Stack (Kiln & Raw Mill)	• TSP	• 8-9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
		• TSP, SO ₂ , NO ₂ • โลหะหนัก (Sb, As, Cu, Pb, Hg) • สารเจือปนในอากาศ * (Cl, HCl, HF, TOC, H ₂ S, CO, Be, Cr, Co, Mn, Ni, V) • Dioxin	• 26-27 เมษายน พ.ศ. 2568 • 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 • 26-27 เมษายน พ.ศ. 2568
		-	• 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
		-	• 26-27 เมษายน พ.ศ. 2568
3) ติดตั้งระบบตรวจวัด ฝุ่น อัตราโนมิติ (CEMs, Continuous Emission Monitoring System) และระบบเตือนกรณีที่มี อัตราการระบายอากาศ เสียเกินค่ามาตรฐาน	• Main EP No.3 • Clinker Cooler No.3 • Cement Mill No.6 หรือ No.7 • Main EP No.4 • Clinker Cooler No.4 • Cement Mill No.8, No.9 หรือ No.10 • Coal Mill No.7 หรือ No.8	-	• ภายใน 1 ปี (หลังจากรายงาน โรงปูนฯ 4 ผ่านการเห็นชอบ)
		-	• ก่อนดำเนินการผลิต สายการผลิตที่ 4
		-	
		-	
4) บันทึกระยะเวลาและ สาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต หยุดทำงาน	• EP ทุก Unit	• สาเหตุ • เวลา • ช่วงระยะเวลา	• มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : * อยู่ในแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ แต่ไม่ได้อยู่ใน EIA

3.2.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ซึ่งอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานสากลขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อม แห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดัชนีคุณภาพอากาศ	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix B
2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix J
3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	UV-Fluorescence Method	40 CFR-Chapter I-Part 50, Appendix A-1
4) ความเร็วลมและทิศทางลม	Cup Anemometer and Wind Vane	EPA-454/D-06-001

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะ โดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) ก่อนการชักตัวอย่างคณะทำงานได้ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการชักตัวอย่าง เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดชักตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น โดยใช้วิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler จากนั้นจึงเริ่มทำการชักตัวอย่างตามราย พารามิเตอร์ วิธีการตรวจวัดรายพารามิเตอร์ สรุปได้ดังตารางที่ 3-3

- Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อกำหนดจุดชักตัวอย่าง บนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง
- Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube)” เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube
- Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศเสียที่ระบายจากปล่อง
- Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้น ของอากาศเสียในปล่อง

(1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulphur Dioxide)

ตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วย Portable Analyzer ที่มีหลักการวิเคราะห์แบบ Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 6C “Determination of Sulfur Dioxide Emissions From Stationary Sources(Instrumental Analyzer Procedure)”

(2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปของไนโตรเจนไดออกไซด์

(Oxides of Nitrogen as Nitrogen Dioxide)

ตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) ด้วย Portable Analyzer ที่มีหลักการวิเคราะห์แบบ Electrochemical ตามวิธีมาตรฐานของ US EPA Method 7E “Determination of Nitrogen Oxides Emissions From Stationary Sources (Instrumental Analyzer Procedure)”

(3) กรดกำมะถัน (Sulphuric Acid)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยวิธีไอโซไคเนติก ซึ่งเป็นการชักตัวอย่างอากาศประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร โดยการสูบลตัวอย่างอากาศเข้ามาด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศภายในปล่อง ผ่านกระดาดทรงดักละอองฝุ่นที่จะเข้ามา ดูดซึมผ่าน 100 mL-Midget Impinger ซึ่งบรรจุ 80% Isopropyl Alcohol และ 3% Hydrogen Peroxide ซึ่งบรรจุใน Impingers ที่ 2 และ 3 นำสารละลายที่ได้จะนำมาหาปริมาณกรดกำมะถันโดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 8-Determination of Sulphuric Acid Mist and Sulphur Dioxide Emissions from Stationary Sources

(4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)

ชักตัวอย่างอากาศผ่าน Condenser Sampling Train ใส่ใน Tedlar Sampling Bag นำตัวอย่างที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยฉีดเข้าเครื่อง CO Analyzer ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 10 “Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources”

(5) ไซลีน (Xylene)

ชักตัวอย่างอากาศผ่าน Charcoal Sorbent Tube ด้วยอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 40 นาที นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาไซลีน ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Flame Ionization Detection Method (FID) ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 18 “Determination of Gaseous Organic Compound Emission by Gas Chromatography”

(6) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ และคลอรีน

(Hydrogen Chloride, Hydrogen Fluoride and Chlorine)

ชักตัวอย่างอากาศเข้ามาด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศภายในปล่องผ่านกระดาดทรงชนิด Glass Fiber Filter และ 100 mL-Midget Impinger ที่บรรจุสารละลาย 0.1 N Sulphuric Acid นำสารละลายที่ได้มาตรวจวิเคราะห์หาปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ และคลอรีนโดยการฉีดเข้าเครื่อง Ion Chromatograph ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 26 A “Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic Method”

(7) ครีซอล (Cresol)

ชักตัวอย่างอากาศโดยใช้ Low Volume Air Sampler ด้วยอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 40 นาที ผ่าน Sorbent Tube นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณครีซอลด้วยเครื่อง Gas Chromatography ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 2546

ตารางที่ 3-3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

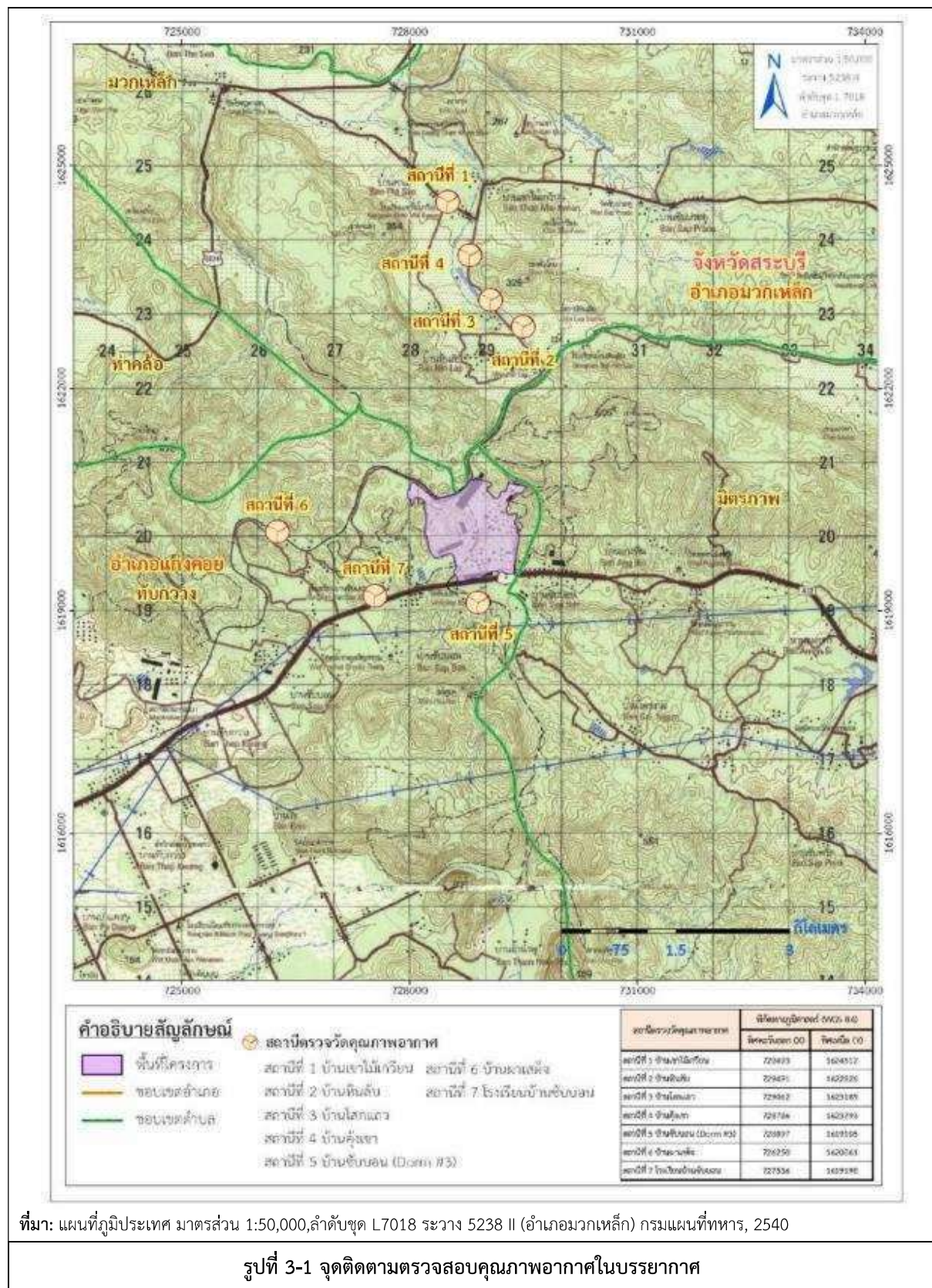
ดัชนีคุณภาพอากาศ	วิธีชักตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) Total Suspended Particulate (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	US.EPA. Method 5
1) Sulphur dioxide (SO ₂)	Portable Analyzer	Electrochemical at Site	US.EPA. Method 6C
2) Oxides of Nitrogen as Nitrogen dioxide (NO _x)	-	Portable Analyzer, Electrochemical at Site	US.EPA. Method 7E
3) Sulphuric Acid (H ₂ SO ₄)	Isokinetic	Barium-Thorin Titrimetric Method	US.EPA. Method 8
4) Hydrogen Sulphide (H ₂ S)	Absorption	Iodometric Method	US.EPA. Method 11
5) Carbon Monoxide (CO)	Portable Analyzer	Electrochemical at Site	US.EPA. Method 10
6) Xylene	Charcoal Sorbent Tube	Gas Chromatographic (FID) Method	US.EPA. Method 18
7) Total Volatile Organic Compounds (VOC _s)	TOC Analyzer	Flame Ionization Analyzer	US.EPA. Method 25A
8) Hydrogen Chloride, Hydrogen Fluoride and Chlorine (HCl, HF, Cl ₂)	Absorption	Ion Chromatographic	US.EPA. Method 26A
9) Mercury, Cadmium, Lead, Antimony, Arsenic, Beryllium, Chromium, Cobalt Copper, Manganese Nickel and Vanadium	Isokinetic	Flame Atomic Absorption Spectrophotometer	US.EPA. Method 29

3.2.1.3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยรอบโครงการในระยะประมาณ 1.25 ถึง 5.5 กิโลเมตร บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 7 สถานี ดังรูปที่ 3-1

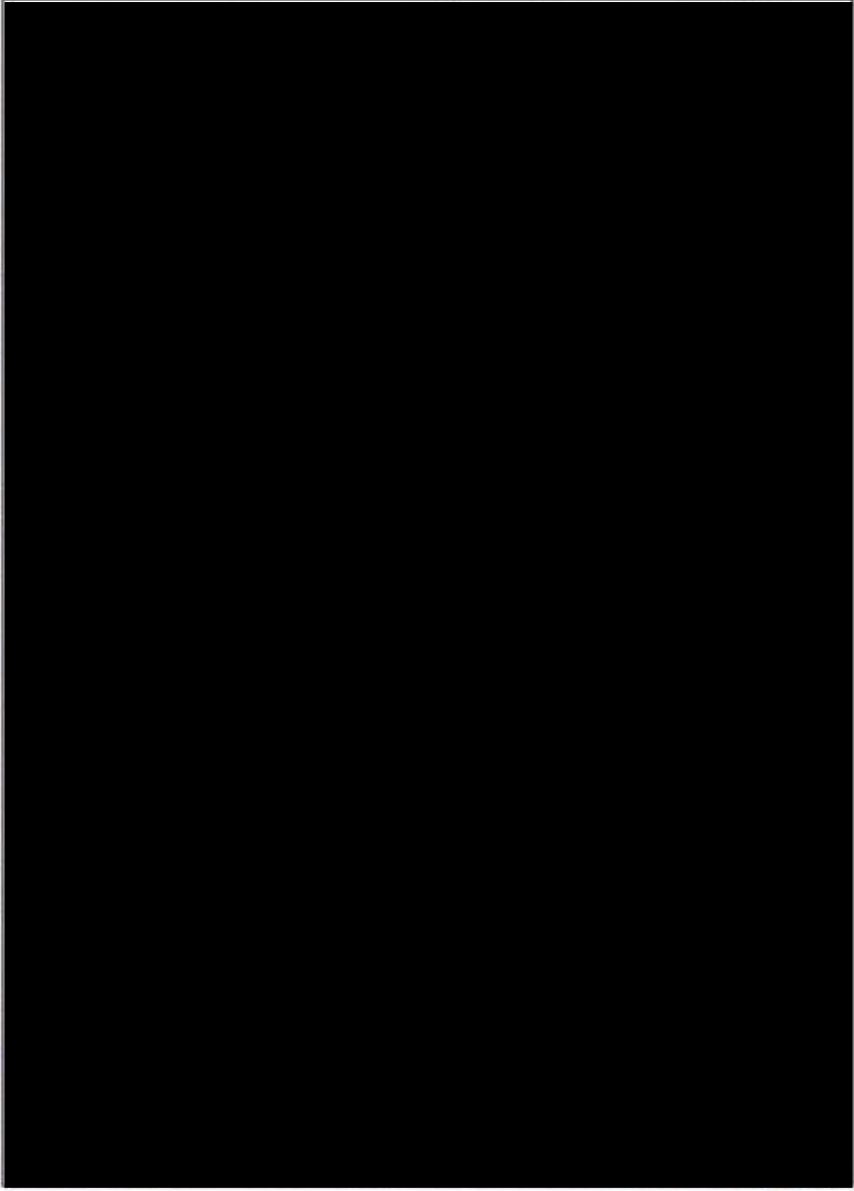
- สถานีที่ 1: บ้านเขาไม้เกวียน
- สถานีที่ 2: บ้านหินลับ
- สถานีที่ 3: บ้านโสกแถว
- สถานีที่ 4: บ้านคั้งเขา
- สถานีที่ 5: แพลตที่พักพนักงาน (Dorm #3) (บ้านซับบอน)
- สถานีที่ 6: บ้านผาเสด็จ
- สถานีที่ 7: โรงเรียนบ้านซับบอน

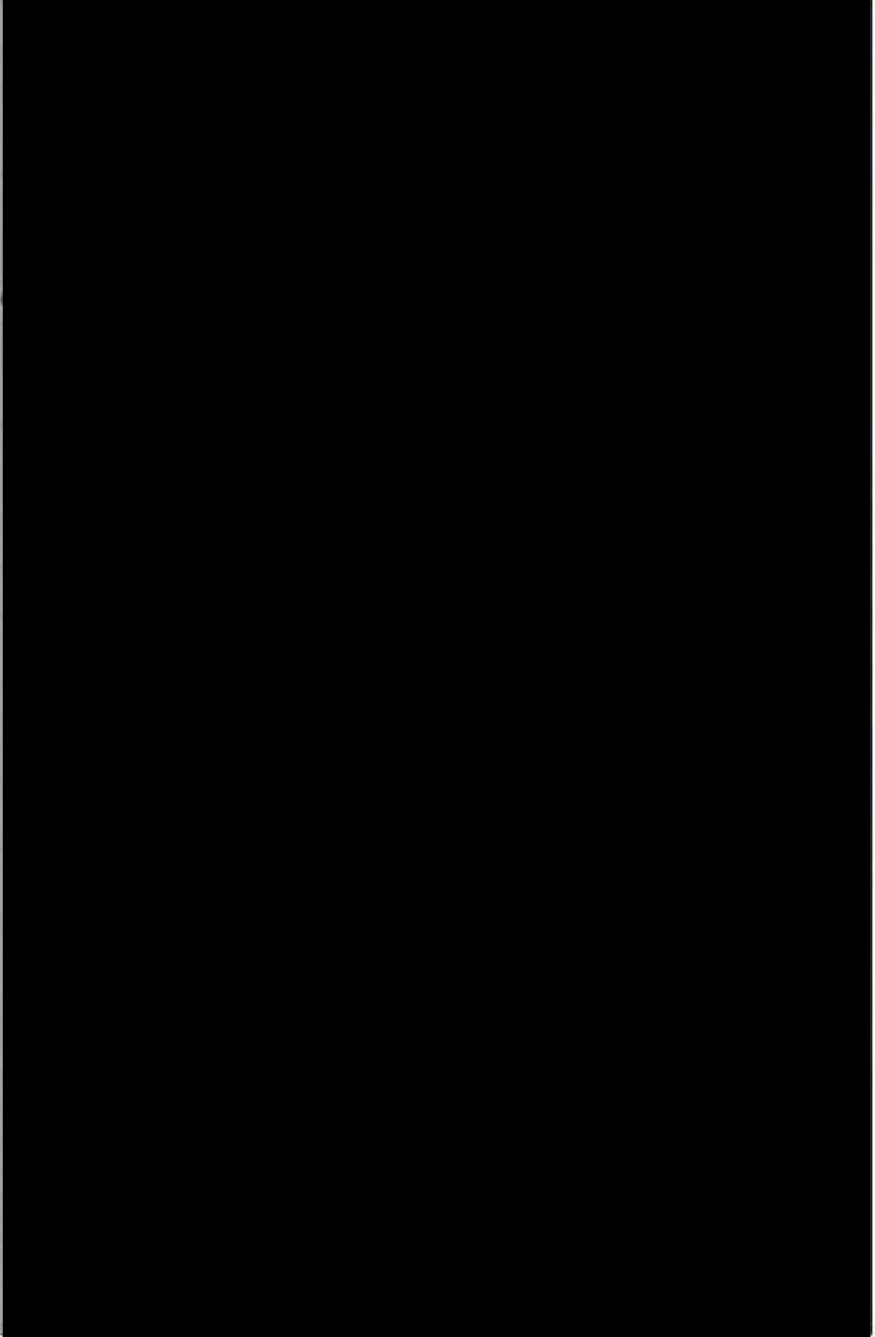


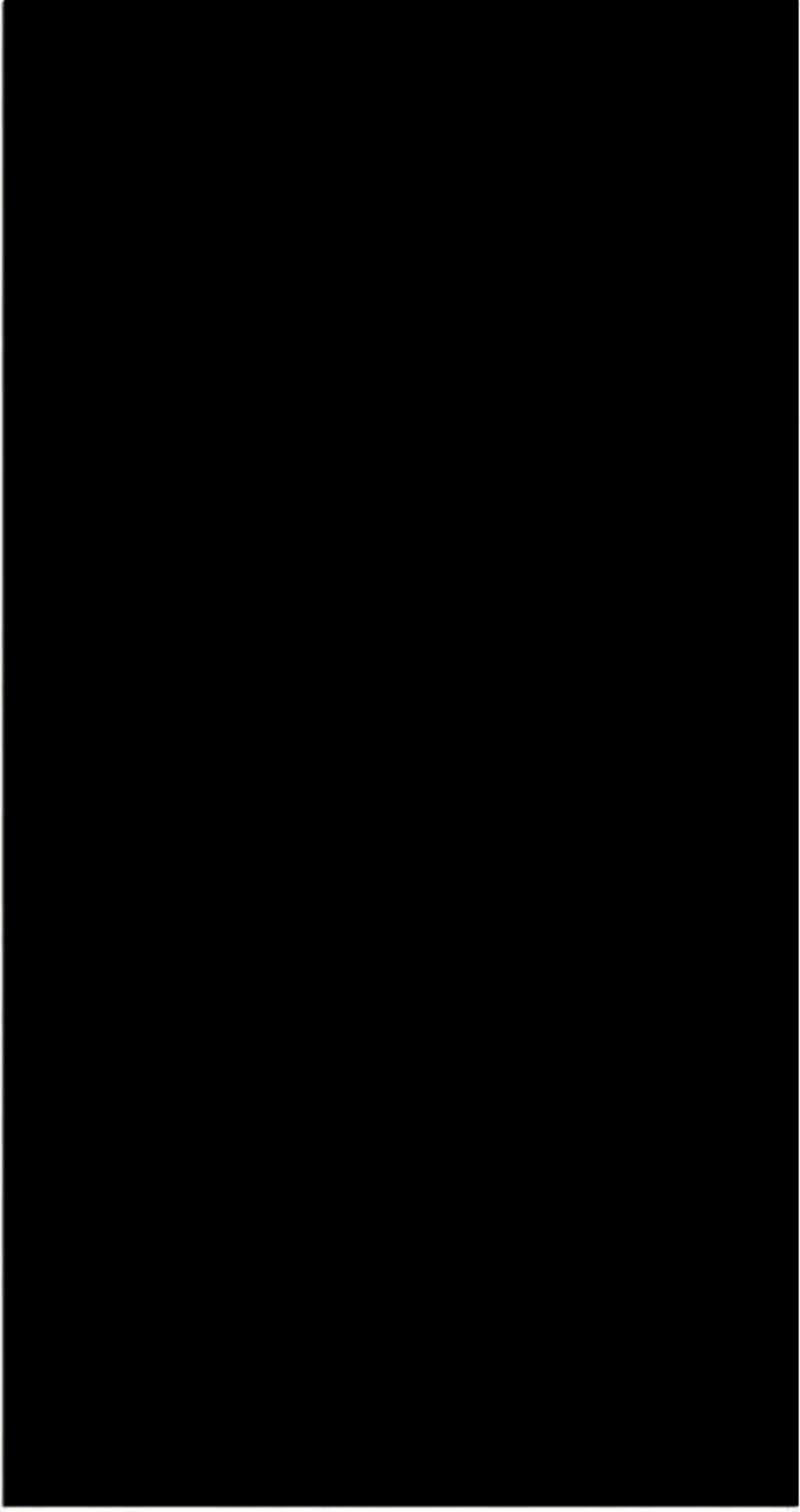
2) จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงานปูนซีเมนต์ทั้ง 4 โรง ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทั้งหมด 26 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 3-2 ถึง รูปที่ 3-5)

- สถานีที่ 1: Main Stack # 1
- สถานีที่ 2: Main Stack # 2
- สถานีที่ 3: Main Stack # 3
- สถานีที่ 4: Main Stack # 4
- สถานีที่ 5: Coal Mill # 1
- สถานีที่ 6: Coal Mill # 2
- สถานีที่ 7: Coal Mill # 3
- สถานีที่ 8: Coal Mill # 4
- สถานีที่ 9: Coal Mill # 5
- สถานีที่ 10: Coal Mill # 6
- สถานีที่ 11: Coal Mill # 7
- สถานีที่ 12: Coal Mill # 8
- สถานีที่ 13: Clinker Cooler # 1
- สถานีที่ 14: Clinker Cooler # 2
- สถานีที่ 15: Clinker Cooler # 3
- สถานีที่ 16: Clinker Cooler # 4
- สถานีที่ 17: Cement Mill # 1
- สถานีที่ 18: Cement Mill # 2
- สถานีที่ 19: Cement Mill # 3
- สถานีที่ 20: Cement Mill # 4
- สถานีที่ 21: Cement Mill # 5
- สถานีที่ 22: Cement Mill # 6
- สถานีที่ 23: Cement Mill # 7
- สถานีที่ 24: Cement Mill # 8
- สถานีที่ 25: Cement Mill # 9
- สถานีที่ 26: Cement Mill # 10

	
ที่มา: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด, 2558	
รูปที่ 3-2 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงปูนฯ 1	

	
ที่มา: บริษัท ทีพีโอ โฟลีน จำกัด, 2558	
รูปที่ 3-3 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงปูนฯ 2	

	
ที่มา: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด, 2558	
รูปที่ 3-4 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงปูนฯ 3	

รูปที่ 3-5 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงปูนฯ 4	
--	--

3.2.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วของโครงการด้านทิศตะวันตก และโรงเรียนบ้านชัยบอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ตามแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีระดับเสียง	วันที่ติดตามตรวจสอบ
ระดับเสียงโดยทั่วไป	จำนวน 2 จุด • ริมรั้วของโครงการด้านทิศตะวันตก • โรงเรียนบ้านชัยบอน	• L_{Aeq} 24 hours	• 7-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
(โครงการประหยัพลังงานฯ)	จำนวน 2 จุด • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก • โรงเรียนบ้านชัยบอน	• L_{Aeq} 24 hours	• ติดตามตรวจสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 1 เดือนหลังจากเริ่มเดินเครื่องผลิต หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง ตามมาตรการเดิมที่มีอยู่

3.2.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ตามวิธีการที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) ดังตารางที่ 3-5

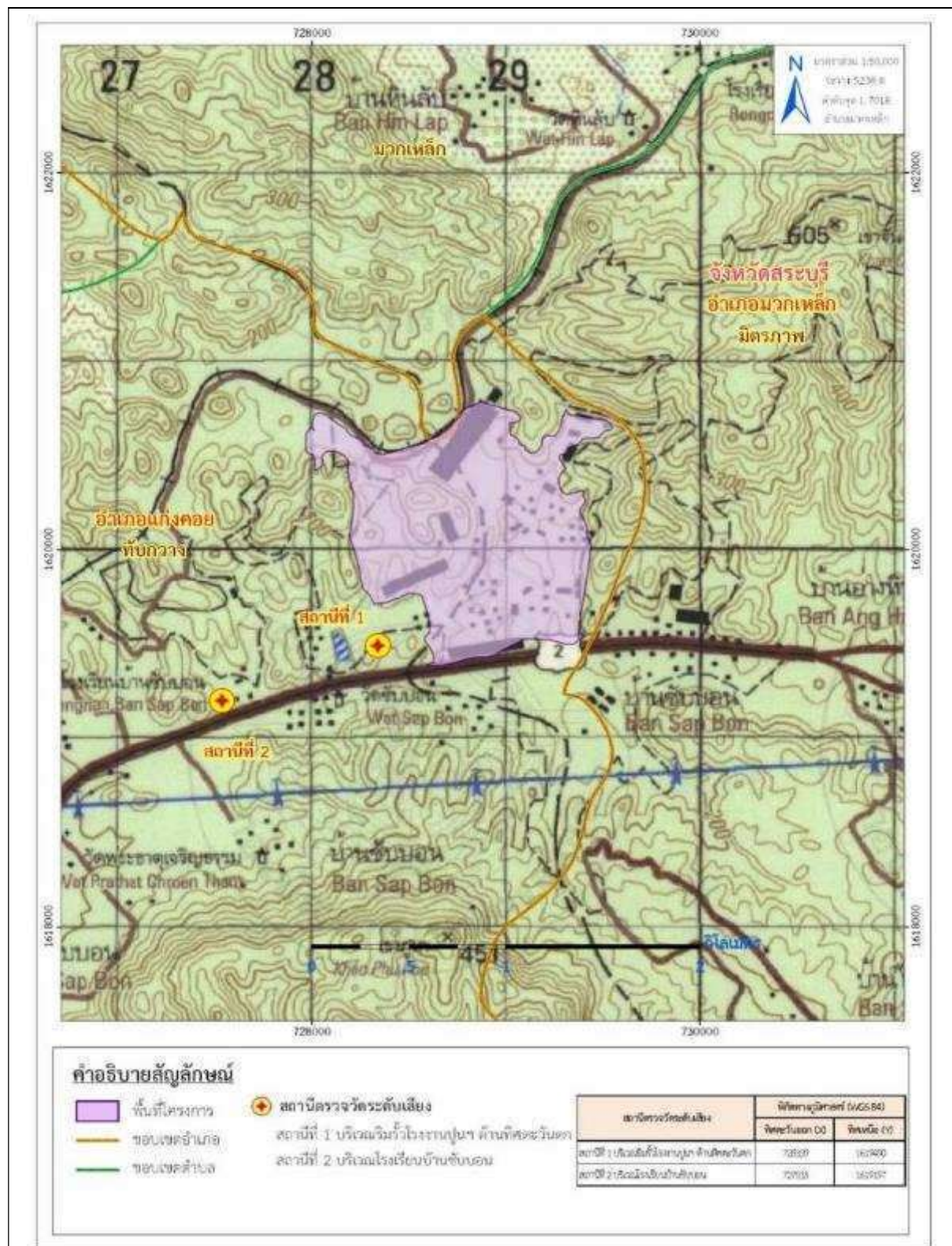
ตารางที่ 3-5 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ดัชนีระดับเสียง	วิธีการติดตามตรวจสอบ
L_{Aeq} 24 hours	Sound Level Meter

3.2.2.3 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป มี 2 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 3-6)

- สถานีที่ 1: บริเวณริมรั้วของโครงการด้านทิศตะวันตก
- สถานีที่ 2: บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน



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

รูปที่ 3-6 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

3.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ ประกอบด้วย การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ห้วยซับบอน บริเวณตรงข้ามวัดซับบอน และคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน คุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิต และคุณภาพน้ำทั้งจากรางระบายน้ำทั้งของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 110,000 ลบ.ม. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการ ติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
1) คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> แหล่งน้ำผิวดินที่ห้วยซับบอน บริเวณตรงข้ามวัดซับบอน 	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) บีโอดี (BOD) ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียรวม (TCB) 	<ul style="list-style-type: none"> 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
2) คุณภาพน้ำทั้งจาก สำนักงานและ บ้านพักพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> บ่อกักน้ำสุดท้ายของโรงงาน บริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) บีโอดี (BOD) ซัลไฟด์ (Sulfide) ออร์แกนิกไนโตรเจน (Organic Nitrogen) ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียรวม (TCB) 	<ul style="list-style-type: none"> 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
3) คุณภาพน้ำทั้งจาก กระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> บ่อกักขนาด 110,000 ลบ.ม.* 	<ul style="list-style-type: none"> ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณสารละลาย (TDS) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) บีโอดี (BOD) อุณหภูมิ (Temperature) 	<ul style="list-style-type: none"> 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการ ติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำทิ้ง (โครงการประหยั พลังงานฯ)	<ul style="list-style-type: none"> วางระบายน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนเข้าสู่บ่อกักน้ำขนาด 110,000 ลบ.ม. บ่อกักขนาด 110,000 ลบ.ม.* 	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) ฟอสเฟต (Phosphate) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีน (Residual Chlorine) อุณหภูมิ (Temperature) 	<ul style="list-style-type: none"> 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
			<ul style="list-style-type: none"> 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : * มีการเพิ่มความจุของบ่อเป็น 180,000 ลบ.ม.

3.2.3.2 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจากบ่อกักน้ำของโรงงานด้วยวิธีการจ้วงเก็บ (Grab Sampling) สำหรับวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งอ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ที่ APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนด สรุปได้ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีวิเคราะห์
1) pH	Electrometric Method at Site (SM: 4500-H ⁺ B)
2) BOD	Azide Modification (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)
3) Fat, Oil and Grease	LIQUID-LIQUID, Partition-Gravimetric Method (SM: PART 5520 B)
4) Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation Technique
5) Conductivity	Electrometric Method y
6) Dissolved Oxygen (DO)	Azide Modification Method at Site (SM: PART 4500-O C)
7) Total Solids (TS)	Suspended Solids Dried at 103-105 °C
8) Total Hardness	Titrate Method (SM: PART 2340 C)
9) Total Dissolved Solids (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: PART 2540 C)
10) COD	Closed Reflux, Colourimetric Method (SM: PART 5220 D)
11) Suspended Solids (SS)	Glass Fiber Filter Disc
12) Sulphide as H ₂ S	Titrate
13) Organic Nitrogen	Kjeldahl

หมายเหตุ SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017.

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2017.

3.2.3.3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ มีทั้งหมด 4 จุด ดังนี้ (รูปที่ 3-7 และ รูปที่ 3-8)

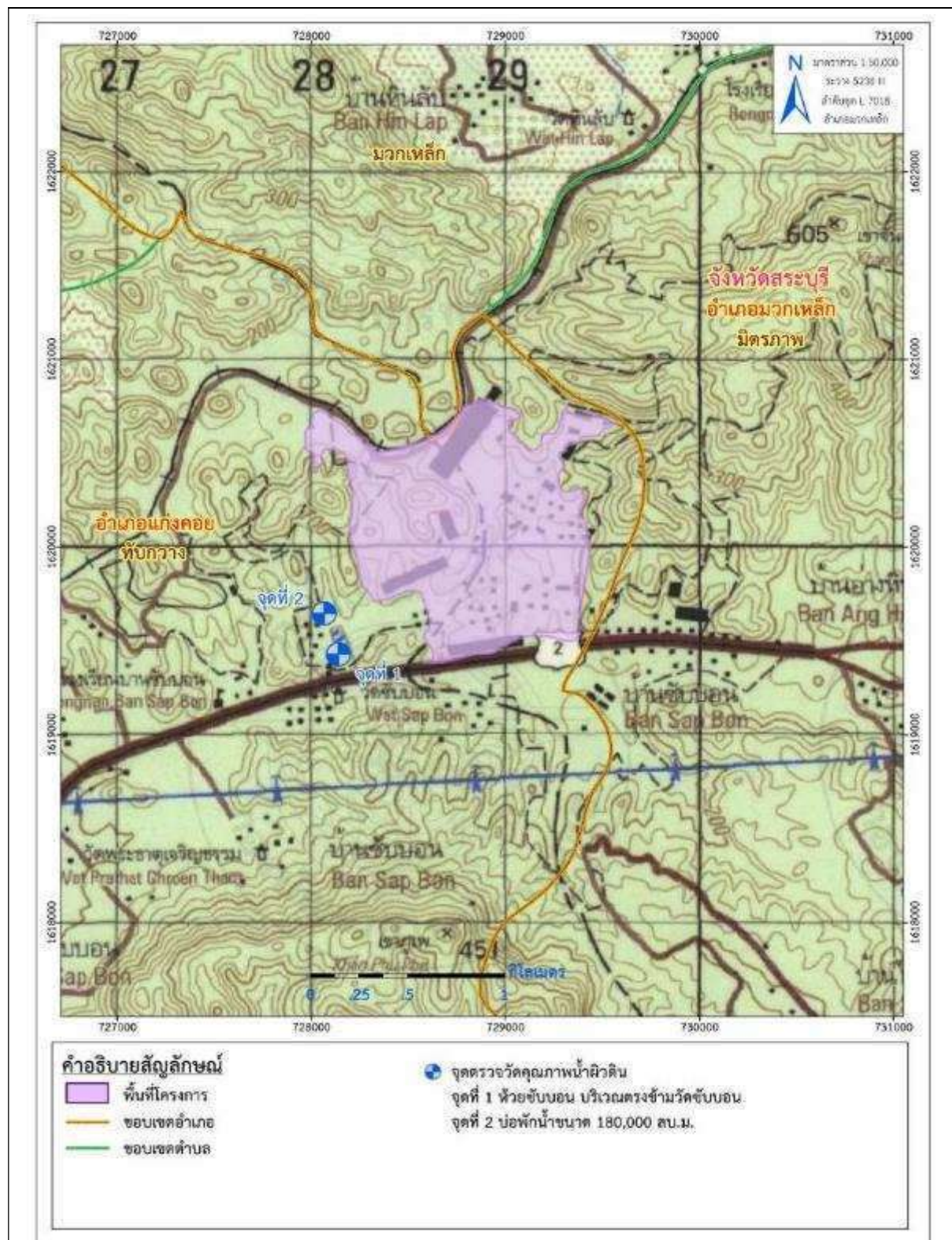
1) น้ำผิวดิน

- จุดที่ 1 ห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน
- จุดที่ 2 น้ำจากกระบวนการผลิตในบ่อพักน้ำ ขนาด 110,000* ลบ.ม

2) น้ำทิ้ง

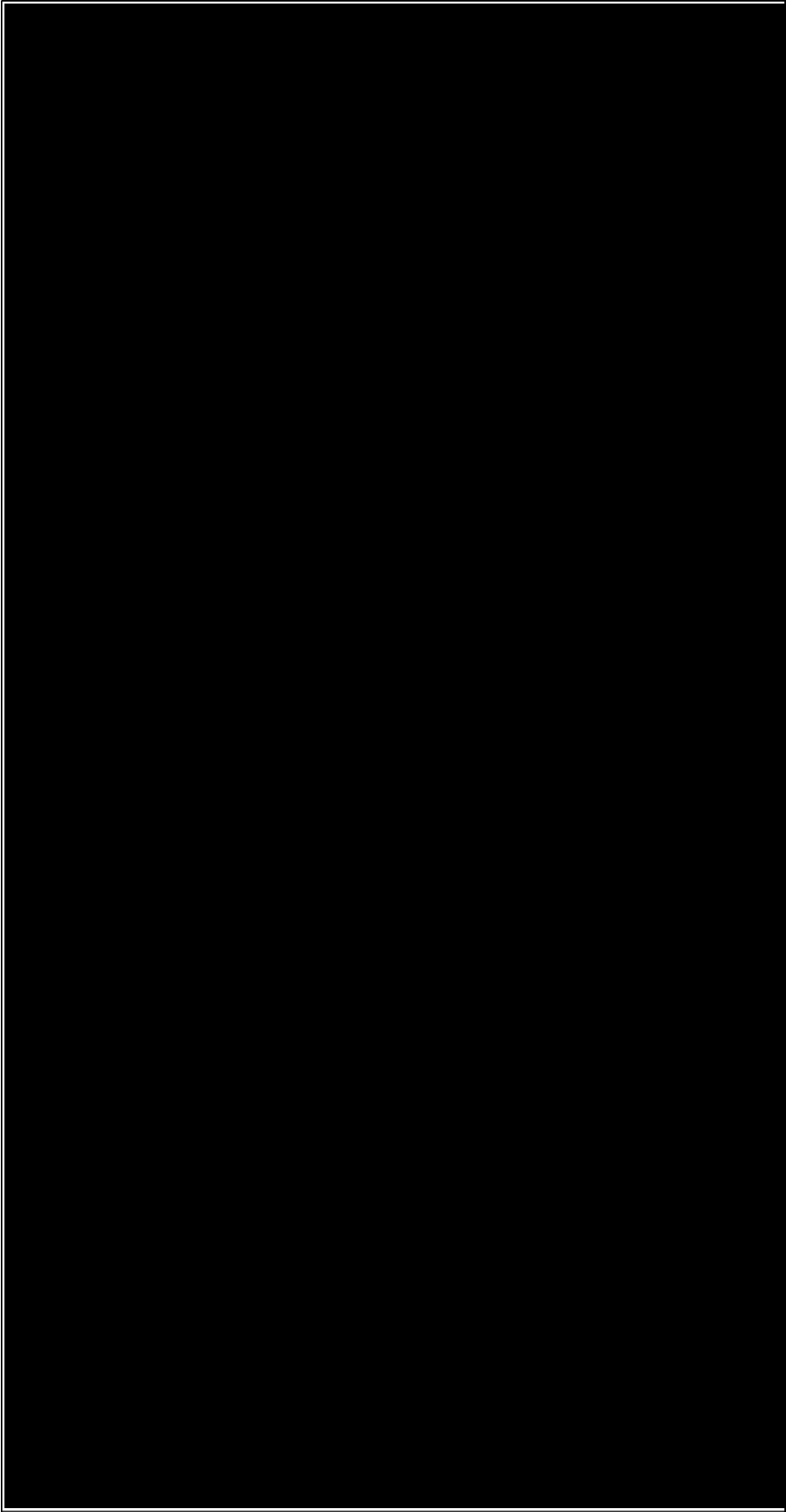
- จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน
- จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตในรางระบายน้ำก่อนเข้าบ่อพักน้ำ ขนาด 110,000* ลบ.ม.

หมายเหตุ : * โครงการฯ ได้เพิ่มความจุของบ่อ จาก 110,000 ลบ.ม. เป็น 180,000 ลบ.ม.



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

รูปที่ 3-7 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3-8 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.4 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ ได้แก่ การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง ระดับเสียง ความร้อน และการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานทั่วไป และพนักงานเข้าใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.4.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ ตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย ดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย	พารามิเตอร์	วันที่ติดตามการตรวจสอบ
1) ปริมาณฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องบรรจุซีเมนต์ หม้อบดวัตถุดิบ หม้อบดซีเมนต์ 	<ul style="list-style-type: none"> Total Dust Respirable Dust 	<ul style="list-style-type: none"> 4-6, 11-13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 3-5, 24-26 มีนาคม พ.ศ. 2568
2) ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> Compressor Clinker Cooler หม้อบดวัตถุดิบ หม้อบดซีเมนต์ Limestone Crusher Shale Crusher Coal Mill 	<ul style="list-style-type: none"> Sound Pressure Level 	<ul style="list-style-type: none"> 6-11, 13-18, 20-25 และ 27-28 มกราคม พ.ศ. 2568 3-6, 10-11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 1-4, 8-11, 15-18 และ 23-26 เมษายน พ.ศ. 2568 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
3) ระดับเสียงโดยรวม	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยาย 	<ul style="list-style-type: none"> แผนผังระดับเสียง (Noise Contour) 	<ul style="list-style-type: none"> ภายใน 6 เดือนหลังเปิดดำเนินการ
4) ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> Preheater หม้อเผา Clinker Cooler 	<ul style="list-style-type: none"> WBGT 	<ul style="list-style-type: none"> 21-23 และ 28-30 มกราคม พ.ศ. 2568 4-6, 11-13 และ 18-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 3-5 และ 10-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 8-9, 13-15, 21-23 และ 27-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
5) ตรวจสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> สมรรถภาพของปอด 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง
	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> สมรรถภาพของการได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง
	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานใหม่ (ก่อนเข้าทำงาน) 	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนเข้าทำงาน
	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพประจำปี 	<ul style="list-style-type: none"> กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

มาตรการ ติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย	พารามิเตอร์	วันที่ติดตามการตรวจสอบ
6) เสียงในสถานที่ ทำงาน (โครงการประหยั พลังงานฯ)	<ul style="list-style-type: none"> ปั๊ม ท่อส่งไอน้ำ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> Sound Pressure Level 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 4 ครั้ง
7) ความร้อน (โครงการประหยั พลังงานฯ)	<ul style="list-style-type: none"> SP Boiler AQC Boiler Main Building 	<ul style="list-style-type: none"> WBGT 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง

3.2.4.2 วิธีการติดตามตรวจสอบ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

(1) การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ตามวิธีที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 308 ง วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานสากลของสถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH) สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration: OSHA) สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) หรือหน่วยงานอื่นที่กำหนดในกฎหมาย (ตารางที่ 3-9) โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบฝุ่นทุกขนาด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(2) การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ ตามวิธีที่กำหนดในตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 308 ง วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งอ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานสากลของสถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (The National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH) สำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration: OSHA) สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) หรือหน่วยงานอื่นที่กำหนดในกฎหมาย (ตารางที่ 3-9) โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-9 วิธีการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

ดัชนี	วิธีการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) Total Dust	Filter/Air Sampling Pump	NIOSH 0500
2) Respirable Dust	Filter/Air Sampling Pump	NIOSH 0600

1) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ตามวิธีที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57 ง วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งมาตรฐานกำหนดให้ค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

ดัชนีระดับเสียง	วิธีการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1) L_{Aeq} 8 hours	Sound Level Meter	IEC 61672
2) Noise Contour	Sound Level Meter	IEC 61672

2) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ตามวิธีที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57 ง วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561 (ตารางที่ 3-11) โดยใช้เครื่องติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ แบบ WBGT บริเวณพื้นที่แหล่งกำเนิดความร้อนที่อาจเป็นสื่อนำความร้อนภายในโครงการ

ตารางที่ 3-11 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน

ดัชนีระดับความร้อน	วิธีการติดตามตรวจสอบ
WBGT	WBGT Meter

3.2.4.3 จุดติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย

1) จุดติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

จุดติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองภายในสถานประกอบการ มี 15 จุด ดังนี้

- บริเวณ Kiln Plant I
- บริเวณ Kiln Plant II
- บริเวณ Kiln Plant III
- บริเวณ Kiln Plant IV
- บริเวณ Raw Mill Building Plant I

- บริเวณ Raw Mill Building Plant II
- บริเวณ Raw Mill Building Plant III
- บริเวณ Raw Mill Building Plant IV
- บริเวณ Cement Mill Building Plant I
- บริเวณ Cement Mill Building Plant II
- บริเวณ Cement Mill Building Plant III
- บริเวณ Cement Mill Building Plant IV
- บริเวณ Packing Building Plant I&II
- บริเวณ Packing Building Plant III
- บริเวณ Packing Building Plant IV

2) จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน

จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน มี 36 จุด ดังนี้

- บริเวณ Raw Mill Building Plant I
- บริเวณ Raw Mill Building Plant II
- บริเวณ Raw Mill Building Plant III
- บริเวณ Raw Mill Building Plant IV
- บริเวณ Cement Mill Building Plant I
- บริเวณ Cement Mill Building Plant II
- บริเวณ Cement Mill Building Plant III
- บริเวณ Cement Mill Building Plant IV
- บริเวณ Coal Mill Building Plant I
- บริเวณ Coal Mill Building Plant II
- บริเวณ Coal Mill Building Plant III
- บริเวณ Coal Mill Building Plant IV
- บริเวณ Clinker Cooler Building Plant I
- บริเวณ Clinker Cooler Building Plant II
- บริเวณ Clinker Cooler Building Plant III
- บริเวณ Clinker Cooler Building Plant IV
- บริเวณ Compressor Building Plant I&II
- บริเวณ Compressor Building Plant III
- บริเวณ Compressor Building Plant IV
- บริเวณ Limestone Crusher Plant I
- บริเวณ Limestone Crusher Plant II

- บริเวณ Limestone Crusher Plant III
- บริเวณ Shale Crusher Plant I
- บริเวณ Shale Crusher Plant II&III
- บริเวณ Packing Building Plant I&II
- บริเวณ Packing Building Plant III
- บริเวณ Packing Building Plant IV
- บริเวณ Control Room I,II และIII
- บริเวณ Cooling Water Pump I,II และIII
- บริเวณ Cooling Water Pump IV
- บริเวณ HP และ LP Feed Pump
- บริเวณ Condensate Pump I
- บริเวณ Condensate Pump II
- บริเวณ Turbine และ Generator I
- บริเวณ Turbine และ Generator II
- บริเวณ Turbine และ Generator III

3) จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน

จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน มี 19 จุด

- บริเวณ Preheater I
- บริเวณ Preheater II
- บริเวณ Preheater III
- บริเวณ Preheater IV
- บริเวณ Kiln Plant I
- บริเวณ Kiln Plant II
- บริเวณ Kiln Plant III
- บริเวณ Kiln Plant IV
- บริเวณ Clinker Cooler Plant I
- บริเวณ Clinker Cooler Plant II
- บริเวณ Clinker Cooler Plant III
- บริเวณ Clinker Cooler Plant IV
- บริเวณ SP Boiler I
- บริเวณ SP Boiler II
- บริเวณ AQC Boiler I
- บริเวณ AQC Boiler II

- บริเวณ Main Building (Control Room)
- บริเวณ Turbine และ Generator I
- บริเวณ Turbine และ Generator II

3.2.5 การติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย ประกอบด้วยการตรวจสอบปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และการตรวจสอบชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3-12)

ตารางที่ 3-12 แผนการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่ติดตามตรวจสอบ
กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากโครงการเดิมและโครงการขยาย (โรงปูน 4) 	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมด ปริมาณที่ใช้ 	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ^{1/}
(โครงการประหยัลดพลังงานฯ)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานเสนอต่อสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> ชนิด ปริมาณ 	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2568

3.2.6 การติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

การติดตามตรวจสอบด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3-13)

ตารางที่ 3-13 แผนการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่ติดตามตรวจสอบ
สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ 	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดย บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2568

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.3.1.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และทิศทางและความเร็วลมขณะติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังแสดงในตารางที่ 3-14 ถึง ตารางที่ 3-51

1) ฝุ่นละอองรวม

จากการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 7 วัน ทั้ง 7 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าระหว่าง 0.0438-0.1819 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงในตารางที่ 3-13 ถึง ตารางที่ 3-20 โดยจุดติดตามตรวจสอบสถานีบ้านผาเสด็จ มีค่าสูงสุด ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้คือมีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

จากการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 7 วัน ทั้ง 7 สถานี ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าระหว่าง 0.0301-0.0843 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงใน ตารางที่ 3-21 ถึง ตารางที่ 3-28 โดยจุดติดตามตรวจสอบสถานี ครั้งที่ 1 มีค่าสูงสุด ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้คือมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทั้ง 7 สถานี พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0017-0.0352 ส่วนในล้านส่วน ผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงในตารางที่ 3-29 ถึง ตารางที่ 3-35 โดยจุดติดตามตรวจสอบสถานีโรงเรียนบ้านซับบอน มีค่าสูงสุด ทั้งนี้ เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544 พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

4) ทิศทางและความเร็วลม

การติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมในช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทั้ง 7 สถานี พบว่า ความเร็วลมที่วัดได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-4.9 เมตรต่อวินาที ทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศทิศตะวันออกเฉียง (E) ผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงในตารางที่ 3-36 ถึง ตารางที่ 3-43 ในส่วนของทิศทางและความเร็วลมในช่วงที่ทำการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ความเร็วลมที่วัดได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-4.9 เมตรต่อวินาที ทิศทางของลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศทิศตะวันออกเฉียง (E) โดยผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3-44 ถึง ตารางที่ 3-50

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ บ้านเขาไม้เกวียน

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านเขาไม้เกวียน	0.0776	0.0743	0.1589	0.0492	0.1340	0.1640	0.1582
ค่าเฉลี่ย	0.1166						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ บ้านหินลับ

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านหินลับ	0.1833	0.0724	0.0523	0.0449	0.0898	0.1475	0.1820
ค่าเฉลี่ย	0.1103						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ บ้านโสกแถว

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านโสกแถว	0.1275	0.0817	0.2275	0.0627	0.1586	0.2720	0.2216
ค่าเฉลี่ย	0.1645						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ บ้านคู้งเขา

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านคู้งเขา	0.1120	0.0462	0.2081	0.0483	0.1262	0.2205	0.1415
ค่าเฉลี่ย	0.1290						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ บ้านซับบอน (Dorm #3)

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านซับบอน (Dorm #3)	0.1824	0.0838	0.2072	0.1121	0.2414	0.1195	0.2419
ค่าเฉลี่ย	0.1698						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-19 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ บ้านผาเสด็จ

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านผาเสด็จ	0.1745	0.2349	0.1021	0.0420	0.2200	0.2900	0.2097
ค่าเฉลี่ย	0.1819						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ โรงเรียนบ้านซับบอน ครั้งที่ 1

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
โรงเรียนบ้านซับบอน	0.1226	0.1134	0.1275	0.0833	0.0872	0.1014	0.1071
ค่าเฉลี่ย	0.1061						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ โรงเรียนบ้านซับบอน ครั้งที่ 2

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)						
	8-9 พ.ค. 68	9-10 พ.ค. 68	10-11 พ.ค. 68	11-12 พ.ค. 68	12-13 พ.ค. 68	13-14 พ.ค. 68	14-15 พ.ค. 68
โรงเรียนบ้านซับบอน	0.0262	0.0295	0.0385	0.0461	0.0600	0.0600	0.0464
ค่าเฉลี่ย	0.0438						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.33 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ บ้านเขาไม้เกวียน

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านเขาไม้เกวียน	0.0667	0.0135	0.0855	0.0332	0.0743	0.1086	0.0728
ค่าเฉลี่ย	0.0649						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ บ้านหินลับ

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านหินลับ	0.0952	0.0523	0.0294	0.0357	0.0512	0.079	0.0942
ค่าเฉลี่ย	0.0624						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

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

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ บ้านโสกแถว

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านโสกแถว	0.0589	0.0278	0.1123	0.0311	0.0654	0.1130	0.1126
ค่าเฉลี่ย	0.0744						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

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

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ บ้านคู้งเขา

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านคู้งเขา	0.0696	0.0219	0.1125	0.038	0.0854	0.1016	0.0774
ค่าเฉลี่ย	0.0723						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

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

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ

บ้านซับบอน (Dorm #3) โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านซับบอน (Dorm #3)	0.063	0.0236	0.0361	0.0927	0.095	0.0872	0.0451
ค่าเฉลี่ย	0.0632						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
* ในรายงานผลการวิเคราะห์ใช้ชื่อว่า TPIPL HOUSING
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ บ้านผาเสด็จ

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
บ้านผาเสด็จ	0.0915	0.1136	0.0884	0.0261	0.0424	0.1106	0.0656
ค่าเฉลี่ย	0.0769						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ

โรงเรียนบ้านซับบอน ครั้งที่ 1

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
โรงเรียนบ้านซับบอน	0.1003	0.086	0.0912	0.073	0.0674	0.0831	0.0888
ค่าเฉลี่ย	0.0843						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ
โรงเรียนบ้านชัยบอน ครั้งที่ 2
โครงการประหยัดพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) (mg/m ³)						
	8-9 พ.ค. 68	9-10 พ.ค. 68	10-11 พ.ค. 68	11-12 พ.ค. 68	12-13 พ.ค. 68	13-14 พ.ค. 68	14-15 พ.ค. 68
โรงเรียนบ้านชัยบอน	0.0183	0.0208	0.0277	0.0317	0.0423	0.0383	0.0314
ค่าเฉลี่ย	0.0301						
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	≤0.12 mg/m ³						

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บ้านเขาไม้เกวียน
โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0030	0.0031	0.0028	0.0033	0.0024	0.0025	0.0024
09:00-10:00 น.	0.0026	0.0031	0.0022	0.0023	0.0030	0.0031	0.0029
10:00-11:00 น.	0.0022	0.0027	0.0024	0.0029	0.0025	0.0025	0.0020
11:00-12:00 น.	0.0019	0.0028	0.0021	0.0021	0.0027	0.0027	0.0027
12:00-13:00 น.	0.0024	0.0027	0.0028	0.0024	0.0023	0.0031	0.0023
13:00-14:00 น.	0.0027	0.0024	0.0024	0.0027	0.0030	0.0030	0.0028
14:00-15:00 น.	0.0029	0.0026	0.0026	0.0024	0.0025	0.0029	0.0027
15:00-16:00 น.	0.0027	0.0028	0.0024	0.0032	0.0024	0.0028	0.0032
16:00-17:00 น.	0.0026	0.0034	0.0024	0.0035	0.0026	0.0029	0.0039
17:00-18:00 น.	0.0032	0.0033	0.0034	0.0027	0.0031	0.0025	0.0041
18:00-19:00 น.	0.0033	0.0026	0.0025	0.0027	0.0024	0.0026	0.0032
19:00-20:00 น.	0.0033	0.0027	0.0034	0.0030	0.0030	0.0025	0.0034
20:00-21:00 น.	0.0031	0.0034	0.0030	0.0028	0.0033	0.0027	0.0036
21:00-22:00 น.	0.0031	0.0030	0.0026	0.0029	0.0027	0.0032	0.0030
22:00-23:00 น.	0.0033	0.0030	0.0028	0.0030	0.0026	0.0032	0.0024
23:00-00:00 น.	0.0026	0.0024	0.0025	0.0033	0.0030	0.0026	0.0033
00:00-01:00 น.	0.0028	0.0029	0.0026	0.0024	0.0027	0.0032	0.0032
01:00-02:00 น.	0.0029	0.0027	0.0029	0.0027	0.0032	0.0023	0.0025
02:00-03:00 น.	0.0026	0.0027	0.0027	0.0027	0.0033	0.0035	0.0028
03:00-04:00 น.	0.0032	0.0024	0.0032	0.0034	0.0023	0.0033	0.0031
04:00-05:00 น.	0.0029	0.0032	0.0025	0.0033	0.0030	0.0024	0.0026
05:00-06:00 น.	0.0029	0.0030	0.0024	0.0029	0.0030	0.0033	0.0032
06:00-07:00 น.	0.0033	0.0028	0.0033	0.0026	0.0024	0.0026	0.0034
07:00-08:00 น.	0.0030	0.0025	0.0034	0.0030	0.0028	0.0031	0.0033
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0029	0.0028	0.0027	0.0028	0.0028	0.0029	0.0030
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0033	0.0034	0.0034	0.0035	0.0033	0.0035	0.0041
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0019	0.0024	0.0021	0.0021	0.0023	0.0023	0.0020
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	≤0.12 ppm						

หมายเหตุ :
1/ คำนวณที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บ้านหินลับ

โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0046	0.0036	0.0044	0.0043	0.0046	0.0042	0.0132
09:00-10:00 น.	0.0046	0.0035	0.0042	0.0043	0.0046	0.0042	0.0098
10:00-11:00 น.	0.0048	0.0034	0.0043	0.0044	0.0047	0.0043	0.0084
11:00-12:00 น.	0.0052	0.0036	0.0043	0.0045	0.0045	0.0046	0.0066
12:00-13:00 น.	0.0053	0.0037	0.0044	0.0045	0.0049	0.0049	0.0062
13:00-14:00 น.	0.0050	0.0036	0.0043	0.0045	0.0048	0.0052	0.0079
14:00-15:00 น.	0.0047	0.0035	0.0049	0.0043	0.0045	0.0057	0.0085
15:00-16:00 น.	0.0049	0.0038	0.0044	0.0043	0.0046	0.0052	0.0081
16:00-17:00 น.	0.0052	0.0037	0.0044	0.0043	0.0046	0.0050	0.0067
17:00-18:00 น.	0.0051	0.0036	0.0043	0.0043	0.0048	0.0049	0.0058
18:00-19:00 น.	0.0051	0.0036	0.0043	0.0044	0.0046	0.0048	0.0056
19:00-20:00 น.	0.0050	0.0037	0.0044	0.0045	0.0046	0.0046	0.0054
20:00-21:00 น.	0.0050	0.0038	0.0045	0.0046	0.0045	0.0047	0.0049
21:00-22:00 น.	0.0050	0.0039	0.0046	0.0048	0.0053	0.0047	0.0055
22:00-23:00 น.	0.0049	0.0041	0.0044	0.0046	0.0071	0.0050	0.0063
23:00-00:00 น.	0.0049	0.0040	0.0045	0.0046	0.0063	0.0049	0.0070
00:00-01:00 น.	0.0042	0.0048	0.0039	0.0044	0.0046	0.0057	0.0056
01:00-02:00 น.	0.0046	0.0041	0.0040	0.0045	0.0046	0.0050	0.0057
02:00-03:00 น.	0.0047	0.0036	0.0044	0.0046	0.0046	0.0045	0.0051
03:00-04:00 น.	0.0049	0.0036	0.0045	0.0046	0.0047	0.0043	0.0051
04:00-05:00 น.	0.0048	0.0035	0.0043	0.0044	0.0048	0.0043	0.0047
05:00-06:00 น.	0.0049	0.0036	0.0043	0.0043	0.0046	0.0043	0.0087
06:00-07:00 น.	0.0047	0.0037	0.0043	0.0044	0.0046	0.0041	0.0101
07:00-08:00 น.	0.0047	0.0036	0.0043	0.0044	0.0046	0.0042	0.0194
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0049	0.0037	0.0044	0.0045	0.0048	0.0047	0.0075
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0053	0.0048	0.0049	0.0048	0.0071	0.0057	0.0194
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0042	0.0034	0.0039	0.0043	0.0045	0.0041	0.0047
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	≤0.12 ppm						

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บ้านโสกแถว

โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0028	0.0026	0.0028	0.0026	0.0025	0.0025	0.0021
09:00-10:00 น.	0.0025	0.0023	0.0024	0.0025	0.0023	0.0023	0.0018
10:00-11:00 น.	0.0024	0.0024	0.0022	0.0025	0.0024	0.0021	0.0017
11:00-12:00 น.	0.0025	0.0022	0.0022	0.0023	0.0024	0.0022	0.0018
12:00-13:00 น.	0.0024	0.0024	0.0023	0.0024	0.0025	0.0025	0.0017
13:00-14:00 น.	0.0024	0.0027	0.0026	0.0022	0.0025	0.0026	0.0020
14:00-15:00 น.	0.0023	0.0029	0.0028	0.0025	0.0026	0.0029	0.0022
15:00-16:00 น.	0.0026	0.0030	0.0031	0.0027	0.0027	0.0031	0.0027
16:00-17:00 น.	0.0025	0.0030	0.0031	0.0027	0.0028	0.0033	0.0030
17:00-18:00 น.	0.0027	0.0031	0.0029	0.0027	0.0028	0.0034	0.0030
18:00-19:00 น.	0.0026	0.0029	0.0029	0.0028	0.0031	0.0032	0.0029
19:00-20:00 น.	0.0025	0.0029	0.0026	0.0026	0.0029	0.0029	0.0026
20:00-21:00 น.	0.0023	0.0028	0.0028	0.0024	0.0029	0.0026	0.0026
21:00-22:00 น.	0.0025	0.0030	0.0028	0.0020	0.0029	0.0024	0.0027
22:00-23:00 น.	0.0027	0.0028	0.0029	0.0020	0.0029	0.0025	0.0029
23:00-00:00 น.	0.0031	0.0028	0.0032	0.0019	0.0029	0.0029	0.0029
00:00-01:00 น.	0.0032	0.0023	0.0033	0.0019	0.0027	0.0030	0.0029
01:00-02:00 น.	0.0029	0.0022	0.0032	0.0019	0.0028	0.0028	0.0027
02:00-03:00 น.	0.0027	0.0019	0.0031	0.0021	0.0030	0.0026	0.0029
03:00-04:00 น.	0.0026	0.0020	0.0029	0.0025	0.0031	0.0027	0.0027
04:00-05:00 น.	0.0030	0.0023	0.0028	0.0027	0.0028	0.0026	0.0026
05:00-06:00 น.	0.0028	0.0024	0.0027	0.0027	0.0025	0.0025	0.0024
06:00-07:00 น.	0.0029	0.0028	0.0026	0.0026	0.0023	0.0024	0.0024
07:00-08:00 น.	0.0025	0.0028	0.0027	0.0025	0.0024	0.0023	0.0022
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0026	0.0026	0.0028	0.0024	0.0027	0.0027	0.0025
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0032	0.0031	0.0033	0.0028	0.0031	0.0034	0.0030
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0023	0.0019	0.0022	0.0019	0.0023	0.0021	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	≤0.12 ppm						

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่เศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่เศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บ้านคู้งเขา

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0023	0.0026	0.0033	0.0029	0.0026	0.0029	0.0027
09:00-10:00 น.	0.0021	0.0031	0.0023	0.0026	0.0028	0.0029	0.0031
10:00-11:00 น.	0.0029	0.0030	0.0025	0.0027	0.0027	0.0024	0.0022
11:00-12:00 น.	0.0024	0.0026	0.0020	0.0026	0.0022	0.0024	0.0021
12:00-13:00 น.	0.0021	0.0024	0.0021	0.0025	0.0025	0.0020	0.0027
13:00-14:00 น.	0.0025	0.0027	0.0029	0.0026	0.0026	0.0022	0.0030
14:00-15:00 น.	0.0025	0.0026	0.0029	0.0024	0.0023	0.0032	0.0024
15:00-16:00 น.	0.0033	0.0025	0.0039	0.0028	0.0023	0.0030	0.0028
16:00-17:00 น.	0.0037	0.0027	0.0033	0.0027	0.0033	0.0032	0.0032
17:00-18:00 น.	0.0036	0.0023	0.0043	0.0023	0.0035	0.0043	0.0040
18:00-19:00 น.	0.0036	0.0035	0.0032	0.0028	0.0030	0.0036	0.0034
19:00-20:00 น.	0.0036	0.0037	0.0041	0.0031	0.0033	0.0027	0.0034
20:00-21:00 น.	0.0031	0.0037	0.0030	0.0032	0.0032	0.0033	0.0031
21:00-22:00 น.	0.0029	0.0036	0.0034	0.0033	0.0028	0.0027	0.0031
22:00-23:00 น.	0.0027	0.0032	0.0033	0.0030	0.0029	0.0035	0.0030
23:00-00:00 น.	0.0025	0.0027	0.0024	0.0026	0.0030	0.0034	0.0024
00:00-01:00 น.	0.0033	0.0032	0.0028	0.0023	0.0024	0.0027	0.0027
01:00-02:00 น.	0.0034	0.0026	0.0030	0.0025	0.0036	0.0023	0.0031
02:00-03:00 น.	0.0025	0.0028	0.0033	0.0034	0.0025	0.0023	0.0030
03:00-04:00 น.	0.0028	0.0032	0.0023	0.0032	0.0029	0.0032	0.0024
04:00-05:00 น.	0.0033	0.0034	0.0029	0.0029	0.0028	0.0025	0.0026
05:00-06:00 น.	0.0028	0.0033	0.0027	0.0033	0.0025	0.0028	0.0031
06:00-07:00 น.	0.0033	0.0028	0.0034	0.0026	0.0032	0.0026	0.0026
07:00-08:00 น.	0.0026	0.0027	0.0027	0.0028	0.0024	0.0032	0.0024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0029	0.0030	0.0030	0.0028	0.0028	0.0029	0.0029
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0037	0.0037	0.0043	0.0034	0.0036	0.0043	0.0040
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0021	0.0023	0.0020	0.0023	0.0022	0.0020	0.0021
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	≤0.12 ppm						

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บ้านขับบอน (Dorm #3)
โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0030	0.0027	0.0026	0.0030	0.0046	0.0029	0.0036
09:00-10:00 น.	0.0028	0.0026	0.0026	0.0032	0.0044	0.0030	0.0040
10:00-11:00 น.	0.0026	0.0027	0.0030	0.0032	0.0039	0.0031	0.0042
11:00-12:00 น.	0.0027	0.0030	0.0030	0.0035	0.0040	0.0032	0.0041
12:00-13:00 น.	0.0027	0.0032	0.0033	0.0035	0.0042	0.0032	0.0042
13:00-14:00 น.	0.0029	0.0032	0.0035	0.0036	0.0045	0.0032	0.0044
14:00-15:00 น.	0.0030	0.0028	0.0042	0.0032	0.0041	0.0033	0.0044
15:00-16:00 น.	0.0033	0.0027	0.0046	0.0030	0.0037	0.0035	0.0043
16:00-17:00 น.	0.0029	0.0028	0.0045	0.0028	0.0034	0.0033	0.0039
17:00-18:00 น.	0.0029	0.0028	0.0041	0.0033	0.0035	0.0030	0.0039
18:00-19:00 น.	0.0026	0.0028	0.0035	0.0037	0.0039	0.0029	0.0035
19:00-20:00 น.	0.0027	0.0027	0.0031	0.0038	0.0044	0.0032	0.0035
20:00-21:00 น.	0.0029	0.0031	0.0028	0.0034	0.0042	0.0033	0.0036
21:00-22:00 น.	0.0030	0.0034	0.0025	0.0032	0.0043	0.0031	0.0040
22:00-23:00 น.	0.0030	0.0035	0.0023	0.0029	0.0039	0.0028	0.0040
23:00-00:00 น.	0.0029	0.0036	0.0021	0.0028	0.0040	0.0027	0.0040
00:00-01:00 น.	0.0028	0.0038	0.0021	0.0027	0.0039	0.0030	0.0040
01:00-02:00 น.	0.0029	0.0037	0.0021	0.0028	0.0037	0.0030	0.0038
02:00-03:00 น.	0.0027	0.0036	0.0020	0.0031	0.0037	0.0031	0.0038
03:00-04:00 น.	0.0025	0.0035	0.0020	0.0031	0.0033	0.0027	0.0037
04:00-05:00 น.	0.0024	0.0040	0.0020	0.0033	0.0033	0.0026	0.0037
05:00-06:00 น.	0.0028	0.0041	0.0020	0.0038	0.0030	0.0027	0.0037
06:00-07:00 น.	0.0029	0.0037	0.0022	0.0042	0.0029	0.0031	0.0035
07:00-08:00 น.	0.0029	0.0031	0.0025	0.0047	0.0030	0.0033	0.0037
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0028	0.0032	0.0029	0.0033	0.0038	0.0031	0.0039
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0033	0.0041	0.0046	0.0047	0.0046	0.0035	0.0044
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0024	0.0026	0.0020	0.0027	0.0029	0.0026	0.0035
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.12 ppm						

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน
เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ บ้านผาเสด็จ

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0049	0.0038	0.0028	0.0030	0.0030	0.0040	0.0032
09:00-10:00 น.	0.0049	0.0041	0.0030	0.0030	0.0032	0.0038	0.0031
10:00-11:00 น.	0.0047	0.0038	0.0031	0.0028	0.0033	0.0043	0.0031
11:00-12:00 น.	0.0048	0.0038	0.0033	0.0027	0.0032	0.0042	0.0032
12:00-13:00 น.	0.0047	0.0036	0.0032	0.0028	0.0030	0.0045	0.0034
13:00-14:00 น.	0.0048	0.0040	0.0032	0.0030	0.0029	0.0039	0.0037
14:00-15:00 น.	0.0043	0.0040	0.0031	0.0034	0.0030	0.0034	0.0038
15:00-16:00 น.	0.0042	0.0038	0.0032	0.0035	0.0030	0.0032	0.0040
16:00-17:00 น.	0.0039	0.0032	0.0032	0.0038	0.0032	0.0031	0.0037
17:00-18:00 น.	0.0039	0.0027	0.0028	0.0034	0.0032	0.0029	0.0033
18:00-19:00 น.	0.0035	0.0030	0.0027	0.0031	0.0034	0.0029	0.0027
19:00-20:00 น.	0.0030	0.0029	0.0029	0.0025	0.0039	0.0033	0.0027
20:00-21:00 น.	0.0028	0.0030	0.0035	0.0026	0.0040	0.0038	0.0029
21:00-22:00 น.	0.0030	0.0027	0.0039	0.0027	0.0040	0.0041	0.0029
22:00-23:00 น.	0.0032	0.0026	0.0039	0.0028	0.0041	0.0045	0.0032
23:00-00:00 น.	0.0030	0.0022	0.0041	0.0026	0.0043	0.0043	0.0030
00:00-01:00 น.	0.0028	0.0021	0.0039	0.0026	0.0043	0.0039	0.0034
01:00-02:00 น.	0.0026	0.0021	0.0041	0.0029	0.0038	0.0034	0.0031
02:00-03:00 น.	0.0028	0.0023	0.0041	0.0032	0.0034	0.0036	0.0031
03:00-04:00 น.	0.0030	0.0025	0.0042	0.0033	0.0037	0.0037	0.0028
04:00-05:00 น.	0.0030	0.0029	0.0042	0.0031	0.0037	0.0040	0.0028
05:00-06:00 น.	0.0032	0.0031	0.0039	0.0030	0.0037	0.0039	0.0029
06:00-07:00 น.	0.0032	0.0030	0.0036	0.0030	0.0035	0.0038	0.0029
07:00-08:00 น.	0.0037	0.0027	0.0032	0.0030	0.0035	0.0034	0.0031
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0037	0.0031	0.0035	0.0030	0.0035	0.0037	0.0032
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0049	0.0041	0.0042	0.0038	0.0043	0.0045	0.0040
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0026	0.0021	0.0027	0.0025	0.0029	0.0029	0.0027
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	≤0.12 ppm						

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โรงเรียนบ้านขับบอน

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา*	ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ppm) ^{1/}						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
08:00-09:00 น.	0.0033	0.0051	0.0210	0.0050	0.0048	0.0053	0.0043
09:00-10:00 น.	0.0032	0.0054	0.0110	0.0050	0.0050	0.0052	0.0050
10:00-11:00 น.	0.0034	0.0079	0.0094	0.0060	0.0053	0.0058	0.0048
11:00-12:00 น.	0.0035	0.0122	0.0156	0.0100	0.0055	0.0100	0.0054
12:00-13:00 น.	0.0039	0.0108	0.0142	0.0167	0.0107	0.0151	0.0101
13:00-14:00 น.	0.0037	0.0352	0.0128	0.0108	0.0085	0.0116	0.0078
14:00-15:00 น.	0.0037	0.0165	0.0151	0.0131	0.0066	0.0076	0.0064
15:00-16:00 น.	0.0042	0.0125	0.0156	0.0073	0.0061	0.0063	0.0058
16:00-17:00 น.	0.0040	0.0149	0.0235	0.0136	0.0057	0.0064	0.0056
17:00-18:00 น.	0.0036	0.0084	0.0203	0.0218	0.0054	0.0061	0.0059
18:00-19:00 น.	0.0037	0.0084	0.0146	0.0094	0.0053	0.0059	0.0057
19:00-20:00 น.	0.0035	0.0081	0.0090	0.0065	0.0050	0.0056	0.0050
20:00-21:00 น.	0.0032	0.0070	0.0079	0.0061	0.0050	0.0051	0.0047
21:00-22:00 น.	0.0029	0.0059	0.0064	0.0058	0.0051	0.0048	0.0044
22:00-23:00 น.	0.0032	0.0056	0.0053	0.0057	0.0052	0.0048	0.0048
23:00-00:00 น.	0.0033	0.0053	0.0050	0.0058	0.0047	0.0044	0.0043
00:00-01:00 น.	0.0032	0.0036	0.0052	0.0047	0.0055	0.0051	0.0049
01:00-02:00 น.	0.0035	0.0042	0.0050	0.0051	0.0055	0.0050	0.0046
02:00-03:00 น.	0.0034	0.0048	0.0050	0.0051	0.0052	0.0050	0.0045
03:00-04:00 น.	0.0031	0.0049	0.0045	0.0051	0.0052	0.0050	0.0045
04:00-05:00 น.	0.0029	0.0049	0.0083	0.0053	0.0052	0.0050	0.0045
05:00-06:00 น.	0.0035	0.0049	0.0153	0.0068	0.0042	0.0048	0.0045
06:00-07:00 น.	0.0037	0.0047	0.0227	0.0060	0.0047	0.0048	0.0045
07:00-08:00 น.	0.0034	0.0049	0.0231	0.0052	0.0048	0.0048	0.0041
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0035	0.0086	0.0123	0.0080	0.0056	0.0062	0.0053
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0042	0.0352	0.0235	0.0218	0.0107	0.0151	0.0101
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0029	0.0036	0.0045	0.0047	0.0042	0.0044	0.0041
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ^{2/}	≤0.30 ppm						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{3/}	≤0.12 ppm						

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

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง
บ้านเขาไม้เกวียน โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
3.3	SW	4.6	S	3.1	SSE	3.5	E	3.3	SSE	4.1	ESE, SSW	4.3	E

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.8-4.6 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-38 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง บ้านหินลับ
โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
0.5	SE	2.8	E	3.2	ENE	1.8	ENE	1.0	NW	0.6	WNW	0.5	WSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.5-3.2 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง บ้านโสกแถว
โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
4.2	ESE, SE, S, SSW	4.6	SSW	3.5	ENE	3.3	SW	4.3	E, ESE	2.5	SSE	3.9	SE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.6 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง บ้านคู้งเขา

โครงการประหยัต์พลังงาน โดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
4.0	ESE	2.5	SSE	2.7	SSW	4.6	E	3.5	SE	2.9	SE	4.3	E

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.6 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-41 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง

บ้านขับบอน (Dorm #3) โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
3.6	SE	3.2	ESE, SE	2.2	E	3.7	SE	3.8	SW	3.8	ESE, SE	4.9	ESE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.9 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-42 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง บ้านผาเสด็จ

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
4.3	SSW	4.1	E, ESE	4.5	ENE	4.2	S	3.4	S	3.8	SW, WSW	4.1	SE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.5 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง

โรงเรียนบ้านชัยบอน ครั้งที่ 1

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
0.8	S	1.7	ESE	2.6	E	2.2	ESE	1.4	E	1.2	ENE	1.2	S

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบฝุ่นละออง

โรงเรียนบ้านชัยบอน ครั้งที่ 2

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

8-9 พ.ค. 68		9-10 พ.ค. 68		10-11 พ.ค. 68		11-12 พ.ค. 68		12-13 พ.ค. 68		13-14 พ.ค. 68		14-15 พ.ค. 68	
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
1.4	S	1.6	SSE	1.0	SSW	0.7	S	0.9	S	0.6	SSW	0.7	S

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (SSE)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.6-1.6 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

บ้านเขาไม้เกวียน โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
3.3	SW	4.6	S	3.1	SSE	3.5	E	3.3	SSE	4.1	ESE, SSW	4.3	E

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE)

ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.8-4.6 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
บ้านหินลับ โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
0.5	SE	2.8	E	3.2	ENE	1.8	ENE	1.0	NW	0.6	WNW	0.5	WSW

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE)
ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.5-3.2 เมตร/วินาที
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-47 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
บ้านโสกแถว โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
4.2	ESE, SE, S, SSW	4.6	SSW	3.5	ENE	3.3	SW	4.3	E, ESE	2.5	SSE	3.9	SE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)
ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.6 เมตร/วินาที
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-48 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
บ้านคู้งเขา โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
4.0	ESE	2.5	SSE	2.7	SSW	4.6	E	3.5	SE	2.9	SE	4.3	E

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.6 เมตร/วินาที
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-49 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บ้านซับบอน (Dorm #3) โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
3.6	SE	3.2	ESE, SE	2.2	E	3.7	SE	3.8	SW	3.8	ESE, SE	4.9	ESE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.9 เมตร/วินาที
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-50 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บ้านผาเสด็จ โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

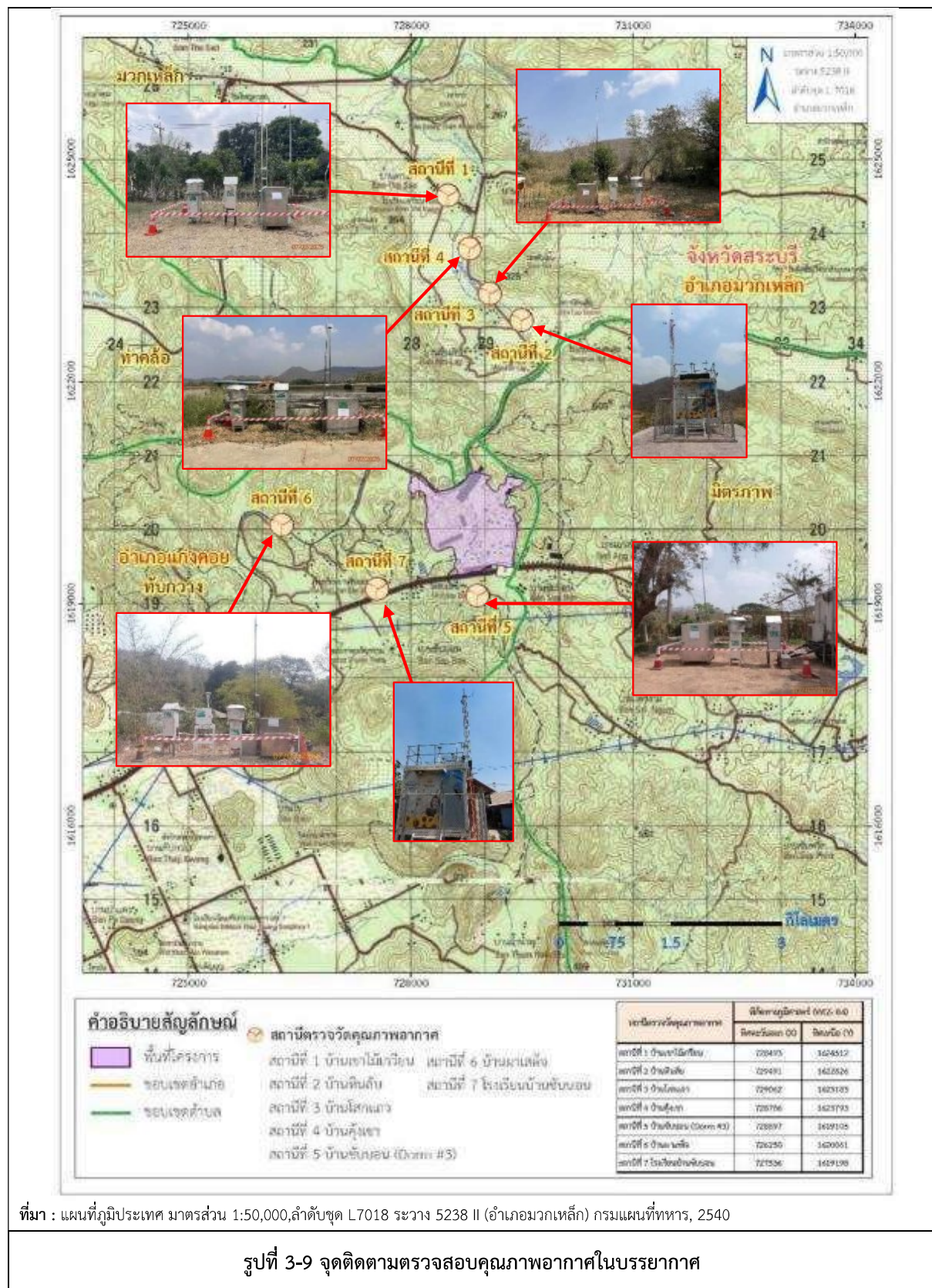
7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
4.3	SSW	4.1	E, ESE	4.5	ENE	4.2	S	3.4	S	3.8	SW, WSW	4.1	SE

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S)
ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.7-4.5 เมตร/วินาที
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ย ขณะติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โรงเรียนบ้านซับบอน โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

7-8 ก.พ. 68		8-9 ก.พ. 68		9-10 ก.พ. 68		10-11 ก.พ. 68		11-12 ก.พ. 68		12-13 ก.พ. 68		13-14 ก.พ. 68	
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
0.8	S	1.7	ESE	2.6	E	2.2	ESE	1.4	E	1.2	ENE	1.2	S

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E)
ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.8-2.6 เมตร/วินาที
ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ/บริษัท: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



3.3.1.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

1) ฝุ่นละอองรวม

จากการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านเขาไม้เกวียน สถานีบ้านหินลับ สถานีบ้านโสกแถว สถานีบ้านคู้งเขา สถานีบ้านซับบอน (Dorm #3) สถานีบ้านผาเสด็จ และสถานีโรงเรียนบ้านซับบอน พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวมทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) รายละเอียดโดยสรุปแสดงดังในตารางที่ 3-51 และรูปที่ 3-12 ถึง รูปที่ 3-18

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

จากการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านเขาไม้เกวียน สถานีบ้านหินลับ สถานีบ้านโสกแถว สถานีบ้านคู้งเขา สถานีบ้านซับบอน (Dorm #3) สถานีบ้านผาเสด็จ และสถานีโรงเรียนบ้านซับบอน พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 (ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) รายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 3-51 และรูปที่ 3-12 ถึง รูปที่ 3-18

3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 จำนวน 7 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านเขาไม้เกวียน สถานีบ้านหินลับ สถานีบ้านโสกแถว สถานีบ้านคู้งเขา สถานีบ้านซับบอน (Dorm #3) สถานีบ้านผาเสด็จ และสถานีโรงเรียนบ้านซับบอน พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544 (ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน) ตามรายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 3-51 และรูปที่ 3-19 ถึง รูปที่ 3-25

ตารางที่ 3-52 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการประหยัพลังงานโดยการใชัความร้อนจากปล่อโรงงานปูนซิเมนต์

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ที่เก็บตัวอย่าง	ระยะจากที่ตั้งโรงงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		วันที่เก็บตัวอย่าง	ทิศทางต้นลม	ความเร็วลม	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{3/}	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
1) บ้านเขาไม้เกวียน	5.50	10-17 ม.ค. 65	SSE, ESE, SE, S	1.10-2.80	-	-	0.0011-0.0073
		22-29 พ.ค. 65	SSW	0.81-0.99	0.0661	0.0316	-
		2-9 พ.ย. 65	NNE, NE, N, NNW	1.60-2.10	0.0465	0.0245	0.0016-0.0035
		6-12 มี.ค. 66	NE, ENE, NNE, S, SSE	1.3-2.1	0.1238	0.0798	0.0016-0.0032
		11-18 พ.ย. 66	NE, NNE	1.8-2.2	0.0276	0.0097	0.0023-0.0079
		19-25 พ.ค. 67	SW	0.7-3.4	0.0528	0.0196	0.0016-0.0046
		11-18 พ.ย. 67	NNW	0.7-3.7	0.0508	0.0233	0.0016-0.0032
		7-14 ก.พ. 68	E, SSE	0.8-4.6	0.1166	0.0649	0.0019-0.0041
มาตรฐาน	-	-	-	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}	
หน่วย	km	-	-	m/s	mg/m ³	mg/m ³	ppm

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

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-51 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการประหยัพลังงานโดยการใชัความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ที่เก็บตัวอย่าง	ระยะจากที่ตั้งโรงงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		วันที่เก็บตัวอย่าง	ทิศทางต้นลม	ความเร็วลม	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{3/}	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
2) บ้านหินลับ	2.75	6-12 เม.ย. 65	E, SSE, SE, SSW, S	0.80-1.50	-	-	0.0011-0.0078
		18-24 เม.ย. 65	E	2.33-3.19	0.1031	0.0582	-
		2-9 พ.ย. 65	NNE	1.40-2.4	0.0412	0.0244	0.0017-0.0034
		6-12 มี.ค. 66	NE, ENE, S, SSW, SSE	1.5-2.4	0.1541	0.0745	0.0009-0.0032
		11-18 พ.ย. 66	ESE	1.8-2.5	0.0267	0.0130	0.0020-0.0075
		19-25 พ.ค. 67	ESE, S, SSW	0.8-3.7	0.0930	0.0445	0.0019-0.0044
		11-18 พ.ย. 67	NW	0.7-3.7	0.0654	0.0241	0.0016-0.0034
		7-14 ก.พ. 68	ENE	0.5-3.2	0.1103	0.0624	0.0034-0.0194
มาตรฐาน	-	-	-	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}	
หน่วย	km	-	-	m/s	mg/m ³	mg/m ³	ppm

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

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-51 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ที่เก็บตัวอย่าง	ระยะจากที่ตั้งโรงงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		วันที่เก็บตัวอย่าง	ทิศทางต้นลม	ความเร็วลม	PM ₁₀ ^{3/}	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
4) บ้านคิงซา	3.50	17-24 ม.ค. 65	E, S, SSE	1.00-1.60	-	0.0011-0.0068
		12-18 พ.ค. 65	SSE	1.76-3.24	0.0627	-
		2-9 พ.ย. 65	N, NE, NNW	1.60-1.90	0.0704	0.0017-0.0034
		6-12 มิ.ค. 66	NE, ENE, E, NNE, SE, SSE	1.6-2.3	0.1371	0.0010-0.0034
		11-18 พ.ย. 66	NNE	1.7-2.1	0.0266	0.0016-0.0078
		19-25 พ.ค. 67	S	0.6-3.7	0.0636	0.0018-0.0041
		11-18 พ.ย. 67	NNW	0.7-3.6	0.0560	0.0015-0.0032
มาตรฐาน	-	7-14 ก.พ. 68	SE	0.7-4.6	0.1290	0.0020-0.0043
		-	-	-	≤0.33 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}
หน่วย	km	-	-	m/s	mg/m ³	ppm

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

- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากักขจัดเพื่อรีดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
- ^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-51 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการประหยัพลังงานโดยการใชัความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ที่เก็บตัวอย่าง	ระยะจากที่ตั้งโรงงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		วันที่เก็บตัวอย่าง	ทิศทางต้นลม	ความเร็วลม	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{3/}	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
5) บ้านซึบบอน (Dorm # 3)	1.25	3-9 ม.ค 65	NE, ENE	0.30-0.40	-	-	0.0011-0.0150
		5-11 มี.ค. 65	SSE, E	2.03-3.20	0.2137	0.0842	-
		2-9 พ.ย. 65	NNE, N	1.00-1.70	0.1617	0.0557	0.0016-0.0042
		6-12 มี.ค. 66	S, SE, SSE, ESE	1.3-2.3	0.2251	0.0993	0.0054-0.0059
		11-18 พ.ย. 66	NE, ENE	1.2-1.7	0.0598	0.0422	0.0020-0.0047
		19-25 พ.ค. 67	SSW	0.6-3.9	0.0689	0.0365	0.0018-0.0045
		11-18 พ.ย. 67	WNW	0.7-4.5	0.1398	0.0659	0.0017-0.0044
		7-14 ก.พ. 68	SE	0.7-4.9	0.1698	0.0632	0.0020-0.0047
มาตรฐาน	-	-	-	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}	
หน่วย	km	-	m/s	mg/m ³	mg/m ³	ppm	

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

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากักซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน

ตารางที่ 3-51 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการประหยัพลังงานโดยการให้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

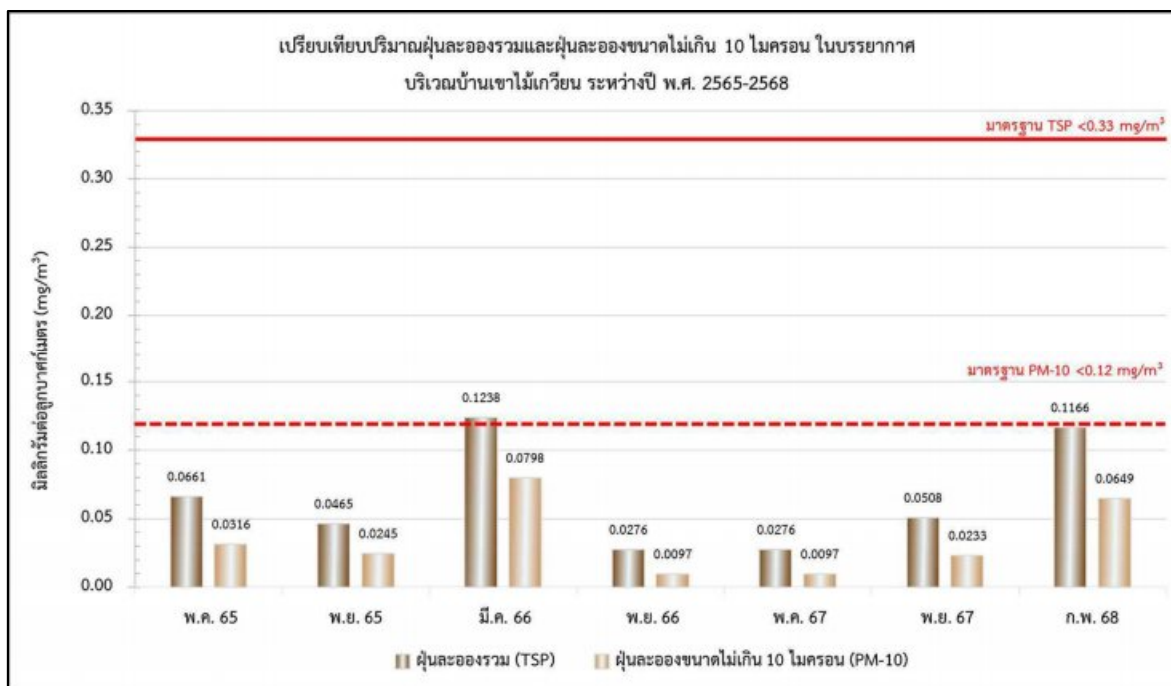
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ที่เก็บตัวอย่าง	ระยะจากที่ตั้งโรงงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		วันที่เก็บตัวอย่าง	ทิศทางต้นลม	ความเร็วลม	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{3/}	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
6) บ้านผาเสด็จ	2.50	7-13 ก.พ. 65	ESE, E, S, SSW	0.70-2.10	-	-	0.0012-0.0077
		26 ก.พ- 4 มี.ค. 65	E	1.88-3.01	0.2215	0.0811	-
		2-9 พ.ย. 65	NE	1.00-1.50	0.1229	0.0901	0.0016-0.0036
		6-12 มี.ค. 66	ESE, ENE	1.90-2.40	0.1475	0.0858	0.0025-0.0039
		11-18 พ.ย. 66	NE	1.2-2.0	0.2015	0.0866	0.0020-0.0048
		19-25 พ.ค. 67	SSE	0.7-3.7	0.0847	0.0401	0.0018-0.0037
		11-18 พ.ย. 67	NNE, W, NW	0.6-4.3	0.1199	0.0451	0.0017-0.0044
		7-14 ก.พ. 68	S	0.7-4.5	0.1819	0.0769	0.0021-0.0049
มาตรฐาน	-	-	-	-	≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.30 ^{2/}
หน่วย	km	-	-	m/s	mg/m ³	mg/m ³	ppm

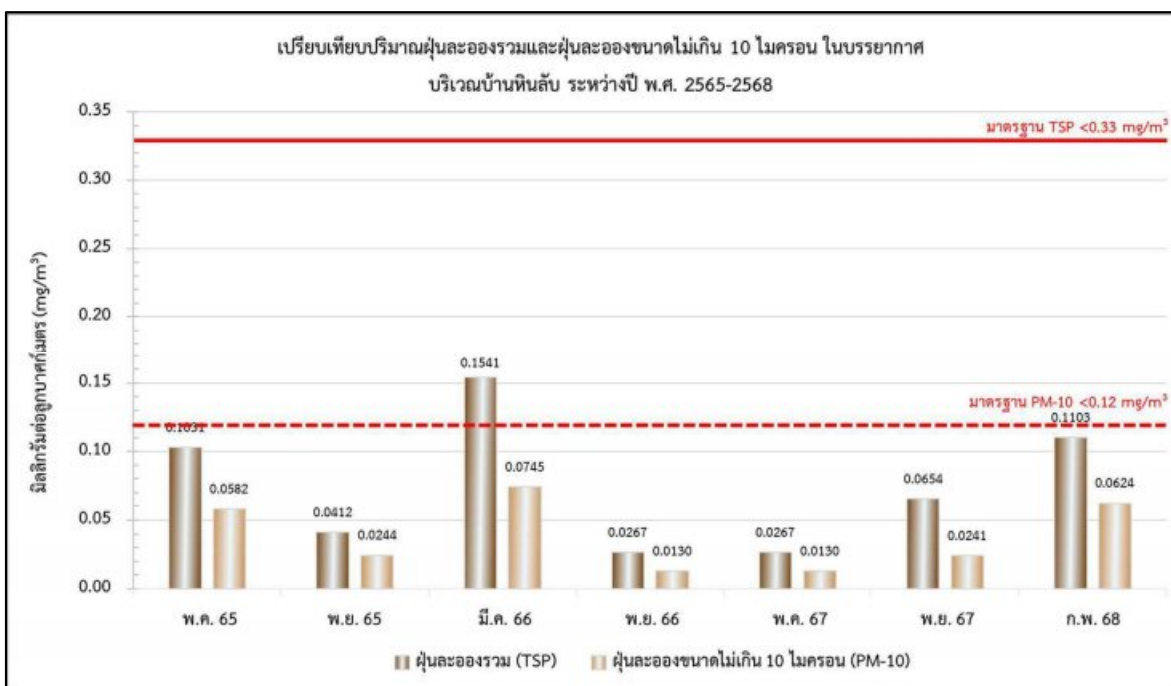
หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544

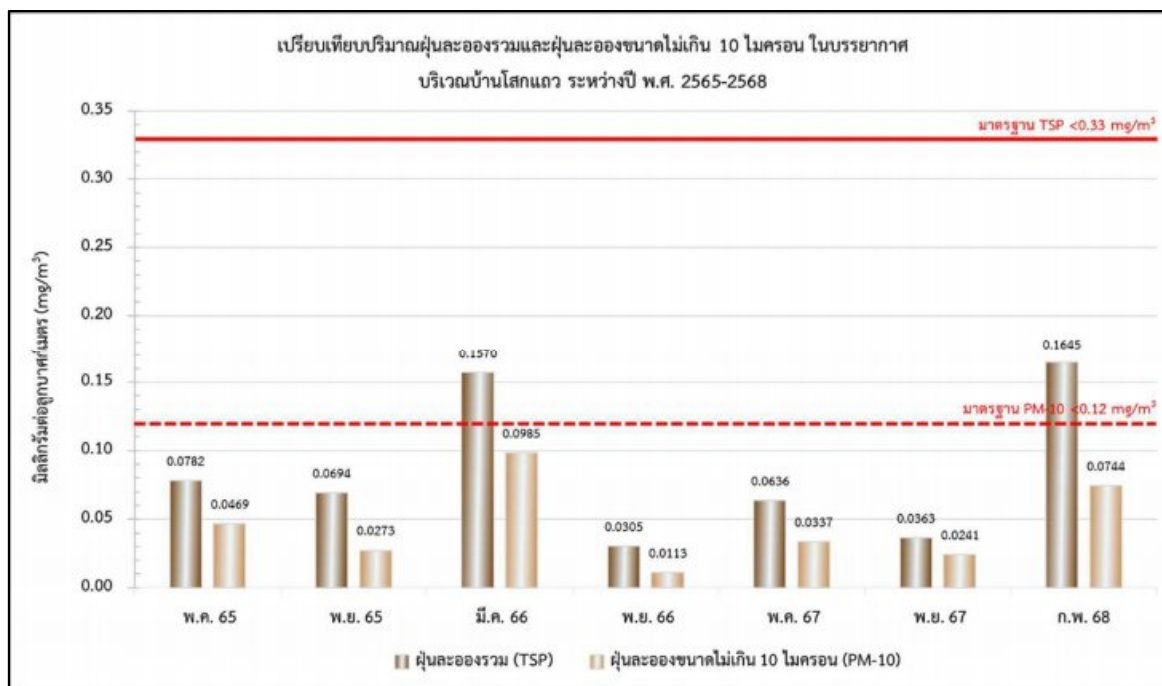
^{3/} ค่าเฉลี่ยของการตรวจวัดทั้ง 7 วัน



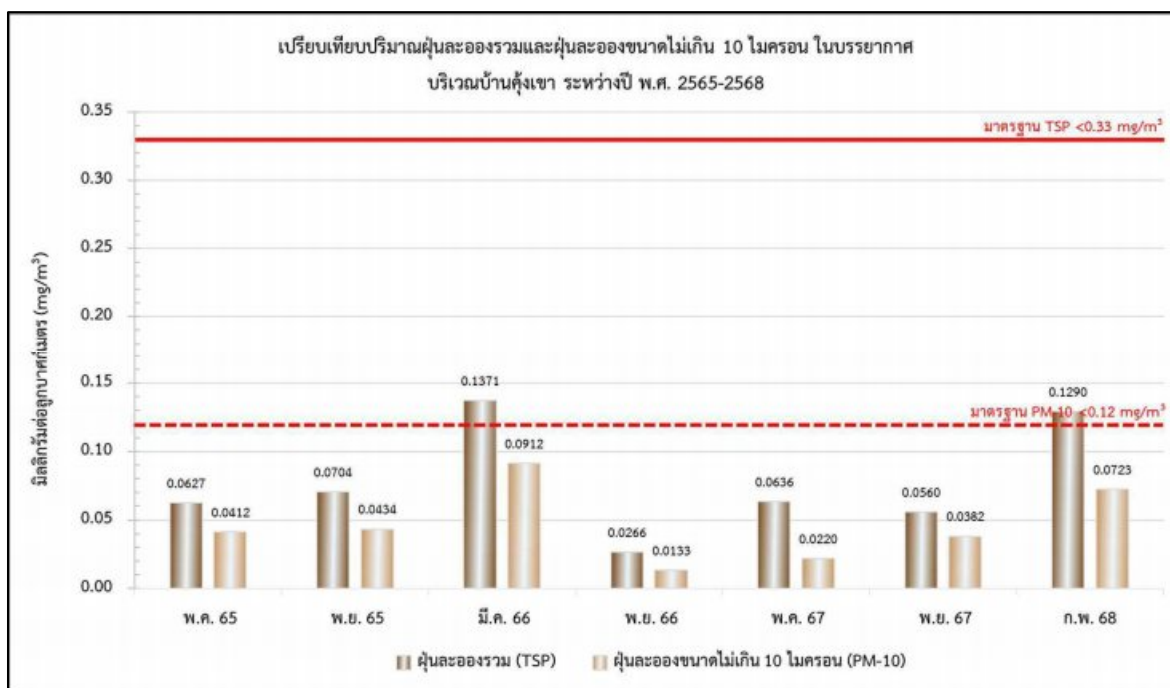
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านเขาไม้เกวียน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



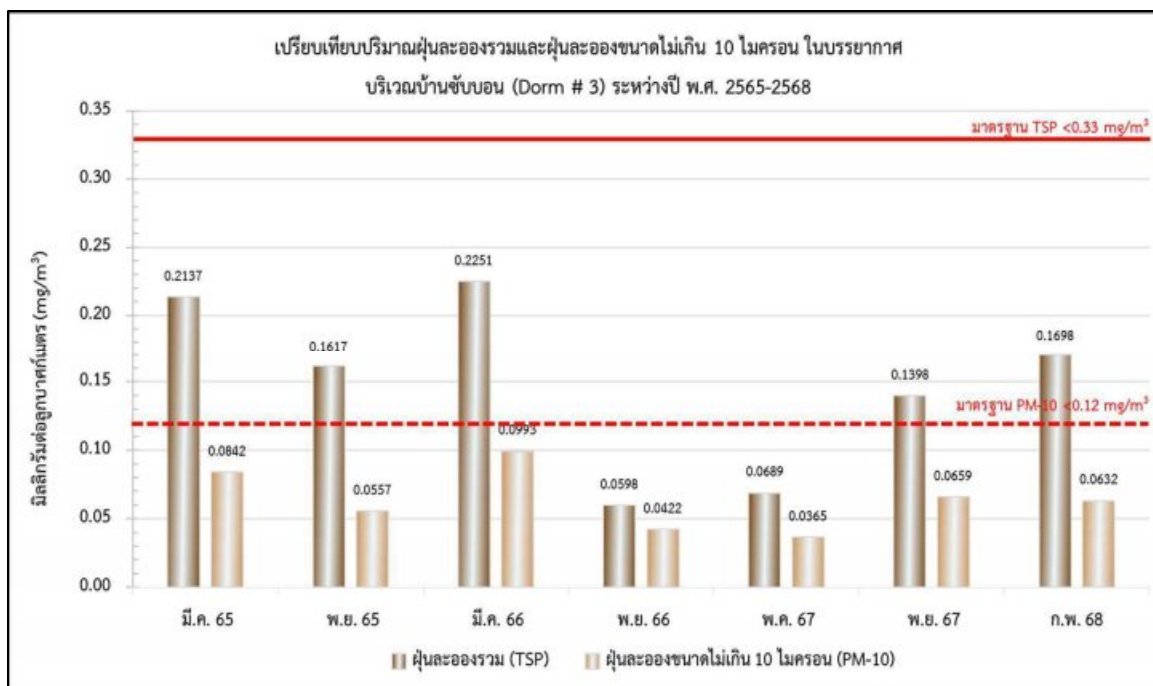
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



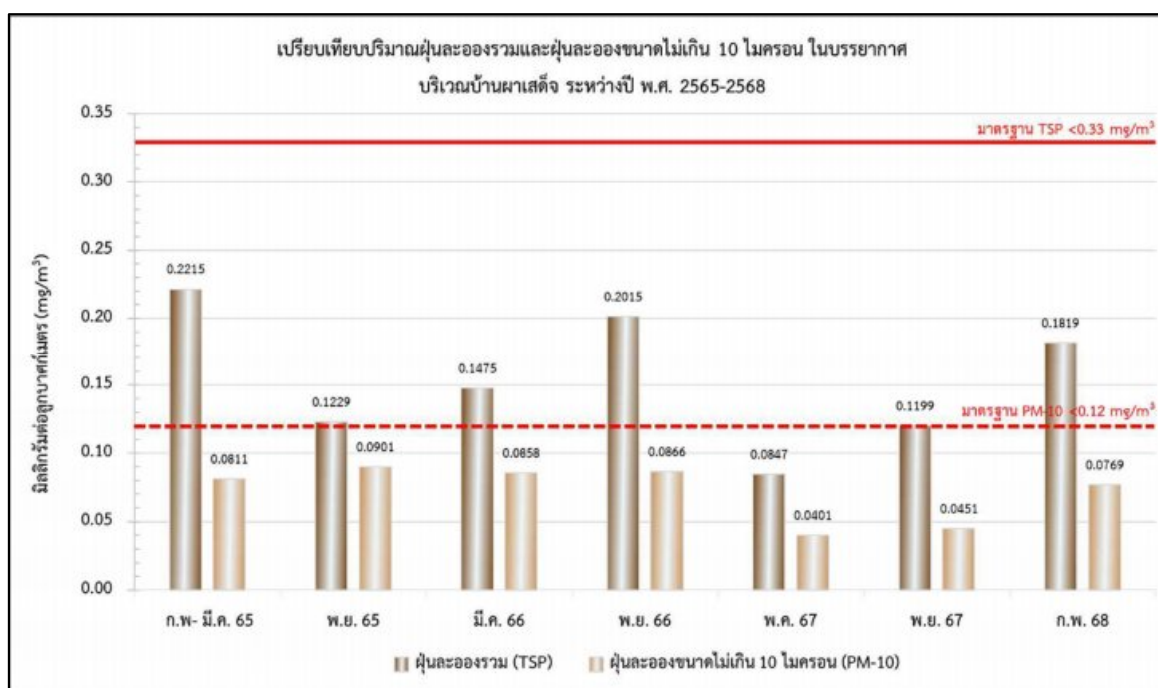
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านโสกแถว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



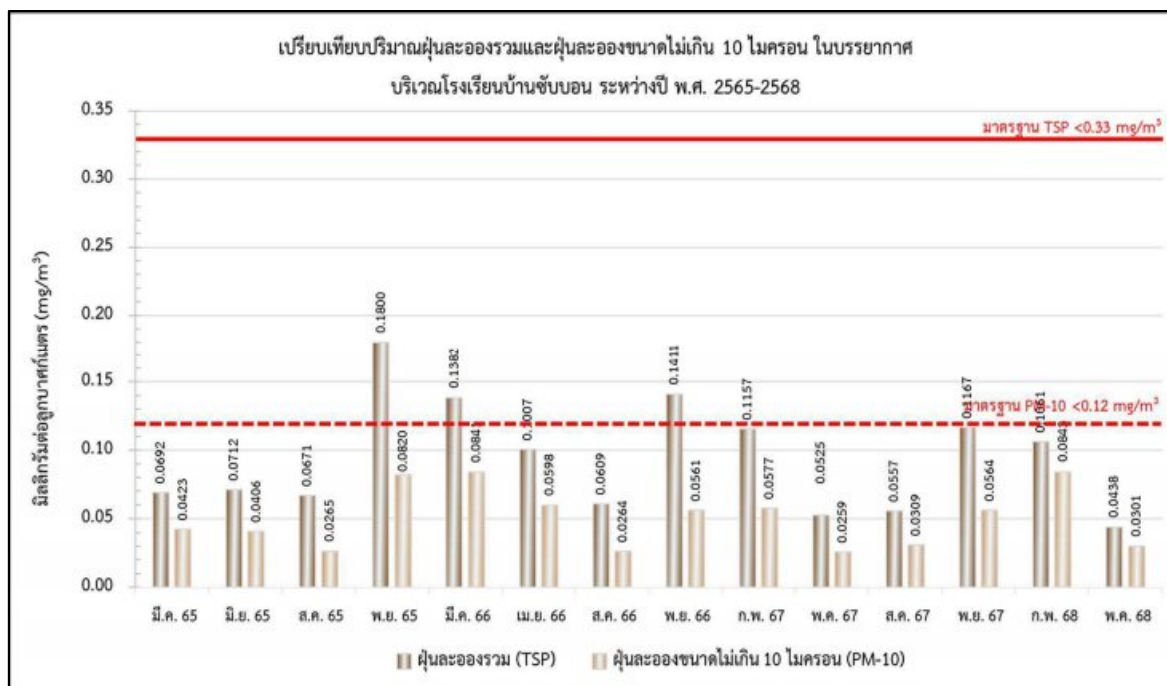
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านคู้งเขา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



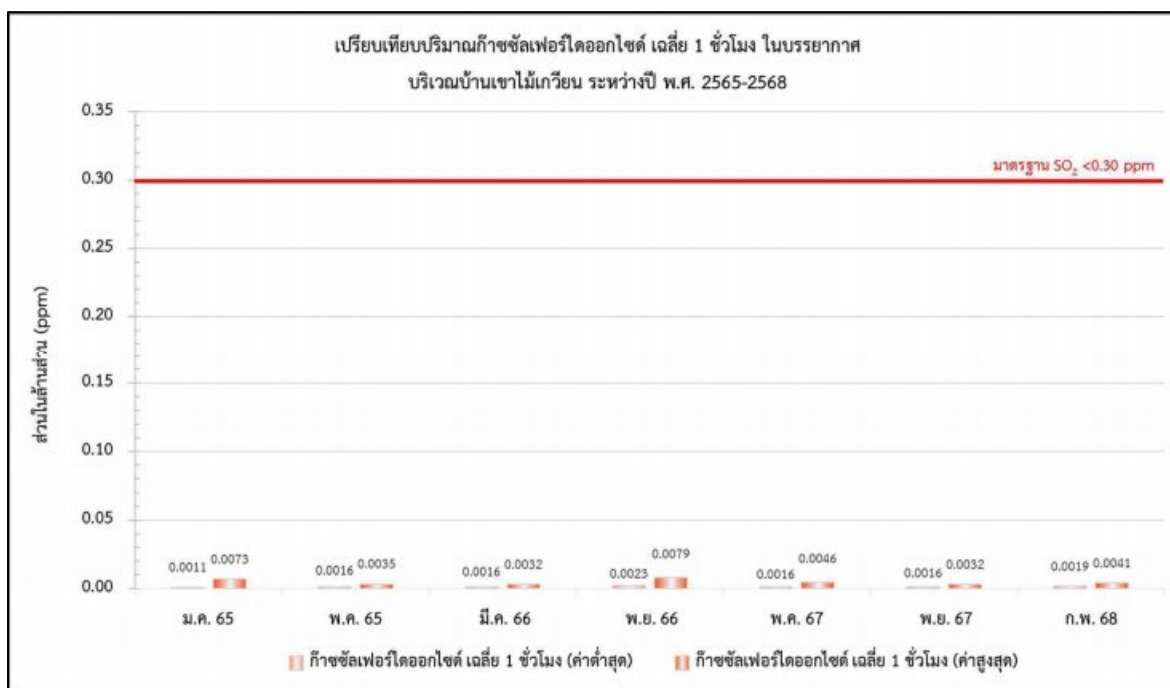
รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านซับบอน (Dorm #3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



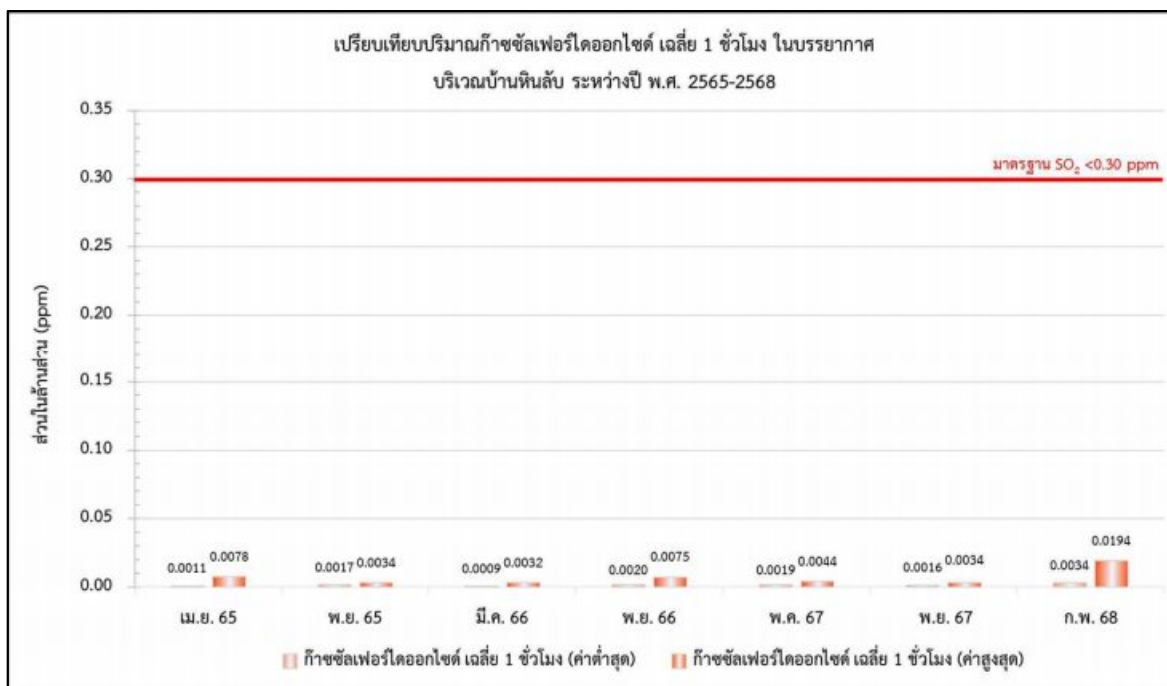
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



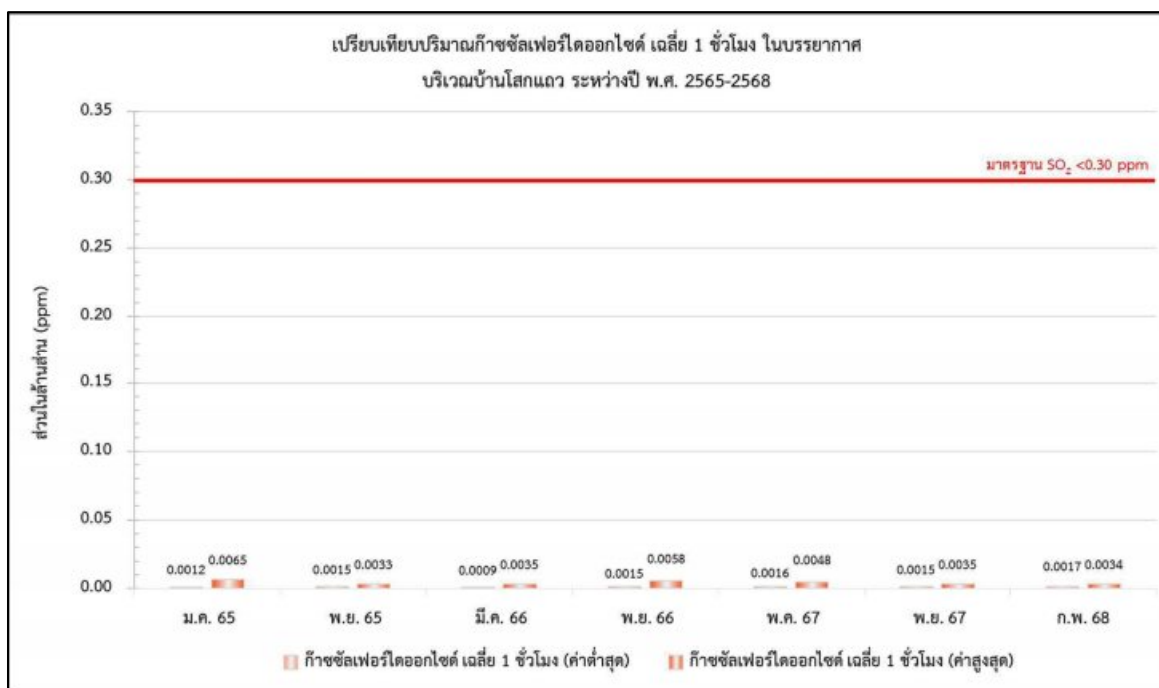
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



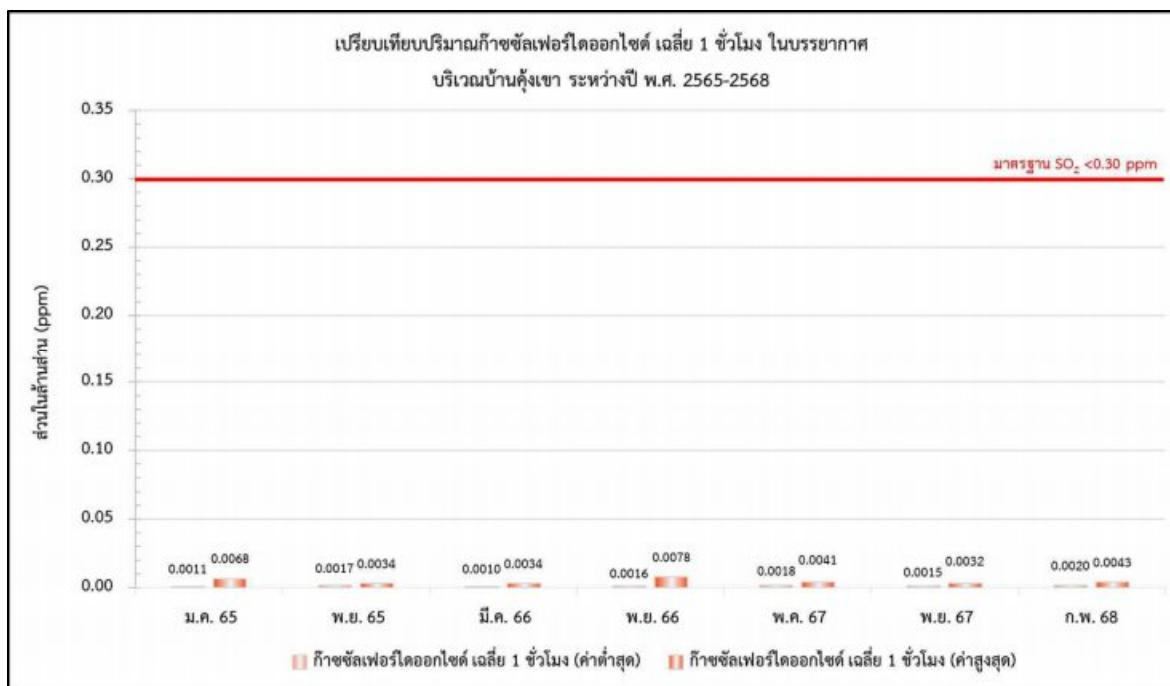
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านเขาไม้เกวียน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



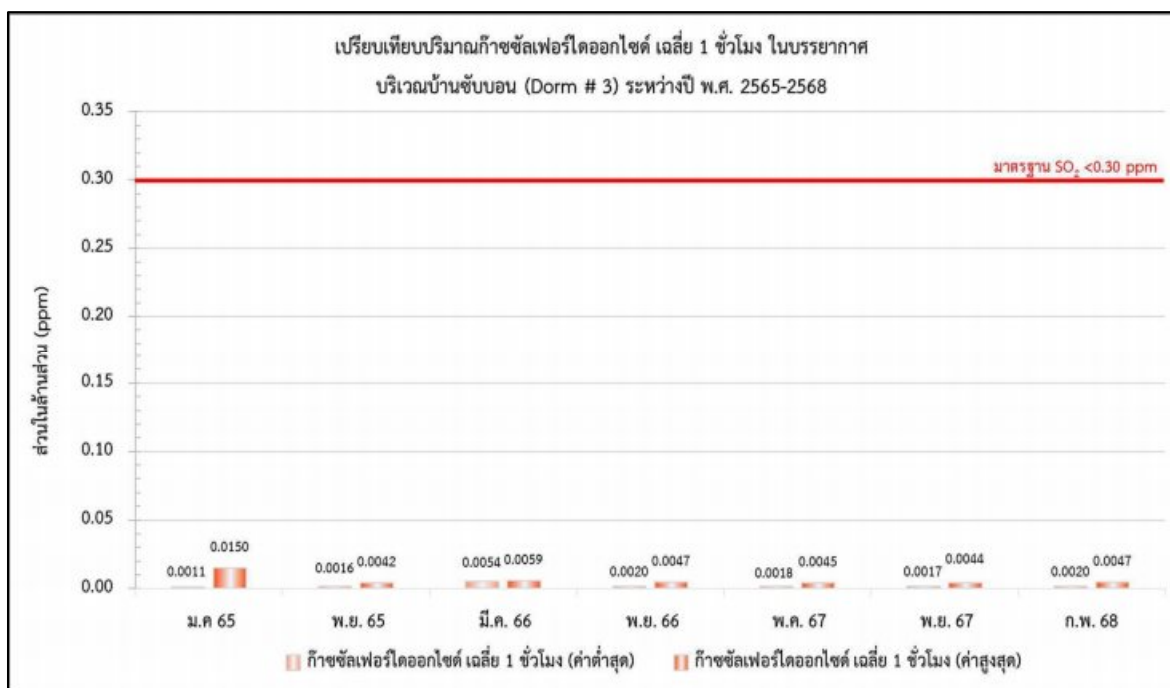
รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



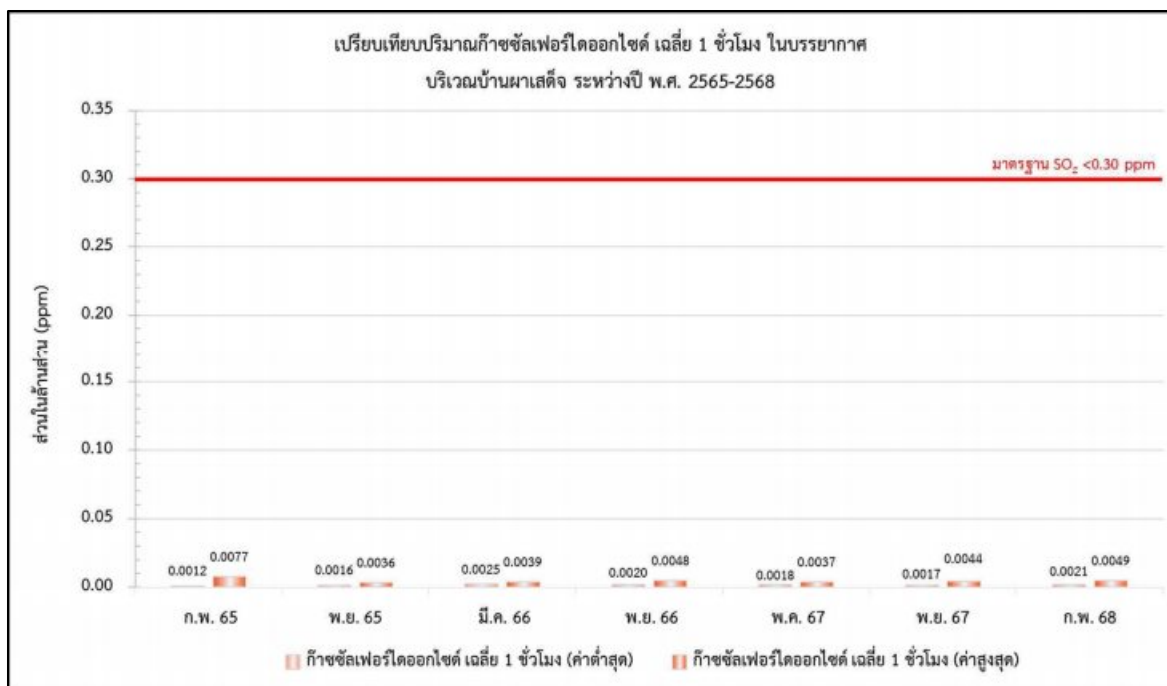
รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านโสกแถว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



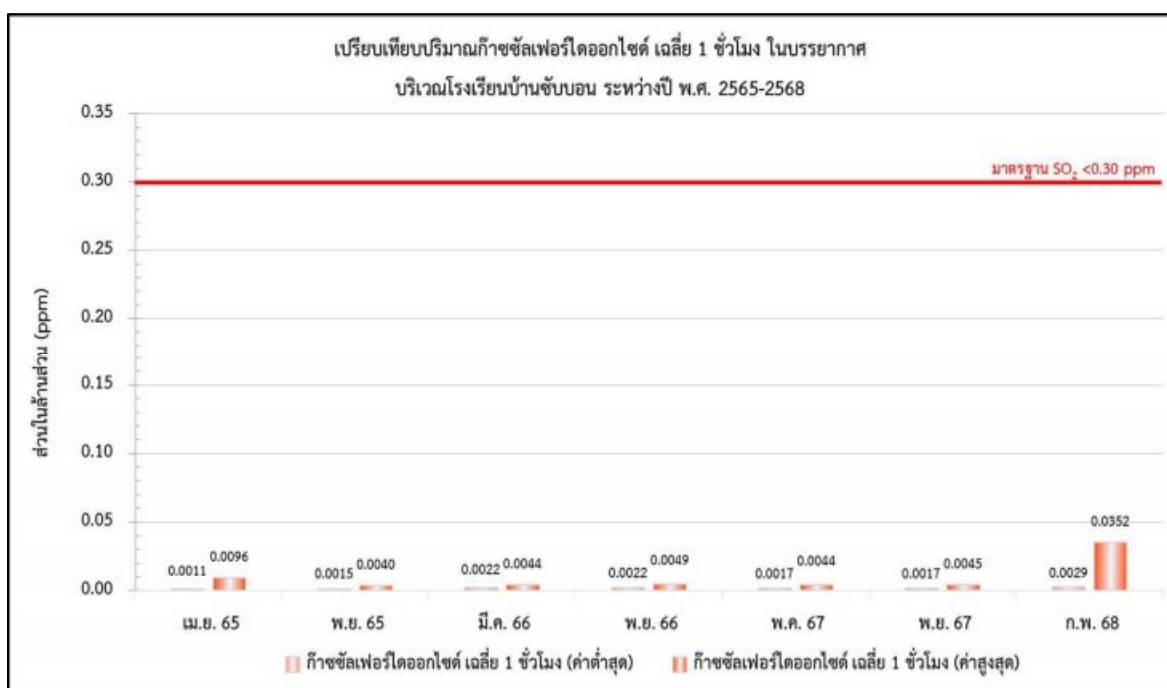
รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านคู้งเขา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านซับบอน (Dorm#3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงปูนฯ 1 จำนวน 5 ปล่อง, โรงปูนฯ 2 จำนวน 5 ปล่อง, โรงปูนฯ 3 จำนวน 5 ปล่อง และโรงปูนฯ 4 จำนวน 7 ปล่อง ผลการติดตามตรวจสอบดังแสดงใน ตารางที่ 3-52 ถึง ตารางที่ 3-82 และจุดติดตามตรวจสอบดังรูปที่ 3-26 ถึง รูปที่ 3-29

3.3.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

1) ฝุ่นละออง (TSP)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องของโรงปูนฯ 1 โรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และ โรงปูนฯ 4 ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบมีค่าต่ำกว่า ค่าควบคุมที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ คือไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ยกเว้นปล่อง Cement Mill # 2, Cement Mill # 4, Cement Mill # 5 และ Cement Mill # 6 ที่ไม่ได้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่างการ Shut down โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-53 ถึงตารางที่ 3-78

2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ปริมาณ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่อง Main Stack ของ โรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และโรงปูนฯ 4 ทุกปล่องมีค่าน้อยกว่าค่าที่ตรวจวัดได้ คือน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่ (ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจาก โรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีใช้ถ่านหินเป็น เชื้อเพลิงในการเผาไหม้ (ไม่เกิน 700 ส่วนในล้านส่วน) โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-79 ถึงตารางที่ 3-82

3) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไดออกไซด์จากปล่อง Main Stack ของโรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และโรงปูนฯ 4 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่ (ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ (ไม่เกิน 400 ส่วนในล้านส่วน) โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-79 ถึงตารางที่ 3-82

4) กลุ่มโลหะหนัก (Heavy Metal)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ปริมาณกลุ่มโลหะหนักจากปล่อง Main Stack ของโรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และโรงปูนฯ 4 ผลรวมของปริมาณเบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ แมงกานีส นิกเกิล วาเนเดียม พลวง สารหนู และทองแดง มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณแคดเมียมและปริมาณตะกั่ว รวมกันต้องไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่) โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-79 ถึงตารางที่ 3-82

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบดัชนีอื่นๆ นอกเหนือจากมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ไฮโดรเจนคลอไรด์ คลอรีน ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน คลีซอล กรดกำมะถัน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่) โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-79 ถึงตารางที่ 3-82

ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Coal Mill #1

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 26 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729129 E 1620333 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 2.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 80.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 8.24 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 9.6 ร้อยละของความชื้น: 9.89

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	4.26	≤50	0.12946	≤131.07

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #2

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729116 E 1620223 E
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 2.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 78.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 8.19 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 8.58 ร้อยละของความชื้น: 8.57

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	4.14	≤50	0.12770	≤130.79

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #3

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 26 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729210 E 1620419 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 2.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 75.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 10.08 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 10.12 ร้อยละของความชื้น: 8.71

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.27	≤50	0.08675	≤130.83

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #4

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729191E 1620394E
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 2.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 76.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 8.40 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 10.02 ร้อยละของความชื้น: 7.23

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	1.61	≤50	0.05195	≤131.14

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง shut down
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #5

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง:

50

เมตร

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

2.5

เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง:

74.58

องศาเซลเซียส

• ร้อยละของออกซิเจน:

11.08

ตำแหน่งพิกัด UTM:

47P 729014 E 1620143 N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:

8.27

เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น:

4.52

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	12.3	≤50	0.40334	≤119.83

หมายเหตุ:

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #6

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

● ความสูงของปล่อง:

50

เมตร

● เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

2.5

เมตร

● อุณหภูมิภายในปล่อง:

75.42

องศาเซลเซียส

● ร้อยละของออกซิเจน:

10.78

ตำแหน่งพิกัด UTM:

47P 729031 E 1620157 N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:

8.17

เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น:

4.04

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	9.20	≤50	0.29890	≤120.96

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #7

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

● ความสูงของปล่อง:

50

เมตร

● เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

2.5

เมตร

● อุณหภูมิภายในปล่อง:

71.75

องศาเซลเซียส

● ร้อยละของออกซิเจน:

8.32

ตำแหน่งพิกัด UTM:

47P 729791 E 1619750 N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:

8.89

เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น:

5.25

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	8.58	≤50	0.30246	≤27.25

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-60 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Coal Mill #8

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

● ความสูงของปล่อง:

50

เมตร

● เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

2.5

เมตร

● อุณหภูมิภายในปล่อง:

72.50

องศาเซลเซียส

● ร้อยละของออกซิเจน:

8.4

ตำแหน่งพิกัด UTM:

47P 728825 E 1619760 N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:

11.15

เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น:

6.04

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	5.60	≤50	0.24509	≤27.25

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-61 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Clinker Cooler #1

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 26 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729131 E 1620.215 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 114.42 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 5.44 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 20.9 ร้อยละของความชื้น: 6.82

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.90	≤50	0.26507	≤1,221.74

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-62 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Clinker Cooler #2

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729225 E 1620377 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 117.33 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 6.49 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 20.9 ร้อยละของความชื้น: 6.19

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	1.81	≤50	0.19737	≤1,334.40

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-63 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Clinker Cooler #3

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง: 50 เมตร

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.5 เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง: 161.83 องศาเซลเซียส

• ร้อยละของออกซิเจน: 20.8

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729070 E 1620153 N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 12.74 เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น: 5.90

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตรา การระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	11.0	≤50	2.11692	≤2,462.46

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-64 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Clinker Cooler #4

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง: 50 เมตร

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.5 เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง: 158.00 องศาเซลเซียส

• ร้อยละของออกซิเจน: 20.90

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728824 E 1619817 N

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 12.93 เมตร/วินาที

ร้อยละของความชื้น: 5.84

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตรา การระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	5.21	≤50	1.02628	≤555.08

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-65 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #1

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729337 E 1620097 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 103.83 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 9.13 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 20.8 ร้อยละของความชื้น: 11.97

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.22	≤50	0.02467	≤92.84

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-66 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #2

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 3/

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729337 E 1620097 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 3/ องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 3/ เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 3/ ร้อยละของความชื้น: 3/

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	3/	≤50	3/	≤94.35

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-67 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #3

โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729337 E 1620097 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 108.58 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 8.82 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 20.9 ร้อยละของความชื้น: 9.09

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.04	≤50	0.02228	≤96.93

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-68 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #4

โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 3/

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729381 E 1620058 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 3/ องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 3/ เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 3/ ร้อยละของความชื้น: 3/

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	3/	≤50	3/	≤99.22

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-69 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #5

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 3/

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729408 E 1620039 N

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง: 3/ องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 3/ เมตร/วินาที

• ร้อยละของออกซิเจน: 3/ ร้อยละของความชื้น: 3/

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตรา การระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	3/	≤50	3/	≤102.99

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-70 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #6

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 3/

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729186 E 1620053 N

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง: 3/ องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 3/ เมตร/วินาที

• ร้อยละของออกซิเจน: 3/ ร้อยละของความชื้น: 3/

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตรา การระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	3/	≤50	3/	≤78.64

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-71 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #7

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729171 E 1620063 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 109.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 7.55 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 20.9 ร้อยละของความชื้น: 11.47

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.01	≤50	0.01832	≤79.59

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-72 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #8

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 50 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728901 E 1619763 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 1.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 100.00 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 6.52 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 20.9 ร้อยละของความชื้น: 13.87

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.08	≤50	0.01626	≤22.30

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)
^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-73 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #9

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง:

50

เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728953 E 1619778 N

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

1.5

เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง:

102.33

องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 6.52 เมตร/วินาที

• ร้อยละของออกซิเจน:

20.9

ร้อยละของความชื้น: 14.22

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	2.06	≤50	0.01594	≤22.30

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-74 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Cement Mill #10

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

• ความสูงของปล่อง:

50

เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728953 E 1619778 N

• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

1.5

เมตร

• อุณหภูมิภายในปล่อง:

97.17

องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 7.45 เมตร/วินาที

• ร้อยละของออกซิเจน:

20.9

ร้อยละของความชื้น: 13.76

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	อัตราการระบายจริง(g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย (g/s)
		%Actual O ₂			
TSP	mg/m ³	1.85	≤50	0.01667	≤22.30

หมายเหตุ:

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)

^{2/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-75 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Main Stack #1

โครงการประหยัดพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 26 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิต: 8,000 ตันปูนเม็ด/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง: ถ่านหิน

อัตราการใช้เชื้อเพลิง: 1,000 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง: 125 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728985 E 1620440 N

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.0 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง: 96.50 องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 10.65 เมตร/วินาที

ร้อยละของออกซิเจน: 8.7

ร้อยละของความชื้น: 10.43

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}	ค่ามาตรฐาน ^{4/}	อัตราการระบายจริง (g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย ^{2/} (g/s)
		ที่สภาวะ 7% O ₂					
TSP	mg/m ³	2.12	≤50	≤120	≤80	0.31443	≤1,087.15

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{4/} มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-76 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Main Stack #2

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 27 เมษายน พ.ศ. 2568

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิต: 8,000 ตันปูนเม็ด/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง: ถ่านหิน

อัตราการใช้เชื้อเพลิง: 1,000 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง: 125 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 729067 E 1620571 N

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.0 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง: 94.42 องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 9.53 เมตร/วินาที

ร้อยละของออกซิเจน: 9.4

ร้อยละของความชื้น: 8.29

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}	ค่ามาตรฐาน ^{4/}	อัตราการระบายจริง (g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย ^{2/} (g/s)
		ที่สภาวะ 7% O ₂					
TSP	mg/m ³	1.98	≤50	≤120	≤80	0.27175	≤1,099.92

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{4/} มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-77 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Main Stack #3

โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด:

8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิต:

8,000 ตันปูนเม็ด/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง:

ถ่านหิน

อัตราการใช้เชื้อเพลิง:

1,000 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง:

125 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM:

47P 728925 E 1620354 N

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:

5.0 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง:

145.83 องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:

13.77 เมตร/วินาที

ร้อยละของออกซิเจน:

7.36

ร้อยละของความชื้น:

12.75

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}	ค่ามาตรฐาน ^{4/}	อัตราการระบายจริง (g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย ^{2/} (g/s)
		ที่สภาวะ 7% O ₂					
TSP	mg/m ³	3.11	≤50	≤120	≤80	0.51269	≤1,097.45

หมายเหตุ:

^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{4/} มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-78 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง Main Stack #4

โครงการประหยัต์พลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลกระบวนการผลิต

อัตราการผลิต: 10,000 ตันปูนเม็ด/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง: ถ่านหิน

อัตราการใช้เชื้อเพลิง: 1,250 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

ความสูงของปล่อง: 125 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728889 E 1619587 N

เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.0 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง: 127.58 องศาเซลเซียส

ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 13.85 เมตร/วินาที

ร้อยละของออกซิเจน: 7.12

ร้อยละของความชื้น: 12.24

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}	ค่ามาตรฐาน ^{4/}	อัตราการระบายจริง (g/s)	เกณฑ์อัตราการระบาย ^{2/} (g/s)
		ที่สภาวะ 7% O ₂					
TSP	mg/m ³	18.5	≤50	≤120	≤80	3.22257	≤274.33

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{4/} มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2559 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-79 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง Main Stack #1
โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด:	26 เมษายน พ.ศ. 2568			
ข้อมูลกระบวนการผลิต				
• อัตราการผลิต:	8,000 ตันปูนเม็ด/วัน			
ข้อมูลเชื้อเพลิง				
• ชนิดของเชื้อเพลิง:	ถ่านหิน	อัตราการใช้เชื้อเพลิง:	1,000 ตัน/วัน	
ข้อมูลลักษณะของปล่อง				
• ความสูงของปล่อง:	125	เมตร	ตำแหน่งพิกัด UTM:	47P 728985 E 1620440.32 N
• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:	5.0	เมตร		
• อุณหภูมิภายในปล่อง:	96.50	องศาเซลเซียส	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:	10.65 เมตร/วินาที
• ร้อยละของออกซิเจน:	8.7		ร้อยละของความชื้น:	10.43

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}
		ที่สภาวะ 7% O ₂		
1) Chlorine	mg/m ³	0.005	-	≤24
2) Hydrogen Chloride	ppm	0.111	≤9	-
3) Hydrogen Fluoride	ppm	<0.001	≤3	-
4) Total Organic Compounds (TOC)	ppm	2.1	≤30	-
5) Hydrogen Sulphide	ppm	<5.75	-	≤80
6) Carbon Monoxide	ppm	220	-	≤690
7) Antimony	mg/m ³	<0.001	รวมกัน ^{4/} ≤1 mg/m ³	≤16
8) Arsenic	mg/m ³	<0.001		≤16
9) Copper	mg/m ³	<0.001		≤24
10) Beryllium	mg/m ³	<0.001		-
11) Chromium	mg/m ³	<0.001		-
12) Cobalt	mg/m ³	<0.001		-
13) Manganese	mg/m ³	0.003		-
14) Nickel	mg/m ³	<0.003		-
15) Vanadium	mg/m ³	<0.001		-
16) Lead	mg/m ³	<0.004	รวมกัน ^{5/} ≤0.2 mg/m ³	≤24
17) Cadmium	mg/m ³	0.001		-
18) Mercury	mg/m ³	<0.001	≤0.1	≤2.4
19) Sulphur Dioxide	ppm	<1	≤30	≤700
20) Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	ppm	105	≤500	≤400
21) Sulphuric Acid	ppm	<0.01	-	-
22) Xylene	ppm	0.087	-	-
23) Cresol	ppm	<0.010	-	-
24) Dioxin*	ng/m ³	0.00000395	-	≤0.5

- หมายเหตุ:** ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน
- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)
- ^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)
- ^{4/} ปริมาณพลวง สารหนู เบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ ทองแดง แมงกานีส นิกเกิล และวานาเดียม รวมกันมีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ^{5/} ปริมาณแคดเมียม และตะกั่ว รวมกันมีค่าไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

* ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูเออี-อิคะอะ แอดวานซ์ แอนาไลติคอล จำกัด

ตารางที่ 3-80 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง Main Stack #2
โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด:	27 เมษายน พ.ศ. 2568			
ข้อมูลกระบวนการผลิต				
• อัตราการผลิต:	8,000 ตันปูนเม็ด/วัน			
ข้อมูลเชื้อเพลิง				
• ชนิดของเชื้อเพลิง:	ถ่านหิน	อัตราการใช้เชื้อเพลิง:	1,000 ตัน/วัน	
ข้อมูลลักษณะของปล่อง				
• ความสูงของปล่อง:	125	เมตร	ตำแหน่งพิกัด UTM:	47P 729067 E 1620571 N
• เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด:	5.0	เมตร		
• อุณหภูมิภายในปล่อง:	94.42	องศาเซลเซียส	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง:	9.53 เมตร/วินาที
• ร้อยละของออกซิเจน:	9.4		ร้อยละของความชื้น:	8.29

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}
		ที่สภาวะ 7% O ₂		
1) Chlorine	mg/m ³	0.008	-	≤24
2) Hydrogen Chloride	ppm	<0.001	≤9	-
3) Hydrogen Fluoride	ppm	<0.001	≤3	-
4) Total Organic Compounds (TOC)	ppm	4.7	≤30	-
5) Hydrogen Sulphide	ppm	<5.75	-	≤80
6) Carbon Monoxide	ppm	105	-	≤690
7) Antimony	mg/m ³	0.001	รวมกัน ^{4/} ≤1 mg/m ³	≤16
8) Arsenic	mg/m ³	<0.001		≤16
9) Copper	mg/m ³	<0.001		≤24
10) Beryllium	mg/m ³	<0.001		-
11) Chromium	mg/m ³	<0.001		-
12) Cobalt	mg/m ³	<0.001		-
13) Manganese	mg/m ³	0.007		-
14) Nickel	mg/m ³	<0.003		-
15) Vanadium	mg/m ³	<0.001		-
16) Lead	mg/m ³	<0.004	รวมกัน ^{5/} ≤0.2 mg/m ³	≤24
17) Cadmium	mg/m ³	0.002		-
18) Mercury	mg/m ³	<0.001	≤0.1	≤2.4
19) Sulphur Dioxide	ppm	<1	≤30	≤700
20) Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	ppm	115	≤500	≤400
21) Sulphuric Acid	ppm	<0.01	-	-
22) Xylene	ppm	<0.010	-	-
23) Cresol	ppm	<0.010	-	-
24) Dioxin*	ng/m ³	<0.00309	-	≤0.5

- หมายเหตุ:** ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน
- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)
- ^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)
- ^{4/} ปริมาณพลวง สารหนู แบรลเลียม โคเรียม โคบอลต์ ทองแดง แมงกานีส นิกเกิล และวาเนเดียม รวมกันมีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ^{5/} ปริมาณแคดเมียม และตะกั่ว รวมกันมีค่าไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

*** ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:** บริษัท ยูเออี-อิตะอะ แอดวานซ์ แอนาไลติคอล จำกัด

ตารางที่ 3-81 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง Main Stack #3

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต: 8,000 ตันปูนเม็ด/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง: ถ่านหิน อัตราการใช้เชื้อเพลิง: 1,000 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 125 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728925 E 1620354 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.0 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 145.83 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 13.77 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 7.36 ร้อยละของความชื้น: 12.75

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}
		ที่สถานะ 7% O ₂		
1) Chlorine	mg/m ³	0.094	-	≤24
2) Hydrogen Chloride	ppm	0.097	≤9	-
3) Hydrogen Fluoride	ppm	<0.001	≤3	-
4) Total Organic Compounds (TOC)	ppm	1.8	≤30	-
5) Hydrogen Sulphide	ppm	<5.75	-	≤80
6) Carbon Monoxide	ppm	164	-	≤690
7) Antimony	mg/m ³	<0.001	รวมกัน ^{4/} ≤1 mg/m ³	≤16
8) Arsenic	mg/m ³	<0.001		≤16
9) Copper	mg/m ³	<0.001		≤24
10) Beryllium	mg/m ³	<0.001		-
11) Chromium	mg/m ³	<0.001		-
12) Cobalt	mg/m ³	<0.001		-
13) Manganese	mg/m ³	<0.001		-
14) Nickel	mg/m ³	<0.003		-
15) Vanadium	mg/m ³	<0.001		-
16) Lead	mg/m ³	<0.004	รวมกัน ^{5/} ≤0.2 mg/m ³	≤24
17) Cadmium	mg/m ³	<0.001		-
18) Mercury	mg/m ³	<0.001	≤0.1	≤2.4
19) Sulphur Dioxide	ppm	<1	≤30	≤700
20) Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	ppm	34	≤500	≤400
21) Sulphuric Acid	ppm	<0.01	-	-
22) Xylene	ppm	<0.010	-	-
23) Cresol	ppm	<0.010	-	-
24) Dioxin*	ng/m ³	0.00959	-	≤0.5

- หมายเหตุ:** ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน
- ^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)
- ^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)
- ^{4/} ปริมาณพลวง สารหนู เบริลเลียม โคโรเนียม โคบอลต์ ทองแดง แมงกานีส นิเกิล และวาเนเดียม รวมกันมีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ^{5/} ปริมาณแคดเมียม และตะกั่ว รวมกันมีค่าไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:** บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- * ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:** บริษัท ยูเออี-อีเคอะ อะควานซ์ แอนนาไลติกอล จำกัด

ตารางที่ 3-82 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนที่ระบายจากปล่อง Main Stack #4

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด: 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต: 10,000 ตันปูนเม็ด/วัน

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง: ถ่านหิน อัตราการใช้เชื้อเพลิง: 1,250 ตัน/วัน

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง: 125 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM: 47P 728889 E 1619587 N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด: 5.0 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง: 127.58 องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง: 13.85 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน: 7.12 ร้อยละของความชื้น: 12.24

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ^{1/}	ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{3/}
		ที่สภาวะ 7% O ₂		
1) Chlorine	mg/m ³	0.016	-	≤24
2) Hydrogen Chloride	ppm	0.116	≤9	-
3) Hydrogen Fluoride	ppm	<0.001	≤3	-
4) Total Organic Compounds (TOC)	ppm	1.6	≤30	-
5) Hydrogen Sulphide	ppm	<5.75	-	≤80
6) Carbon Monoxide	ppm	155	-	≤690
7) Antimony	mg/m ³	<0.001	รวมกัน ^{4/} ≤1 mg/m ³	≤16
8) Arsenic	mg/m ³	<0.001		≤16
9) Copper	mg/m ³	<0.001		≤24
10) Beryllium	mg/m ³	<0.001		-
11) Chromium	mg/m ³	<0.001		-
12) Cobalt	mg/m ³	<0.001		-
13) Manganese	mg/m ³	0.002		-
14) Nickel	mg/m ³	<0.003		-
15) Vanadium	mg/m ³	<0.001		-
16) Lead	mg/m ³	<0.004	รวมกัน ^{5/} ≤0.2 mg/m ³	≤24
17) Cadmium	mg/m ³	<0.001		-
18) Mercury	mg/m ³	0.001	≤0.1	≤2.4
19) Sulphur Dioxide	ppm	<1	≤30	≤700
20) Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	ppm	84	≤500	≤400
21) Sulphuric Acid	ppm	<0.01	-	-
22) Xylene	ppm	<0.010	-	-
23) Cresol	ppm	<0.010	-	-
24) Dioxin*	ng/m ³	0.00734	-	≤0.5

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)

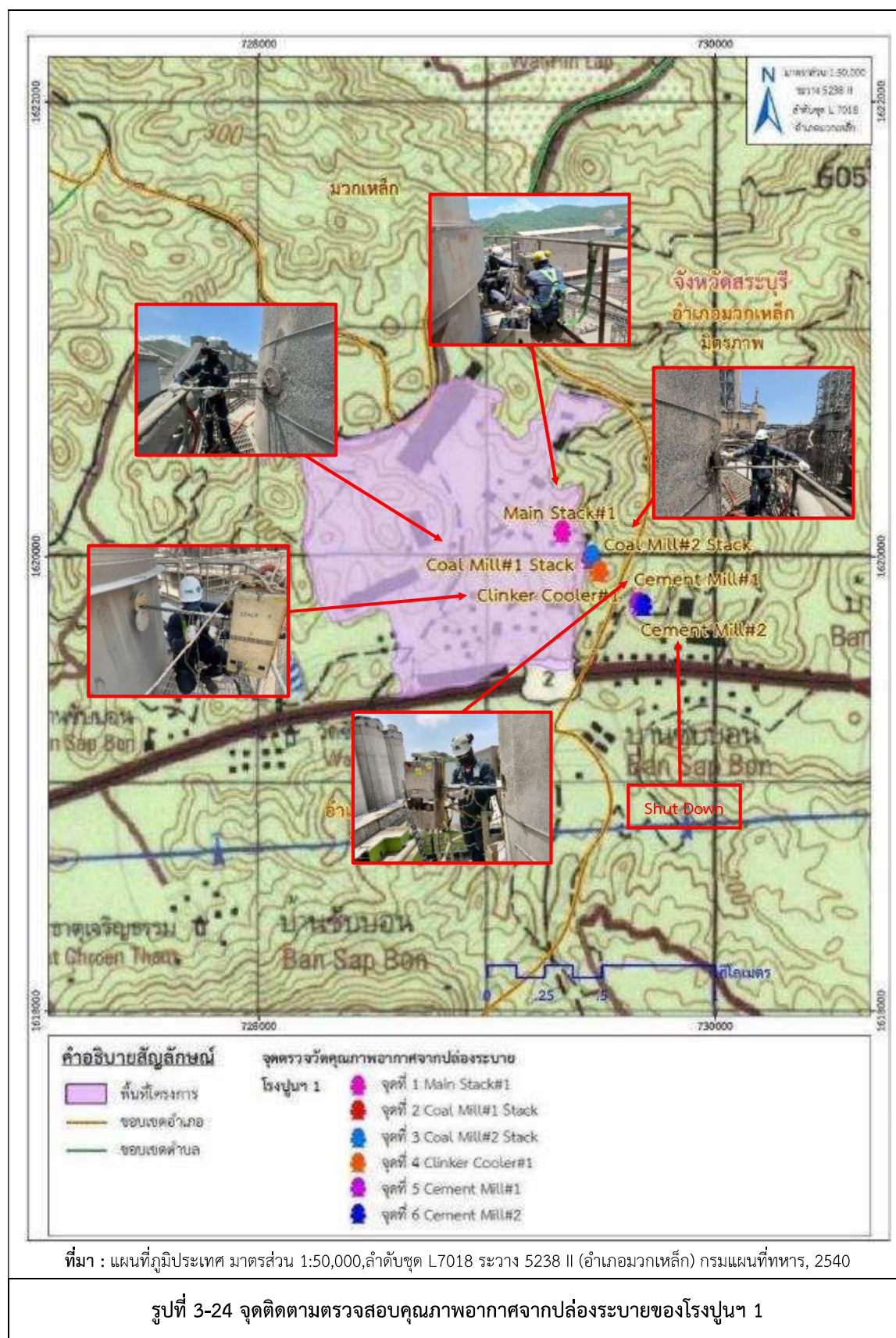
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้) (ใช้เทียบการคำนวณค่าที่ 7% ออกซิเจน)

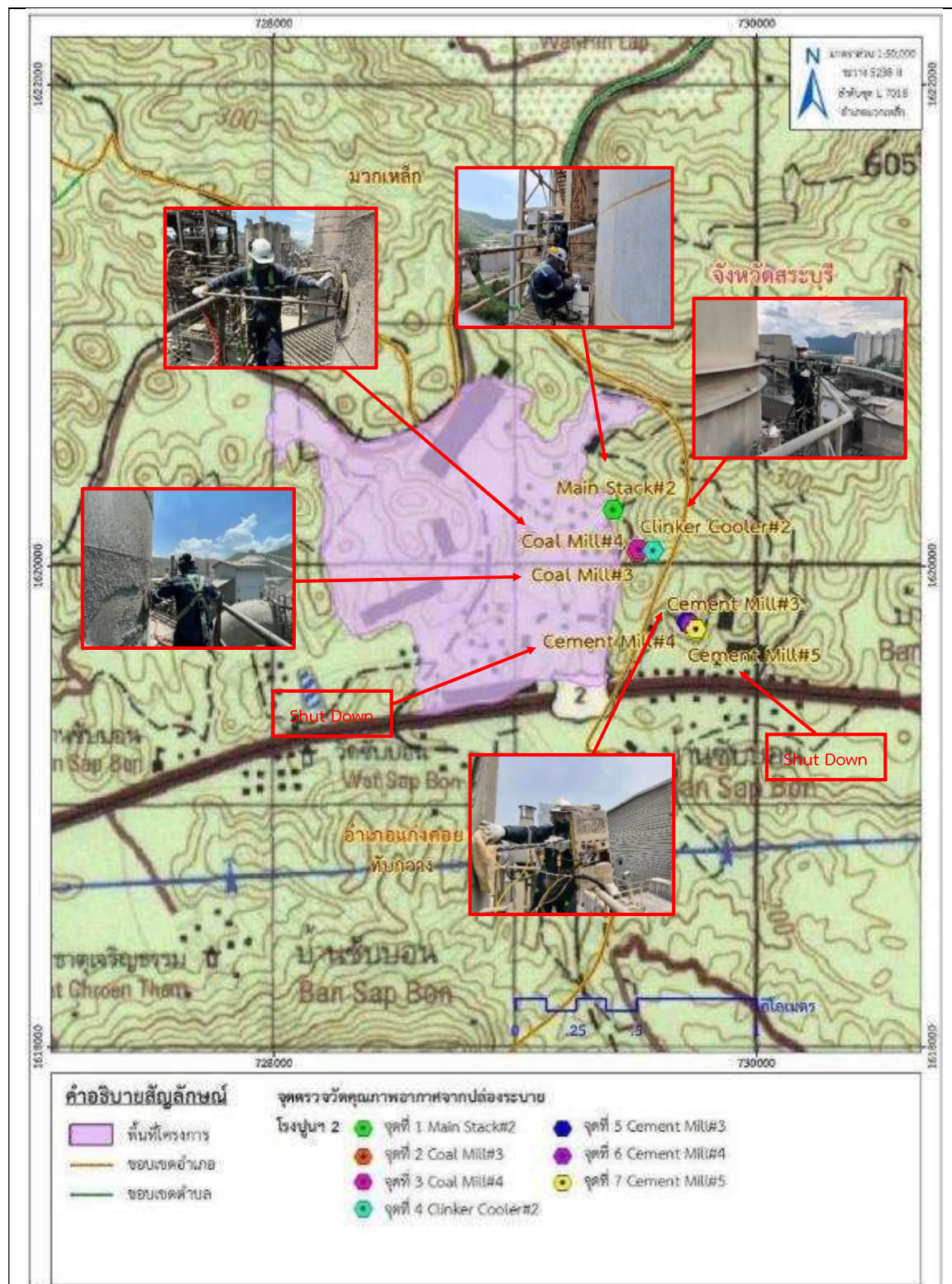
^{4/} ปริมาณพลวง สารหนู เบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ ทองแดง แมงกานีส นิเกิล และวาเนเดียม รวมกันมีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

^{5/} ปริมาณแคดเมียม และตะกั่ว รวมกันมีค่าไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

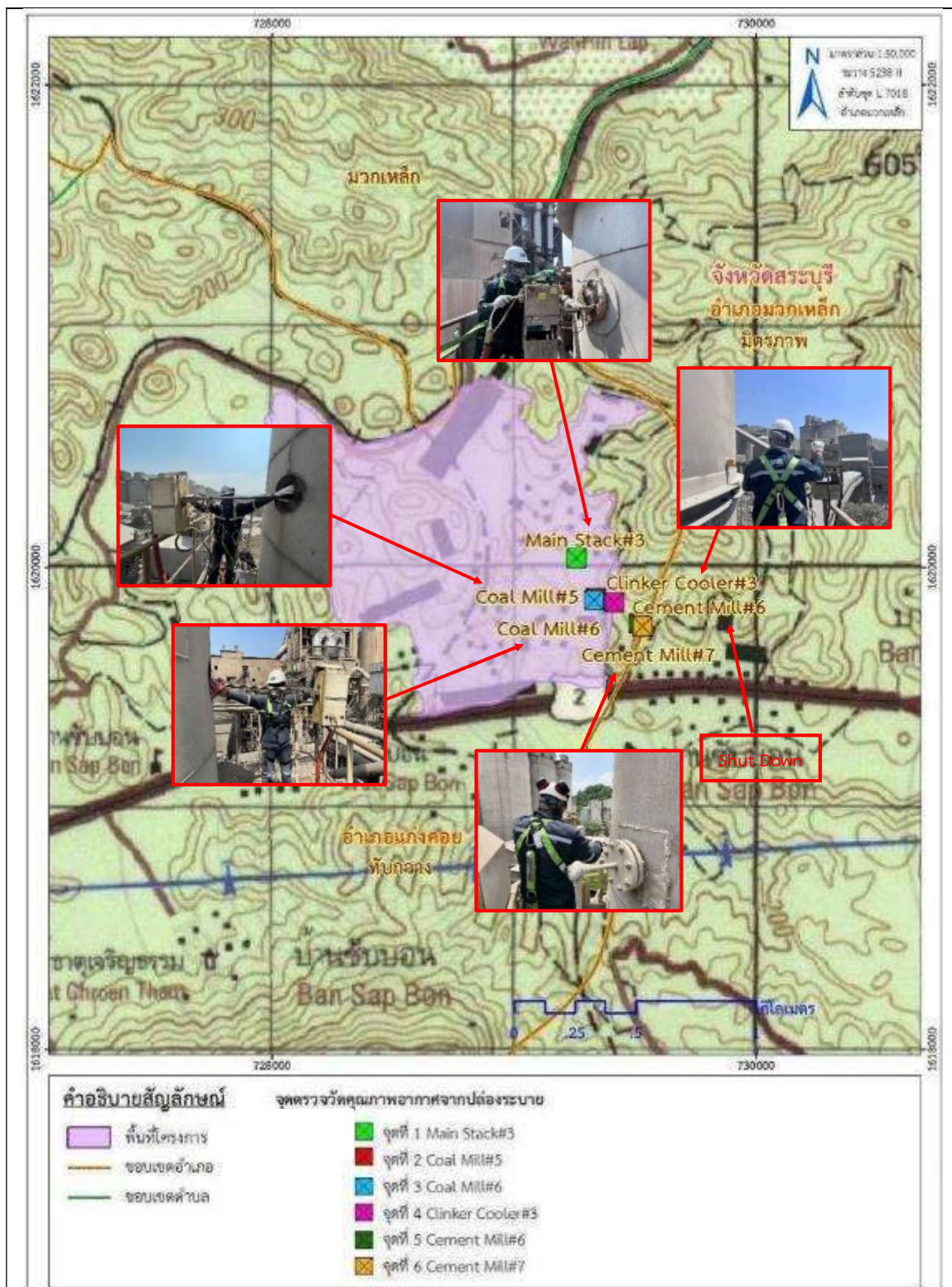
*** ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง:** บริษัท ยูเออี-อีเคอะ อะควานซ์ แอนนาไลติกอล จำกัด





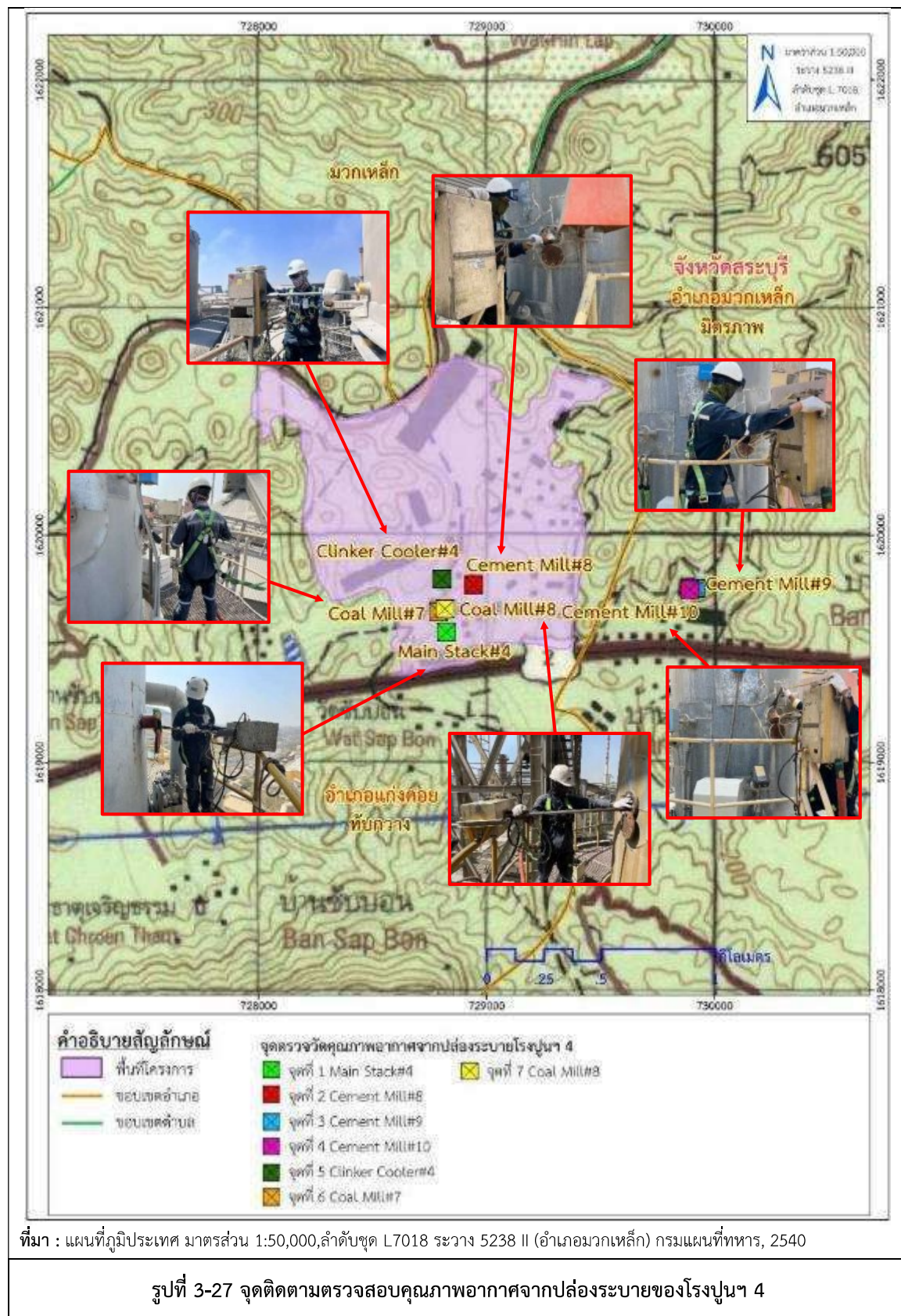
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000,ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 5238 II (อำเภอมวกเหล็ก) กรมแผนที่ทหาร, 2540

รูปที่ 3-25 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงปูนฯ 2



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

รูปที่ 3-26 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงปูนฯ 3



3.3.2.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

1) ฝุ่นละออง (TSP)

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ผลการตรวจวัด ฝุ่นละอองรวมจากปล่อง ของโรงปูนฯ 1 โรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และ โรงปูนฯ 4 ทั้งหมด 22 สถานี พบว่า มีแนวโน้มลดลง โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่) รายละเอียดดังตารางที่ 3-83 และรูปที่ 3-30 ถึง รูปที่ 3-33

2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่อง Main Stack ของโรงปูนฯ 1 โรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และโรงปูนฯ 4 ทั้งหมด 4 สถานี พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้ง อากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ (ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน) และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ (ไม่ เกิน 700 ส่วนในล้านส่วน) รายละเอียดดังตารางที่ 3-85 และรูปที่ 3-34

3) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ จากปล่อง Main Stack ของโรงปูนฯ 1 โรงปูนฯ 2 โรงปูนฯ 3 และ โรงปูนฯ 4 ทั้งหมด 4 สถานี พบว่า มีแนวโน้มลดลง โดยมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่ (ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน) และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราช กิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ (ไม่เกิน 400 ส่วนในล้านส่วน) รายละเอียดดังตารางที่ 3-86 และ รูปที่ 3-33

4) ปริมาณสารเจือปนในอากาศ

พารามิเตอร์ในหัวข้อนี้ทางโครงการได้ดำเนินการเพิ่มเติมจากมาตรการฯ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็น วัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรง ปูนซีเมนต์ใหม่) และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบาย

ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3-79 ถึง ตารางที่ 3-82)

- Main Stack # 1

สารเจือปนๆ ที่ทำการตรวจวัดได้แก่ คลอรีน ไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานทุกครั้งทำการตรวจวัด นอกจากนี้ยังได้ทำการตรวจวัดกลุ่มโลหะหนัก พบว่าผลรวมของปริมาณเบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ แมงกานีส นิกเกิล วาเนเดียม พลวง สารหนู และทองแดง มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณแคดเมียมและปริมาณตะกั่ว มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้โลหะหนักที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ (Non-Detectable) และผลการตรวจวัดไดออกซิน มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (ตารางที่ 3-79)

- Main Stack # 2

สารเจือปนๆ ที่ทำการตรวจวัดได้แก่ คลอรีน ไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานทุกครั้งทำการตรวจวัด นอกจากนี้ยังได้ทำการตรวจวัดกลุ่มโลหะหนัก พบว่าผลรวมของปริมาณเบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ แมงกานีส นิกเกิล วาเนเดียม พลวง สารหนู และทองแดง มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณแคดเมียมและปริมาณตะกั่ว มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้โลหะหนักที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ (Non-Detectable) และผลการตรวจวัดไดออกซิน มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (ตารางที่ 3-80)

- Main Stack # 3

สารเจือปนๆ ที่ทำการตรวจวัดได้แก่ คลอรีน ไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานทุกครั้งทำการตรวจวัด นอกจากนี้ยังได้ทำการตรวจวัดกลุ่มโลหะหนัก พบว่าผลรวมของปริมาณเบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ แมงกานีส นิกเกิล วาเนเดียม พลวง สารหนู และทองแดง มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณแคดเมียมและปริมาณตะกั่ว มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้โลหะหนักที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่มีค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ (Non-Detectable) และผลการตรวจวัดไดออกซิน มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (ตารางที่ 3-81)

- Main Stack # 4

สารเจือปนๆ ที่ทำการตรวจวัดได้แก่ คลอรีน ไฮโดรเจนคลอไรด์ ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานทุกครั้งทำการตรวจวัด นอกจากนี้ยังได้ทำการตรวจวัดกลุ่มโลหะหนัก พบว่าผลรวมของปริมาณเบริลเลียม โครเมียม โคบอลต์ แมงกานีส นิกเกิล วาเนเดียม พลวง สารหนู และทองแดง มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณแคดเมียมและปริมาณตะกั่ว มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดให้รวมกันต้องไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้โลหะหนักที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่มีค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ (Non-Detectable) และผลการตรวจวัดไดออกซิน มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (ตารางที่ 3-82)

ตารางที่ 3-83 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นและของที่ระบายจากปล่อง โรงปูนฯ 1, 2, 3 และ 4 โครงการประจักษ์ผลสำเร็จ ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ชื่อปล่อง	ม.ค.-มิ.ย. 65		ก.ค.-ธ.ค. 65		ม.ค.-มิ.ย. 66		ก.ค.-ธ.ค. 66		ม.ค.-มิ.ย. 67		ก.ค.-ธ.ค. 67		ม.ค.-มิ.ย. 68	
	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด
โรงปูนฯ 3														
Main Stack # 3 ^{1/}	28 มี.ค. 65	45.2	7 พ.ย. 65	17.2	7 มี.ค. 66	23.5	12 พ.ย. 66	6.85	4 มี.ค. 67	1.10	16 พ.ย. 67	6.49	8 ก.พ. 68	3.11
Coal Mill # 5	25 เม.ย. 65	10.9	4 พ.ย. 65	17.0	10 มี.ค. 66	1.21	12 พ.ย. 66	25.9	2 มี.ค. 67	1.69	16 พ.ย. 67	4.99	8 ก.พ. 68	12.3
Coal Mill # 6	25 เม.ย. 65	9.8	4 พ.ย. 65	1.34	10 มี.ค. 66	1.99	12 พ.ย. 66	21.3	3 มี.ค. 67	2.12	17 พ.ย. 67	1.80	8 ก.พ. 68	9.20
Clinker Cooler # 3	22 เม.ย. 65	14.8	4 พ.ย. 65	39.4	10 มี.ค. 66	0.77	11 พ.ย. 66	0.62	3 มี.ค. 67	2.11	16 พ.ย. 67	1.39	9 ก.พ. 68	11.0
Cement Mill # 6	29 พ.ค. 65	8.8	5 พ.ย. 65	16.3	11 มี.ค. 66	1.64	11 พ.ย. 66	4.63	2 มี.ค. 67	2.36	12 พ.ย. 67	1.84	- ^{2/}	- ^{2/}
Cement Mill # 7	1 พ.ค. 65	15.9	5 พ.ย. 65	22.0	11 มี.ค. 66	2.41	11 พ.ย. 66	2.35	19 พ.ค. 67	1.98	- ^{2/}	- ^{2/}	27 เม.ย. 68	2.01
โรงปูนฯ 4														
Main Stack # 4 ^{3/}	26 พ.ค. 65	26.3	3 พ.ย. 65	11.3	11 มี.ค. 66	2.81	22 ส.ค. 66	7.42	4 มี.ค. 67	1.70	12 พ.ย. 67	5.76	8 ก.พ. 68	18.5
Coal Mill # 7	23 พ.ค. 65	3.1	4 พ.ย. 65	31.1	22 เม.ย. 66	0.80	12 พ.ย. 66	0.66	3 มี.ค. 67	2.34	16 พ.ย. 67	1.42	8 ก.พ. 68	8.58
Coal Mill # 8	24 มี.ค. 65	3.8	4 พ.ย. 65	13.6	22 เม.ย. 66	1.06	12 พ.ย. 66	0.82	2 มี.ค. 67	2.78	16 พ.ย. 67	1.34	9 ก.พ. 68	5.60
Clinker Cooler # 4	19 เม.ย. 65	42.1	4 พ.ย. 65	15.0	23 เม.ย. 66	1.12	11 พ.ย. 66	0.41	3 มี.ค. 67	1.75	13 พ.ย. 67	5.23	9 ก.พ. 68	5.21
Cement Mill # 8	14 พ.ค. 65	6.3	5 พ.ย. 65	3.11	11 มี.ค. 66	2.12	11 พ.ย. 66	13.7	- ^{2/}	- ^{2/}	13 พ.ย. 67	1.45	27 เม.ย. 68	2.08
Cement Mill # 9	24 เม.ย. 65	3.5	5 พ.ย. 65	1.40	- ^{2/}	- ^{2/}	11 พ.ย. 66	7.12	2 มี.ค. 67	2.63	13 พ.ย. 67	1.64	27 เม.ย. 68	2.06
Cement Mill # 10	7 พ.ค. 65	6.4	5 พ.ย. 65	6.4	11 มี.ค. 66	2.24	- ^{2/}	- ^{2/}	2 มี.ค. 67	1.69	13 พ.ย. 67	5.33	27 เม.ย. 68	1.85
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤50	-	≤50	-	≤50	-	≤50	-	≤50	-	≤50	-	≤50
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร													

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าการระบายฝุ่นละอองจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{2/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down

^{3/} จำนวนเฉลี่ยผลการมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

ตารางที่ 3-84 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ยเป็นในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ชื่อปล่อง	ม.ค.-มิ.ย. 65		ก.ค.-ธ.ค. 65		ม.ค.-มิ.ย. 66		ก.ค.-ธ.ค. 66		ม.ค.-มิ.ย. 67		ก.ค.-ธ.ค. 67		ม.ค.-มิ.ย. 68	
	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด
Main Stack # 1	25 ก.พ. 65	<2	15 ก.ย. 65	2.39	7 มี.ค. 66	<1	21 ส.ค. 66	<1	19 พ.ค. 67	<1	26 เม.ย. 67	<1	26 เม.ย. 68	<1
Main Stack # 2	3 มี.ค. 65	<2	2 พ.ย. 65	<2	11 มี.ค. 66	<1	25 ส.ค. 66	<1	4 มี.ค. 67	4	20 ส.ค. 67	<1	27 เม.ย. 68	<1
Main Stack # 3	4 มี.ค. 65	<2	4 พ.ย. 65	<2	21 เม.ย. 66	<1	12 พ.ย. 66	7.0	4 มี.ค. 67	5	16 พ.ย. 67	<1	8 ก.พ. 68	<1
Main Stack # 4	26 พ.ค. 65	<2	3 พ.ย. 65	<2	22 เม.ย. 66	<1	22 ส.ค. 66	<1	4 มี.ค. 67	<1	12 พ.ย. 67	<1	8 ก.พ. 68	<1
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤30	-	≤30	-	≤30	-	≤30	-	≤30	-	≤30	-	≤30
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน													

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสารมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ หรือเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down

ตารางที่ 3-85 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ยเป็นในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ชื่อปล่อง	ม.ค.-มิ.ย. 65		ก.ค.-ธ.ค. 65		ม.ค.-มิ.ย. 66		ก.ค.-ธ.ค. 66		ม.ค.-มิ.ย. 67		ก.ค.-ธ.ค. 67		ม.ค.-มิ.ย. 68	
	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวัด
Main Stack # 1	25 ก.พ. 65	352	15 ก.ย. 65	191	7 มี.ค. 66	144	19 พ.ค. 67	82	19 พ.ค. 67	82	26 เม.ย. 67	92	26 เม.ย. 68	92
Main Stack # 2	3 มี.ค. 65	276	2 พ.ย. 65	204	11 มี.ค. 66	72	4 มี.ค. 67	118	4 มี.ค. 67	118	20 ส.ค. 67	59	27 เม.ย. 68	95
Main Stack # 3	4 มี.ค. 65	258	4 พ.ย. 65	382	21 เม.ย. 66	133	4 มี.ค. 67	107	4 มี.ค. 67	107	16 พ.ย. 67	123	8 ก.พ. 68	33
Main Stack # 4	26 พ.ค. 65	16.8	3 พ.ย. 65	186	22 เม.ย. 66	169	4 มี.ค. 67	83	4 มี.ค. 67	83	12 พ.ย. 67	170	8 ก.พ. 68	83
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤400	-	≤400	-	≤400	-	≤400	-	≤400	-	≤400	-	≤400
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน													

หมายเหตุ: ^{1/} คำนวณเทียบสารมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{3/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down

ตารางที่ 3-86 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่อง Main Stack # 1 โครงการประจักษ์พลังงานโดยการมีส่วนร่วมจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สารเจือปนในอากาศ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}							หน่วย	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
	25 ก.พ. 65	15 ก.ย. 65	7 มี.ค. 66	21 ส.ค. 66	19 พ.ค. 67	7/	26 เม.ย. 68			
1. Chlorine	0.31	0.09	0.003	0.003	0.131	-	0.005	mg/m ³	-	≤24
2. Hydrogen Chloride	0.57	0.28	0.015	0.205	0.098	-	0.111	ppm	≤9	-
3. Hydrogen Fluoride	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	0.050	-	<0.001	ppm	≤3	-
4. Total Organic Compounds (TOC)	9.4	1.4	-	1.5	-	-	2.1	ppm	≤30	-
5. Hydrogen Sulphide	<1.0	<1.0	<5.75	<5.75	<5.75	-	<5.75	ppm	-	≤80
6. Carbon Monoxide	102	619	94	138	338	-	220	ppm	-	≤690
7. Antimony	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	-	<0.001	mg/m ³	≤1 (รวมกัน)	≤16
8. Arsenic	<0.02	<0.02	<0.001	<0.001	<0.001	-	<0.001	mg/m ³		≤16
9. Copper	<0.04	<0.04	<0.001	<0.001	0.001	-	<0.001	mg/m ³		≤24
10. Beryllium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	-	<0.001	mg/m ³		-
11. Chromium	<0.10	<0.10	<0.001	0.021	0.005	-	<0.001	mg/m ³		-
12. Cobalt	<0.10	<0.10	<0.001	<0.001	<0.001	-	<0.001	mg/m ³	≤0.2 (รวมกัน)	-
13. Manganese	<0.04	<0.04	0.039	0.009	0.034	-	0.003	mg/m ³		-
14. Nickel	<0.10	<0.10	<0.003	0.027	<0.003	-	<0.003	mg/m ³		-
15. Vanadium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	0.001	-	<0.001	mg/m ³		-
16. Lead	<0.01	<0.10	<0.004	<0.004	<0.004	-	<0.004	mg/m ³		≤24
17. Cadmium	<0.01	<0.10	<0.001	<0.001	<0.001	-	0.001	mg/m ³	≤0.2 (รวมกัน)	-
18. Mercury	0.04	0.04	<0.001	0.002	0.001	-	<0.001	mg/m ³		≤2.4
19. Sulphur Dioxide	<2	<2	<1	<1	<1	-	<1	ppm	≤30	≤700
20. Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	352	191	144	78	82	-	105	ppm	≤500	≤400
21. Sulphuric Acid	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	<0.01	ppm	-	-
22. Xylene	<0.3	<0.3	-	<0.010	<0.010	-	0.087	ppm	-	-
23. Cresol	<1.0	<1.0	-	<0.010	<0.010	-	<0.010	ppm	-	-
24. Dioxin (h-TEQ)	-	0.00883 ^{4/}	0.0045 ^{5/}	-	0.00162 ^{6/}	-	0.00000395	ng/m ³	≤0.5	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นสารมลพิษที่ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ 25 องค์ประกอบ ความดัน 1 บรรยากาศ ที่มีการแห้ง (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพการปล่อยก๊าซจากโรงปูนซีเมนต์ที่ปล่อยเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัสดุใช้ในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{4/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยบริษัท ยูเออี-อีโคอะ แอควาส์ แอนาไลติคอล จำกัด

^{5/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ยูเออี-อีโคอะ แอควาส์ แอนาไลติคอล จำกัด

^{6/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัท ยูเออี-อีโคอะ แอควาส์ แอนาไลติคอล จำกัด

^{7/} ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากอยู่ระหว่าง Shut down (ระหว่างเสื่อมการดูดซับ ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ตารางที่ 3-87 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่อง Main Stack # 2 โครงการประจักษ์พลังงานโดยการมีส่วนร่วมจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สารเจือปนในอากาศ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}							หน่วย	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
	3 มี.ค. 65	15 ก.ย. 65	11 มี.ค. 66	25 ส.ค. 66	4 มี.ค. 67	20 ส.ค. 67	27 เม.ย. 68			
1. Chlorine	0.05	0.03	0.058	<0.001	<0.001	0.009	0.008	mg/m ³	-	≤24
2. Hydrogen Chloride	7.57	<0.007	0.040	0.184	<0.001	0.045	<0.001	ppm	≤9	-
3. Hydrogen Fluoride	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ppm	≤3	-
4. Total Organic Compounds (TOC)	6.3	<2.00	-	1.6	3.0	7.1	4.7	ppm	≤30	-
5. Hydrogen Sulphide	<1.0	<1.0	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	ppm	-	≤80
6. Carbon Monoxide	97.9	243	50	142	78	383	105	ppm	-	≤690
7. Antimony	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	mg/m ³	≤1 (รวมกัน)	≤16
8. Arsenic	<0.02	<0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		≤16
9. Copper	<0.04	<0.04	<0.001	0.002	<0.001	0.003	<0.001	mg/m ³		≤24
10. Beryllium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-
11. Chromium	<0.10	<0.10	<0.001	0.020	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤1 (รวมกัน)	-
12. Cobalt	<0.10	<0.10	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-
13. Manganese	<0.04	0.06	<0.001	0.006	<0.001	0.004	0.007	mg/m ³		-
14. Nickel	<0.10	<0.10	<0.003	0.024	<0.003	<0.003	<0.003	mg/m ³		-
15. Vanadium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤0.2 (รวมกัน)	-
16. Lead	<0.01	<0.10	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/m ³		≤24
17. Cadmium	<0.01	<0.10	0.004	0.003	<0.001	<0.001	0.002	mg/m ³		-
18. Mercury	0.0008	0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤0.1	≤2.4
19. Sulphur Dioxide	<2	<2	<1	<1	4	<1	<1	ppm	≤30	≤700
20. Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	276	204	72	73	118	59	115	ppm	≤500	≤400
21. Sulphuric Acid	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ppm	-	-
22. Xylene	<0.3	<0.3	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	ppm	-	-
23. Cresol	<1.0	<1.0	-	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	ppm	-	-
24. Dioxin (I-TEQ)	-	0.000086 ^{4/}	0.0150 ^{5/}	-	0.00428 ^{6/}	-	<0.00309	ng/m ³	≤0.5	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ารวมเฉลี่ยหาจากผลรวมหารด้วยจำนวน 25 องค์ประกอบ ความชื้น 1 ปรายภาค ที่กำหนดไว้ (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{4/} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{5/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยบริษัท ยูเออี-อีทีอะ แอดวานซ์ เอนเนอโลยีคอล จำกัด

^{6/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ยูเออี-อีทีอะ แอดวานซ์ เอนเนอโลยีคอล จำกัด

^{7/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัท ยูเออี-อีทีอะ แอดวานซ์ เอนเนอโลยีคอล จำกัด

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่อง Main Stack # 3 โครงการประจักษ์พลังงานโดยการให้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สารเจือปนในอากาศ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}								หน่วย	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
	4 มี.ค. 65	2 พ.ย. 65	21 เม.ย.66	12 พ.ย. 66	4 มี.ค. 67	16 พ.ย. 67	8 ก.พ. 68				
1. Chlorine	1.57	<0.01	0.040	0.010	<0.001	0.561	0.094	mg/m ³	-	≤24	
2. Hydrogen Chloride	0.67	<0.007	0.378	0.011	<0.001	0.417	0.097	ppm	≤ ⁹	-	
3. Hydrogen Fluoride	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	0.049	<0.001	ppm	≤ ³	-	
4. Total Organic Compounds (TOC)	28.8	2.0	-	1.9	2.0	2.1	1.8	ppm	≤ ³⁰	-	
5. Hydrogen Sulphide	<1.0	<1.0	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	ppm	-	≤80	
6. Carbon Monoxide	226	103	142	86	66	166	164	ppm	-	≤690	
7. Antimony	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤1 (รวมกัน)	≤16	
8. Arsenic	<0.02	<0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		≤16	
9. Copper	<0.04	<0.04	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		≤24	
10. Beryllium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-	
11. Chromium	<0.10	<0.10	0.004	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	mg/m ³	≤1	-	
12. Cobalt	<0.10	<0.10	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤0.2 (รวมกัน)	-	
13. Manganese	<0.04	<0.04	0.031	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	mg/m ³		-	
14. Nickel	<0.10	<0.10	0.049	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	mg/m ³		-	
15. Vanadium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-	
16. Lead	<0.01	<0.10	0.011	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	mg/m ³	≤0.2 (รวมกัน)	≤24	
17. Cadmium	<0.01	<0.01	<0.001	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-	
18. Mercury	0.007	0.007	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤0.1	≤2.4	
19. Sulphur Dioxide	<2	<2	<1	7	5	<1	<1	ppm	≤30	≤700	
20. Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	258	382	133	117	107	123	34	ppm	≤500	≤400	
21. Sulphuric Acid	<0.01	<0.01	<0.01	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	ppm	-	-	
22. Xylene	<0.3	<0.3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	ppm	-	-	
23. Cresol	<1.0	<1.0	<0.001	<0.001	<0.010	<0.010	<0.010	ppm	-	-	
24. Dioxin (I-TEQ)	-	0.00736 ^{4/}	0.0108 ^{5/}	-	<0.00269 ^{6/}	-	0.00959	ng/m ³	≤0.5	-	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ารวมเฉลี่ยหาจากผลรวมที่คูณด้วย 25 องค์ประกอบ ความดัน 1 บรรยากาศ ที่มีการแก้ไข (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงปูนซีเมนต์ใหม่)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{4/} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{5/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยบริษัท ยูเออี-อีทีอะ แอดวานซ์ แอมนาไดคัล จำกัด

^{6/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ยูเออี-อีทีอะ แอดวานซ์ แอมนาไดคัล จำกัด

^{7/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัท ยูเออี-อีทีอะ แอดวานซ์ แอมนาไดคัล จำกัด

ตารางที่ 3-89 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่อง Main Stack # 4 โครงการประจักษ์พลังงานโดยการมีส่วนร่วมจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สารเจือปนในอากาศ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}							หน่วย	มาตรฐาน ^{2/}	มาตรฐาน ^{3/}
	26 พ.ค. 65	3 พ.ย. 65	22 เม.ย. 66	22 ส.ค. 66	4 มี.ค. 67	12 พ.ย. 67	8 ก.พ. 68			
1. Chlorine	1.05	0.03	<0.001	0.003	0.010	<0.001	0.016	mg/m ³	-	≤24
2. Hydrogen Chloride	6.0	<0.007	2.55	0.176	<0.001	0.019	0.116	ppm	≤9	-
3. Hydrogen Fluoride	<0.01	<0.01	0.057	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ppm	≤3	-
4. Total Organic Compounds (TOC)	3.5	2.0	-	1.0	1.6	2.1	1.6	ppm	≤30	-
5. Hydrogen Sulphide	<1.0	<1.0	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	<5.75	ppm	-	≤80
6. Carbon Monoxide	536	89.1	60	142	27	40	155	ppm	-	≤690
7. Antimony	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	≤1 (รวมกัน)	≤16
8. Arsenic	<0.02	<0.02	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		≤16
9. Copper	<0.04	<0.04	<0.001	0.006	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		≤24
10. Beryllium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-
11. Chromium	<0.10	<0.10	0.004	0.024	<0.001	0.001	<0.001	mg/m ³		-
12. Cobalt	<0.10	<0.10	0.406	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	-	-
13. Manganese	<0.04	<0.04	<0.001	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	-	-
14. Nickel	<0.10	<0.10	0.010	0.026	<0.003	<0.003	<0.003	mg/m ³	-	-
15. Vanadium	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³	-	-
16. Lead	<0.10	<0.10	<0.004	0.025	<0.004	<0.004	<0.004	mg/m ³	≤0.2 (รวมกัน)	≤24
17. Cadmium	<0.01	<0.04	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	mg/m ³		-
18. Mercury	<0.002	<0.0002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	mg/m ³	≤0.1	≤2.4
19. Sulphur Dioxide	<2	<2	<1	<1	<1	<1	<1	ppm	≤30	≤700
20. Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	16.8	186	169	76	87	170	84	ppm	≤500	≤400
21. Sulphuric Acid	56.4	6.21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ppm	-	-
22. Xylene	<0.3	<0.3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	ppm	-	-
23. Cresol	<1.0	<1.0	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	ppm	-	-
24. Dioxin (I-TEQ)	-	0.0160 ^{4/}	0.0244 ^{5/}	-	0.000176 ^{6/}	-	0.00734	ng/m ³	≤0.5	-

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสารมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่มีการแก้ไข (Dry Basis) และคำนวณค่า 7% ออกซิเจน

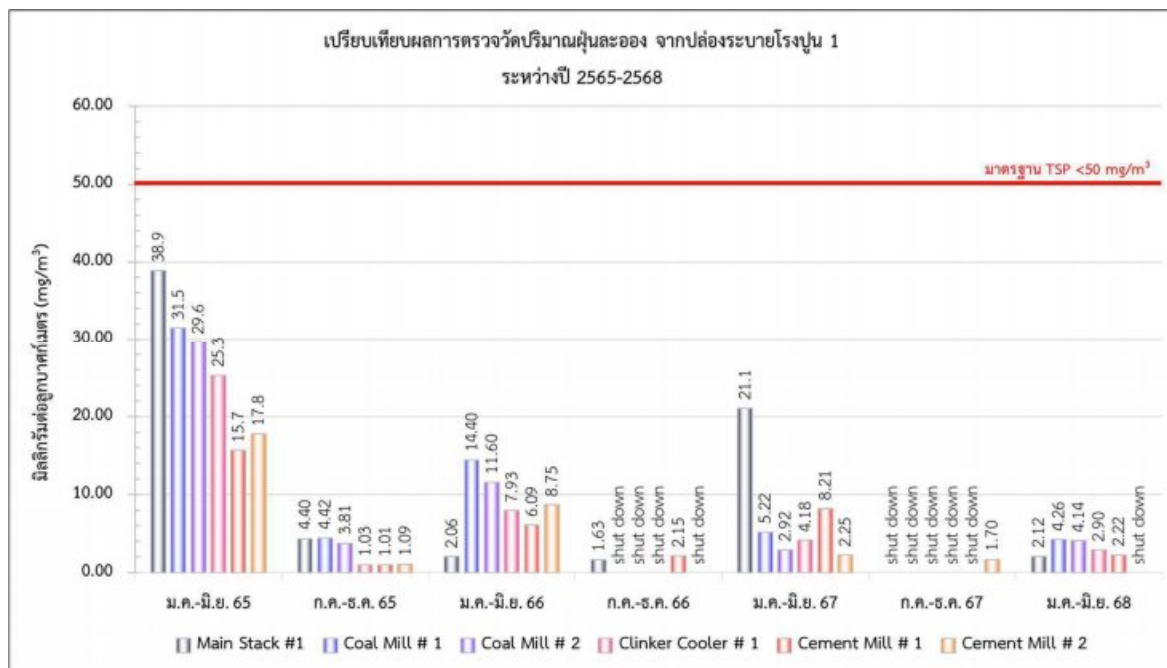
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้อยู่เมื่อเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัสดุในการผลิต ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129 ง วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีโรงงานปูนซีเมนต์ใหม่)

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549 (กรณีใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้)

^{4/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยบริษัท ยูเออี-อีคอะ แอควาส์ เอนนาไลติกอล จำกัด

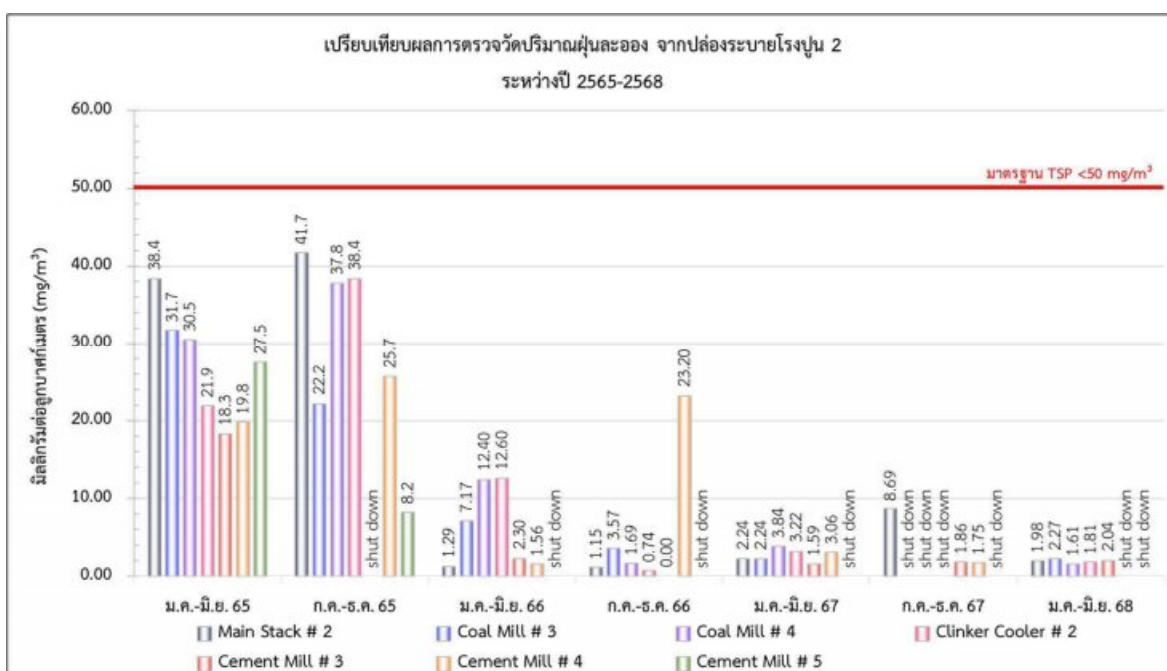
^{5/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัท ยูเออี-อีคอะ แอควาส์ เอนนาไลติกอล จำกัด

^{6/} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัท ยูเออี-อีคอะ แอควาส์ เอนนาไลติกอล จำกัด



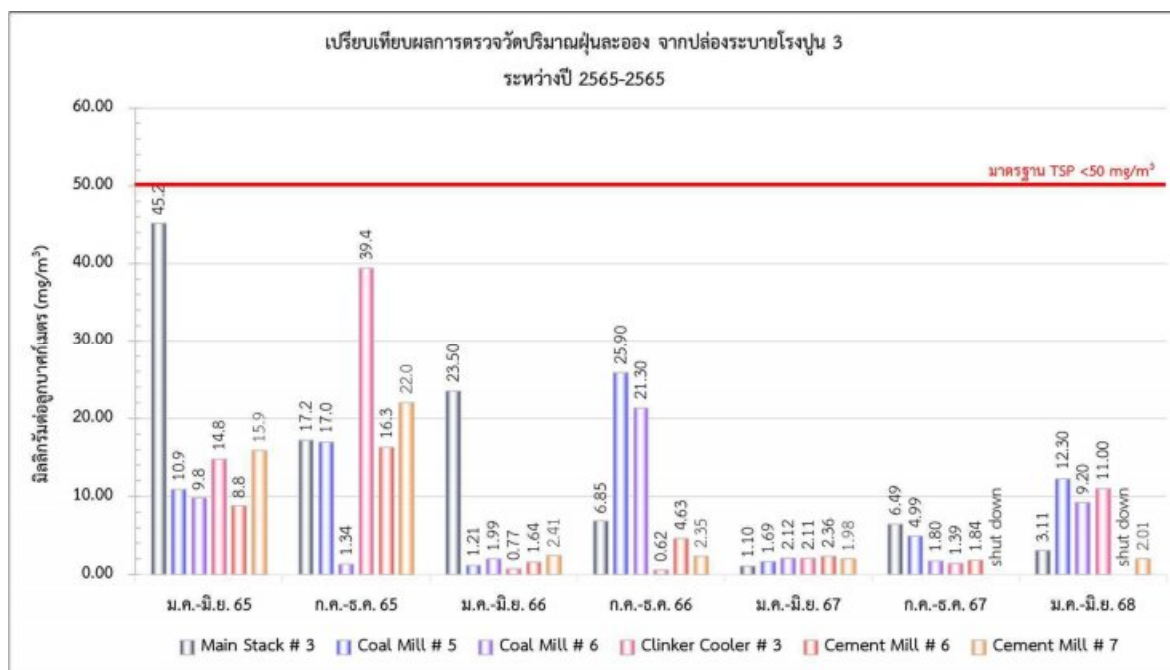
รูปที่ 3-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง จากปล่องระบายโรงปูน 1

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

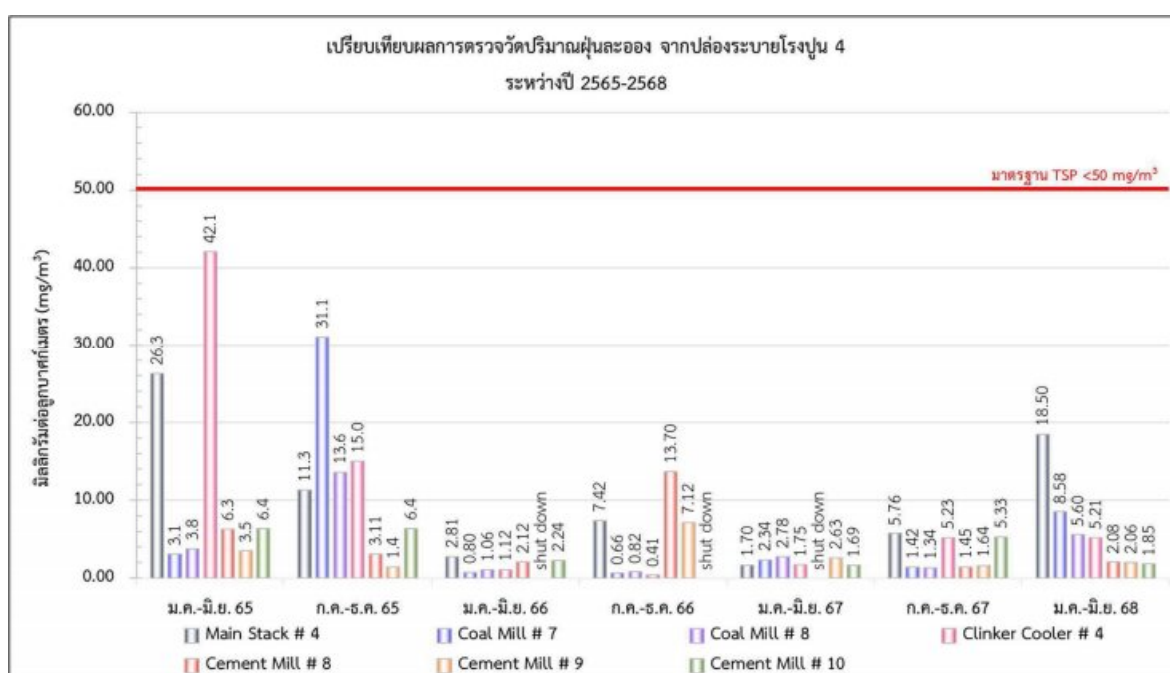


รูปที่ 3-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง จากปล่องระบายโรงปูน 2

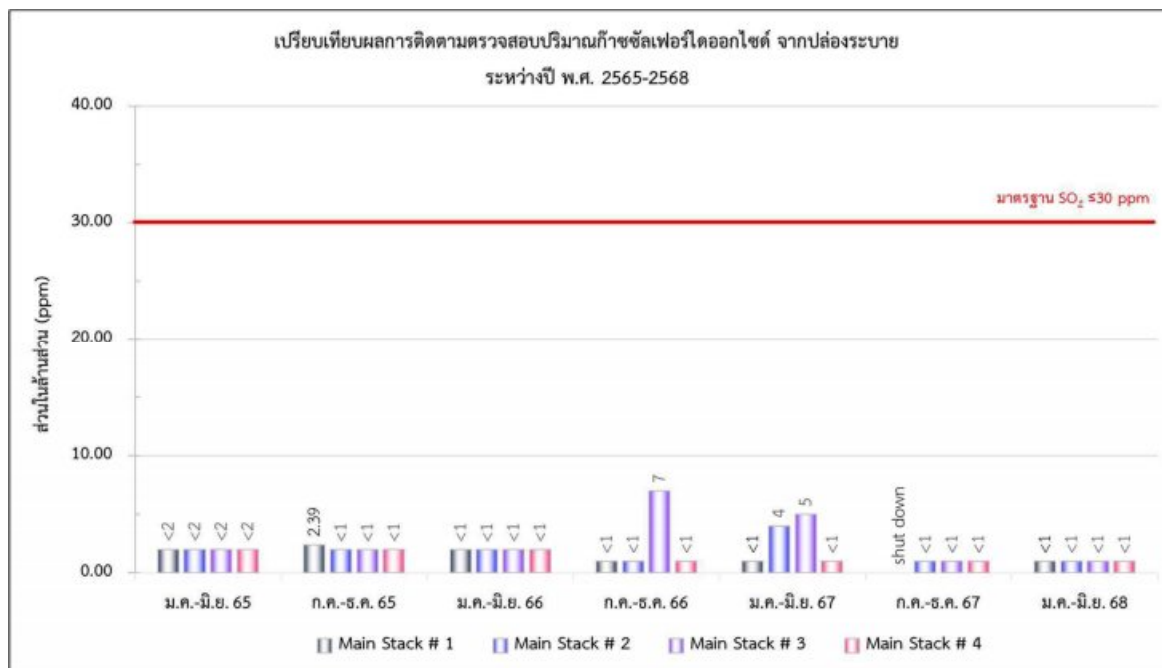
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



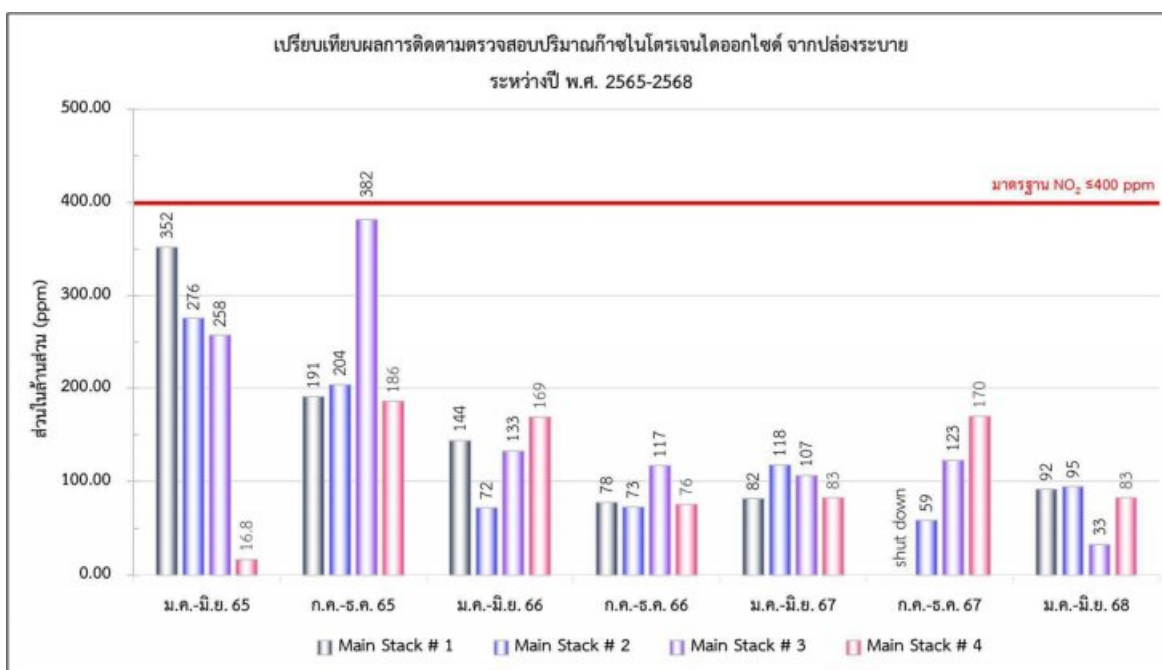
รูปที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง จากปล่องระบายโรงปูน 3
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละออง จากปล่องระบายโรงปูน 4
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากปล่องระบาย
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.3 การติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ

ตามมาตรการกำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System, CEMs) และระบบเตือนกรณีที่มีอัตราการระบายอากาศเสียเกินค่ามาตรฐานที่ระบายออกจากโรงงาน ณ ปล่องระบายของ CFBC Boiler ทั้งนี้ บริษัทได้ดำเนินการติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จากผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดดังรูปที่ 3-34 และรูปที่ 3-35



รูปที่ 3-34 ระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (CEMs)(1)



รูปที่ 3-35 ระบบตรวจวัดฝุ่นอัตโนมัติ (CEMs)(2)

3.3.3.1 การบันทึกระยะเวลาและสาเหตุที่อุปกรณ์ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตหยุดทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการได้มีการบันทึกระยะเวลาและสาเหตุที่ EP หยุดทำงานตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งจากผลการบันทึก ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการหยุดทำงานของระบบ EP ดัง ตารางที่ 3-90 ถึง ตารางที่ 3-91 และภาคผนวก ก11

ตารางที่ 3-90 ข้อมูลการหยุดทำงานของระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตโครงการประหยัพลังงาน โดยใช้ความร้อนจาก ปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

เดือน	EP	Rotary Kiln				วันที่หยุด	รวมระยะเวลาที่หยุด ใน 1 วัน (นาท)	Loading (ตัน/วัน)	Loading Limit (ตัน/วัน)	สาเหตุ
		1	2	3	4					
มกราคม	ไม่มีหยุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุมภาพันธ์	ไม่มีหยุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	ไม่มีหยุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	ไม่มีหยุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	ไม่มีหยุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	ไม่มีหยุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2568

ตารางที่ 3-91 เปรียบเทียบข้อมูลการหยุดทำงานของระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตโครงการประหยัพลังงาน
โดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

เดือน	EP	Rotary Kiln				วันที่หยุด	รวมระยะเวลาที่หยุดใน 1 วัน (นาทื)	Loadin g (ตัน/วัน)	Loading Limit (ตัน/วัน)	สาเหตุ
		1	2	3	4					
มกราคม-มิถุนายน 2565		ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ								
กรกฎาคม-ธันวาคม 2565		ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ								
มกราคม-มิถุนายน 2566		ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ								
กรกฎาคม-ธันวาคม 2566		ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ								
มกราคม-มิถุนายน 2567		ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ								
กรกฎาคม-ธันวาคม 2567		โรงปูนฯ 2, 3, 4 ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ (ส่วน โรงปูนฯ 1 มีการหยุด Shut down)								
มกราคม-มิถุนายน 2568		ไม่มีการหยุดการทำงานของระบบ								

3.3.4 การตรวจติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

3.3.4.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า สถานีริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 66.2-66.9 เดซิเบลเอ และสถานีโรงเรียนบ้านซับบอน มีค่าอยู่ในช่วง 59.4-60.7 เดซิเบลเอ โดยผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั้ง 2 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) รายละเอียดแสดง ตารางที่ 3-92 ถึง ตารางที่ 3-93 และรูปที่ 3-36

ตารางที่ 3-92 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศตะวันตก
โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
07:00-08:00 น.	66.8	67.9	67.3	67.8	67.4	68.6	67.9
08:00-09:00 น.	66.2	65.8	65.9	65.9	66.4	65.8	65.4
09:00-10:00 น.	66.6	65.9	67.6	67.0	67.7	66.1	67.0
10:00-11:00 น.	67.6	67.3	68.1	66.8	66.9	67.2	69.3
11:00-12:00 น.	67.6	64.9	68.0	65.4	67.8	65.5	67.6
12:00-13:00 น.	67.7	66.0	68.1	67.0	67.2	65.6	67.5
13:00-14:00 น.	66.9	66.1	67.2	64.9	66.8	65.5	67.0
14:00-15:00 น.	67.1	66.0	67.3	66.3	67.6	66.3	67.8
15:00-16:00 น.	67.1	65.9	67.4	65.7	66.7	65.7	67.8
16:00-17:00 น.	67.7	65.8	67.5	66.1	67.6	65.4	67.2
17:00-18:00 น.	67.6	67.7	68.4	67.4	68.3	67.1	67.6
18:00-19:00 น.	67.3	66.9	67.5	67.1	67.7	67.5	68.8
19:00-20:00 น.	67.3	66.4	67.7	67.2	67.5	67.2	68.6
20:00-21:00 น.	67.1	67.4	66.9	67.0	67.5	68.3	67.6
21:00-22:00 น.	65.5	66.3	66.9	66.6	64.7	67.1	66.4
22:00-23:00 น.	66.5	68.1	66.8	68.0	67.3	68.1	67.5
23:00-00:00 น.	65.5	65.6	65.2	65.4	66.3	65.5	64.8
00:00-01:00 น.	62.0	63.6	61.7	64.1	62.3	65.0	62.8
01:00-02:00 น.	63.1	63.7	63.2	64.9	62.9	63.8	63.5
02:00-03:00 น.	62.8	63.5	62.5	63.7	63.0	64.8	61.4
03:00-04:00 น.	64.2	65.3	64.5	65.0	64.7	65.6	64.2
04:00-05:00 น.	64.9	65.4	65.4	65.7	65.0	64.6	65.0
05:00-06:00 น.	66.7	65.9	66.3	66.4	66.8	65.3	65.8
06:00-07:00 น.	67.3	67.4	66.8	66.9	67.9	67.2	67.1
L _{Aeq} 24 hours	66.5	66.2	66.7	66.3	66.7	66.4	66.9
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤70 dB(A)						

มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3-93 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โรงเรียนบ้านซับบอน

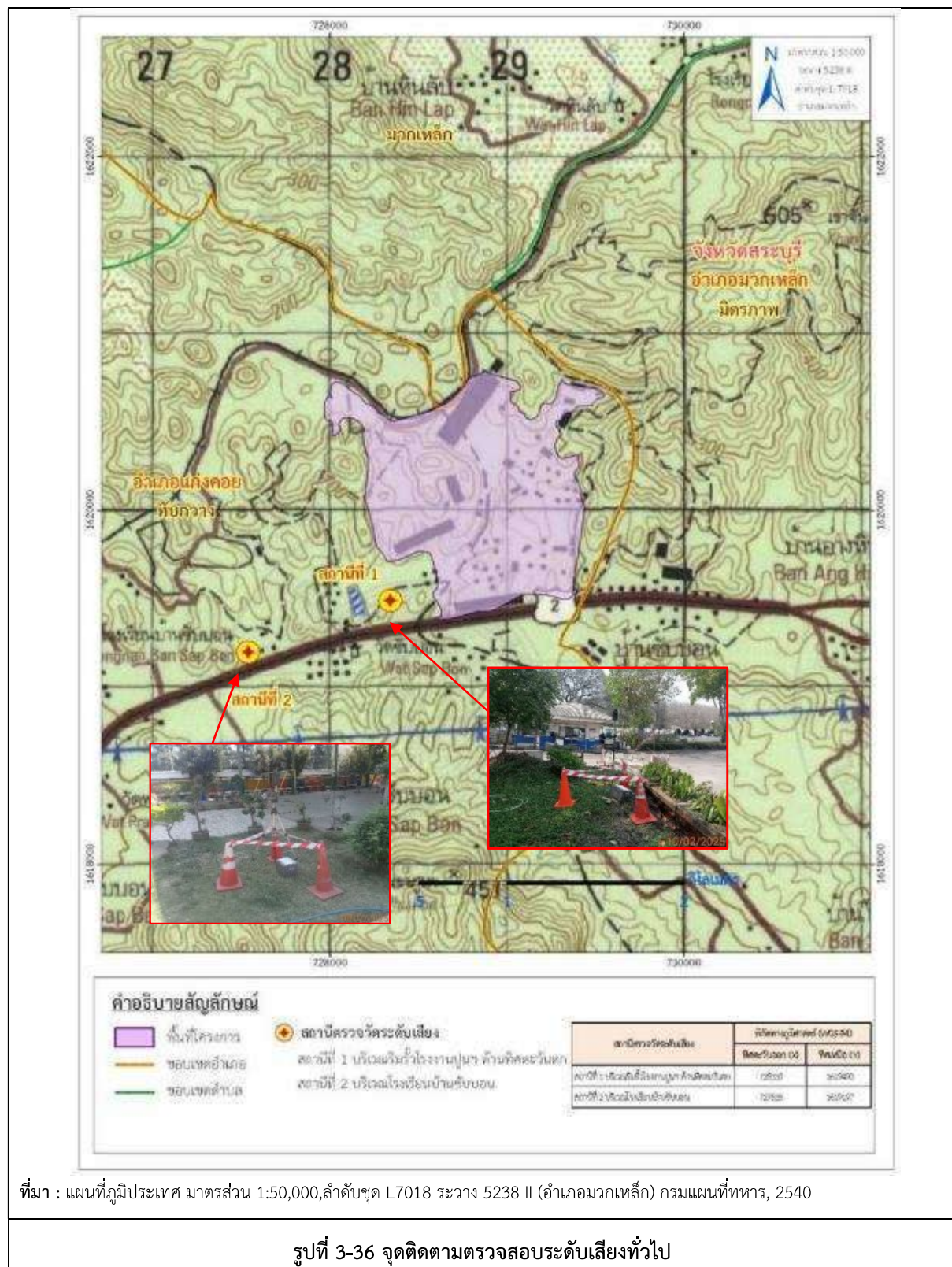
โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						
	7-8 ก.พ. 68	8-9 ก.พ. 68	9-10 ก.พ. 68	10-11 ก.พ. 68	11-12 ก.พ. 68	12-13 ก.พ. 68	13-14 ก.พ. 68
07:00-08:00 น.	62.1	61.8	63.0	60.3	61.1	63.1	63.0
08:00-09:00 น.	62.1	62.2	63.6	61.7	61.0	62.2	62.5
09:00-10:00 น.	61.6	62.3	59.6	59.2	59.4	62.6	61.7
10:00-11:00 น.	61.8	60.7	61.5	58.3	59.7	62.1	61.1
11:00-12:00 น.	61.2	60.9	59.6	60.0	58.8	61.4	61.1
12:00-13:00 น.	60.6	60.1	59.4	59.5	59.3	60.0	60.1
13:00-14:00 น.	60.3	60.6	59.4	60.2	59.6	60.0	59.6
14:00-15:00 น.	60.6	60.0	60.3	59.3	59.1	61.0	59.8
15:00-16:00 น.	60.4	59.8	63.3	62.5	59.2	59.5	58.3
16:00-17:00 น.	59.8	60.7	59.6	60.5	60.2	59.2	60.7
17:00-18:00 น.	61.3	60.4	60.2	60.8	59.7	61.7	60.6
18:00-19:00 น.	60.3	59.7	59.7	60.1	59.6	60.2	59.9
19:00-20:00 น.	60.2	59.8	59.7	60.0	59.6	61.0	60.4
20:00-21:00 น.	60.6	60.3	60.2	60.1	59.9	60.3	60.1
21:00-22:00 น.	60.5	60.5	60.0	60.1	60.3	60.9	60.4
22:00-23:00 น.	60.5	59.8	60.2	60.2	59.7	60.1	60.2
23:00-00:00 น.	59.7	59.2	59.3	59.9	59.3	61.2	59.9
00:00-01:00 น.	58.7	59.7	59.2	58.7	58.3	59.6	59.7
01:00-02:00 น.	60.1	58.1	57.9	58.3	58.3	60.5	59.5
02:00-03:00 น.	58.9	58.1	58.2	58.7	57.6	57.6	58.0
03:00-04:00 น.	58.9	57.9	58.3	58.1	56.7	58.5	58.1
04:00-05:00 น.	59.0	59.2	58.3	58.6	57.0	59.3	60.0
05:00-06:00 น.	59.4	60.1	59.0	59.3	58.1	60.1	60.6
06:00-07:00 น.	60.7	62.2	60.9	60.8	60.5	60.4	62.9
L _{Aeq} 24 hours	60.5	60.3	60.3	59.9	59.4	60.7	60.5
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ^{1/}	≤70 dB(A)						

มาตรฐาน: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



3.3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

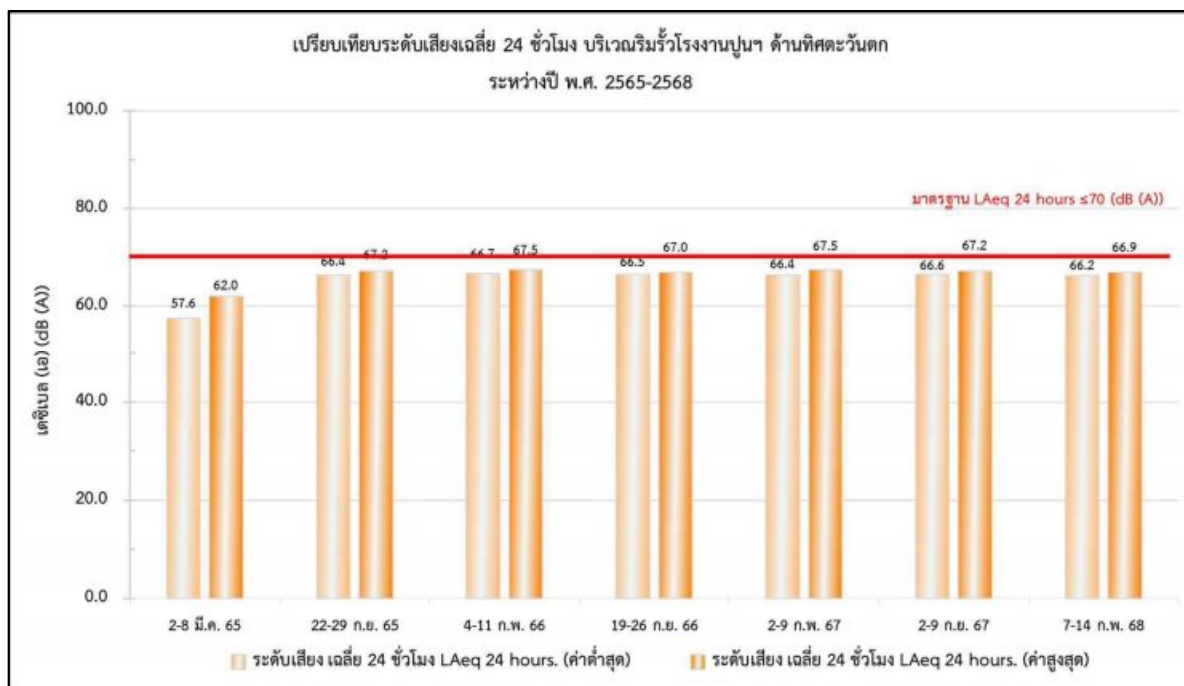
จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 2 สถานี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-37 ถึง รูปที่ 3-38

ตารางที่ 3-94 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนทั้งจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

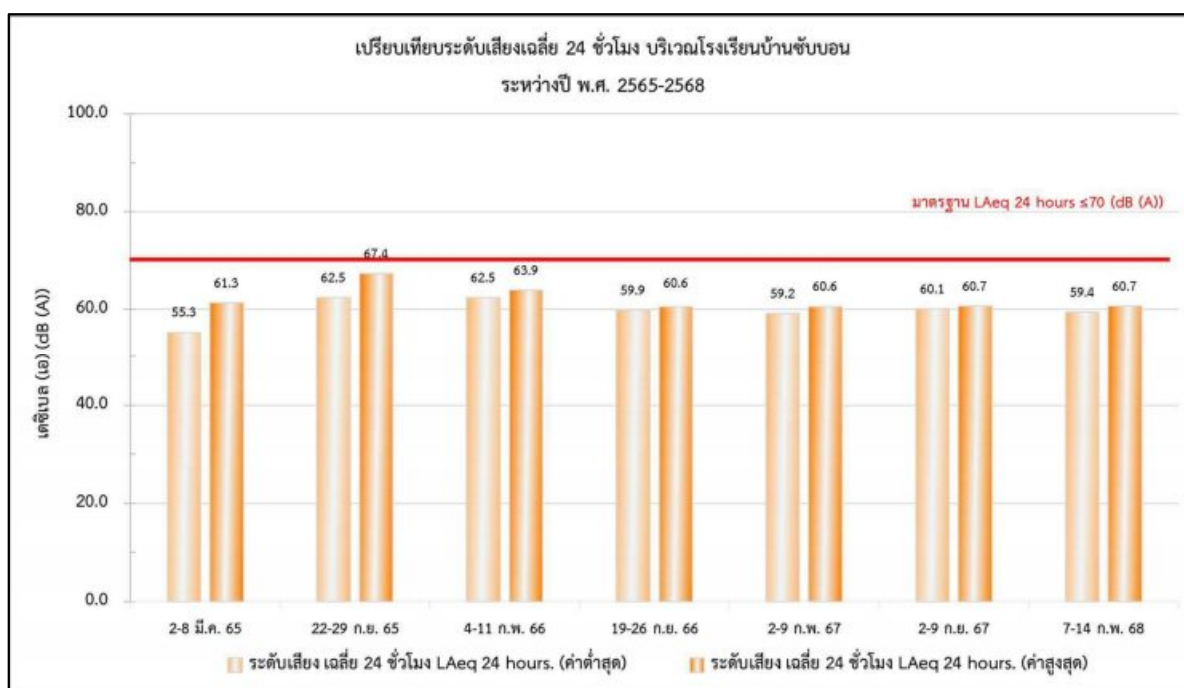
จุดติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี	ผลการติดตามตรวจสอบ
		L_{Aeq} 24 hours (dB (A))
1) บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศตะวันตก	2-8 มีนาคม พ.ศ. 2565	57.6-62.0
	22-29 กันยายน พ.ศ. 2565	66.4-67.2
	4-11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	66.7-67.5
	19-26 กันยายน พ.ศ. 2566	66.5-67.0
	2-9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	66.4-67.5
	2-9 กันยายน พ.ศ. 2567	66.6-67.2
	7-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568	66.2-66.9
2) บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน	2-8 มีนาคม พ.ศ. 2565	55.3-61.3
	22-29 กันยายน พ.ศ. 2565	62.5-67.4
	4-11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	62.5-63.9
	19-26 กันยายน พ.ศ. 2566	59.9-60.6
	2-9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	59.2-60.6
	2-9 กันยายน พ.ศ. 2567	60.1-60.7
	7-14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568	59.4-60.7
มาตรฐาน ^{1/}		≤70

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

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-37 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโรงงานปูนฯ ด้านทิศตะวันตก
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-38 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนบ้านซับบอน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.3.5.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณห้วยซับบอนและน้ำจากบ่อกักน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ ประเภทที่ 4) (รูปที่ 3-39) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-95 ถึง ตารางที่ 3-96

ตารางที่ 3-95 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยซับบอน บริเวณตรงข้ามวัดซับบอน

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		18 ก.พ. 68	21 พ.ค. 68		
1. pH	-	8.2	7.9	8.2/7.9	5.0-9.0
2. Conductivity	μS/cm	901	1,556	1,556/901	-
3. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	4.9	4.3	4.9/4.3	≥4.0
4. Total Solids (TS)	mg/L	1,145	1,051	1,145/1,051	-
5. Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	998	1,044	1,044/998	-
6. Total Hardness	mg/L	480	486	486/480	-
7. BOD	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	≤2.0
8. Fat, Oil and Grease	mg/L	<3	<3	<3	-
9. Coliform Bacteria	MPN/100ml	4,900	7,900	7,900/4,900	≤20,000

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3)

ตารางที่ 3-96 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จากบ่อบักน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม.

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ^{1/}
		18 ก.พ. 68	21 พ.ค. 68		
1. pH	-	8.5	8.5	8.5	5.0-9.0
2. Suspended Solids (SS)	mg/L	46.2	16.4	46.2/16.4	-
3. Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	715	714	715/714	-
4. Sulfide	mg/L	0.07	0.04	0.07/0.04	-
5. Fat Oil and Grease	mg/L	<3	<3	<3	-
6. BOD	mg/L	1.8	<1.0	1.8/<1.0	≤4.0
7. Temperature	°C	27.6	30.9	30.9/27.6	-
8. Phosphate	mg/L	<0.15	0.15	0.15/<0.15	-
9. Residual Chlorine	mg/L	ND (<0.1)	ND (<0.1)	<0.1	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4)

ND: Non-Detectable (Fat, Oil & Grease <3, Residual Chlorine <0.1)

3.3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพัก และ บริเวณรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อบักน้ำขนาด 20,000 ลบ.ม. (รูปที่ 3-39)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพัก พบว่า ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-96

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อบักน้ำขนาด 20,000 ลบ.ม. พบว่า ทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ดังตารางที่ 3-100 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-97 อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยกักเก็บน้ำในบ่อบักน้ำขนาด 20,000 ลบ.ม. ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมถนนในโครงการ

ตารางที่ 3-97 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ^{1/}
		18 ก.พ. 68	21 พ.ค. 68		
1. pH	-	8.0	7.6	8.0/7.6	5.5-9.0
2. Conductivity	mS/cm	1,082	1,770	1,770/1,082	-
3. Dissolved Oxygen (DO)	mg/L	5.06	2.7	5.06/2.7	-
4. Suspended Solids (SS)	mg/L	25.6	<5.0	25.6/<5.0	≤50
5. Total Solids (TS)	mg/L	1,829	1,688	1,829/1,688	-
6. Total Hardness	mg/L	1,013	982	1,013/982	-
7. BOD	mg/L	3.4	<2.0	3.4/<2.0	≤20
8. Sulfide	mg/L	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
9. Organic Nitrogen	mg/L	<LOQ (<0.50)	<0.50	<0.50	-
10. Fat, Oil and Grease	mg/L	<3	<3	<3	≤5
11. Coliform Bacteria	MPN/100ml	<1.8	<1.8	<1.8	-
12. COD*	mg/L	59.8	<25.0	59.8/<25.0	≤120

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

* เพิ่มเติมจากมาตรการ

<LOQ : <Limit of Quantitation (Organic Nitrogen ≥ 1.5 and <5.0 mg/L)

ตารางที่ 3-98 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม.

โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

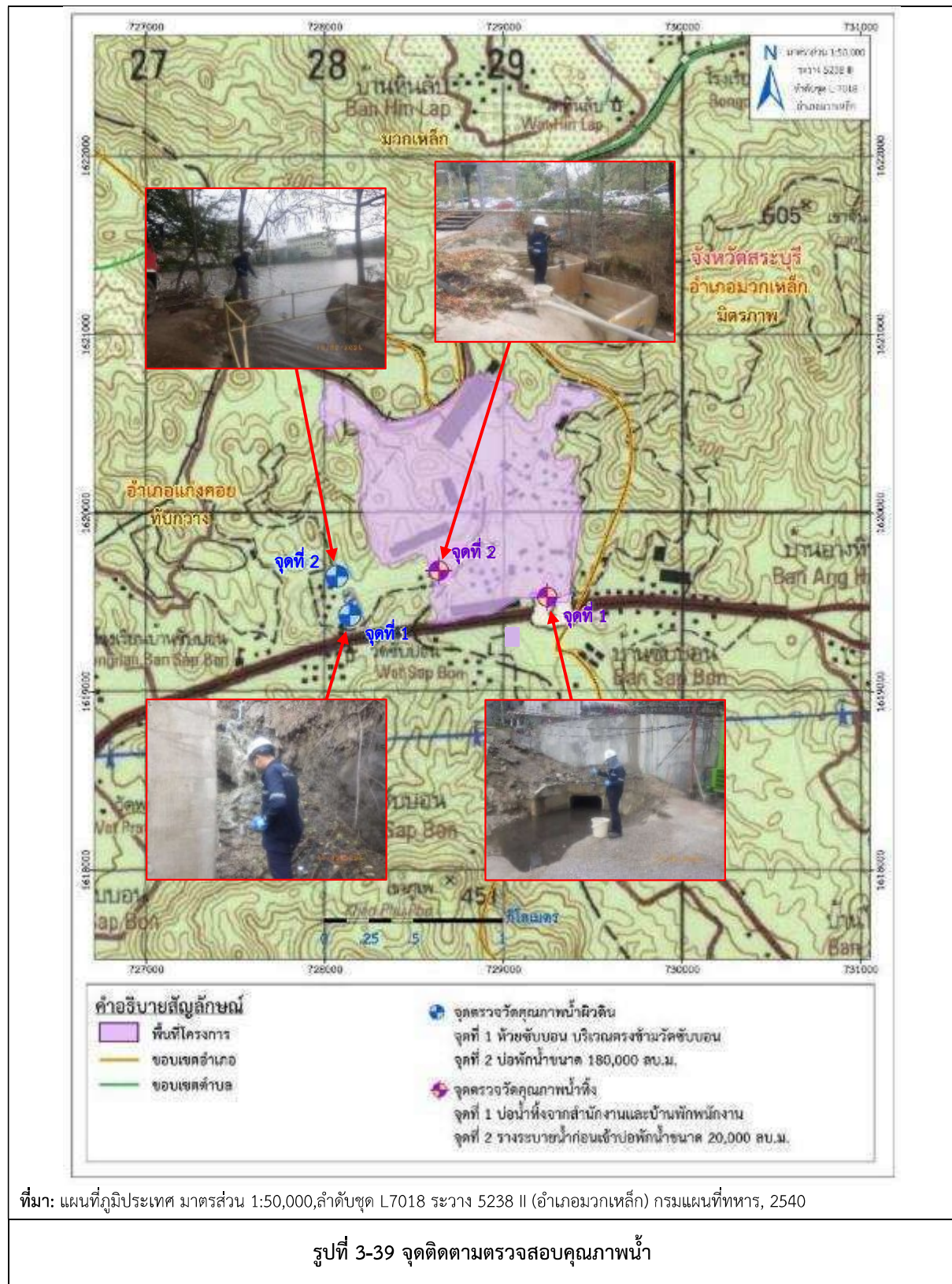
ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ^{1/}
		18 ก.พ. 68	21 พ.ค. 68		
1. Suspended Solids (SS)	mg/L	14.9	14.6	14.9/14.6	≤50
2. Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	1,209	738	1,209/738	≤3,000
3. Phosphate	mg/L	0.34	<0.15	0.34/<0.15	-
4. pH	-	8.0	8.5	8.5/8.0	5.5-9.0
5. Residual Chlorine	mg/L	ND (<0.1)	ND (<0.1)	<0.1	-
6. Temperature	mg/L	29.0	31.0	31.0/29.0	≤40

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ND: Non-Detectable (Residual Chlorine <0.1)



3.3.5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

1) คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดดังตารางที่ 3-99 และรูปที่ 3-40 ถึง รูปที่ 3-43 อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยกักเก็บน้ำในบ่อพักน้ำขนาด 20,000 ลบ.ม. ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมถนนในโครงการ

2) คุณภาพน้ำผิวดินจากบ่อพักขนาด 180,000 ลบ.ม.

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากบ่อพักขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดดังตารางที่ 3-100 และรูปที่ 3-44 ถึง รูปที่ 3-48

3) คุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน และตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังตารางที่ 3-101 และ รูปที่ 3-49 ถึง รูปที่ 3-53 อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยกักเก็บน้ำในบ่อพักน้ำขนาด 20,000 ลบ.ม. ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมถนนในโครงการ

4) คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม.

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน และตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งบริษัทไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยกักเก็บน้ำในบ่อพักน้ำขนาด 20,000 ลบ.ม. ก่อนนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมถนนในโครงการ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่าดัชนีส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ดีขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 3-102 และ รูปที่ 3-54 ถึง รูปที่ 3-58

ตารางที่ 3-99 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยชัยบอนตรงข้ามวัดชัยบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ช่วงเวลา	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ								
		pH	BOD	Fat, Oil & Grease	Coliform Bacteria	Conductivity	DO	TS	Total Hardness	TDS
ม.ค.-มิ.ย. 65	ครั้งที่ 1	7.8	ND	ND	1,300	1,185	4.7	620	354	594
	ครั้งที่ 2	7.5	ND	ND	330	1,241	4.7	731	344	672
ก.ค.-ธ.ค. 65	ครั้งที่ 1	7.8	ND	ND	79	1,393	4.6	1,024	380	808
	ครั้งที่ 2	7.9	1	ND	2,400	1,287	4.4	790	420	766
ม.ค.-มิ.ย. 66	ครั้งที่ 1	7.8	ND	ND	170	1,329	6.2	762	361	720
	ครั้งที่ 2	7.7	ND	ND	1,700	1,003	6.1	865	436	758
ก.ค.-ธ.ค. 66	ครั้งที่ 1	7.3	ND	ND	280	1,585	5.4	1,176	433	1,118
	ครั้งที่ 2	8.0	ND	ND	700	1,436	4.5	1,243	555	1,180
ม.ค.-มิ.ย. 67	ครั้งที่ 1	7.8	<1.0	<3	2,200	1,362	5.2	1,215	527	1,120
	ครั้งที่ 2	7.9	<1.0	<3	130	1,570	4.2	1,347	514	1,269
ก.ค.-ธ.ค. 67	ครั้งที่ 1	8.0	<1.0	ND (<3)	1,700	1,670	4.5	1,285	535	1,282
	ครั้งที่ 2	7.7	1.0	<3	1,100	1,723	4.3	1,143	473	1,030
ม.ค.-มิ.ย. 68	ครั้งที่ 1	8.2	<1.0	<3	4,900	901	4.9	1,145	480	998
	ครั้งที่ 2	7.9	<1.0	<3	7,900	1,556	4.3	1,051	486	1,044
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	≤2.0	-	≤20,000	-	≥4.0	-	-	-
หน่วย		-	mg/L	mg/L	MPN/100 mL	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

หมายเหตุ: ^{1/}มาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3)

ND: Non-Detectable (BOD <1.0, Fat, Oil & Grease <3)

ตารางที่ 3-100 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จากบ่อกักน้ำขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ช่วงเวลา	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ								
		pH	TDS	SS	Fat, Oil & Grease	BOD	Sulfide	Temperature	Phosphate	Residue Chlorine
ม.ค.-มิ.ย. 65	ครั้งที่ 1	7.5	510	8.7	ND	2.0	ND	28	0.24	ND
	ครั้งที่ 2	7.7	544	7.0	ND	2.2	ND	30	0.12	ND
ก.ค.-ธ.ค. 65	ครั้งที่ 1	8.1	420	11.3	ND	2.0	ND	30	0.09	ND
	ครั้งที่ 2	8.2	518	7.4	ND	2.6	ND	29	0.06	ND
ม.ค.-มิ.ย. 66	ครั้งที่ 1	8.7	566	19.9	ND	3.0	0.02	29	0.03	ND
	ครั้งที่ 2	8.8	479	11.8	ND	3.1	0.02	32	0.06	ND
ก.ค.-ธ.ค. 66	ครั้งที่ 1	8.8	453	22.7	ND	2.5	ND	30	0.06	ND
	ครั้งที่ 2	8.9	548	19.2	ND	1.3	0.06	29	0.15	ND
ม.ค.-มิ.ย. 67	ครั้งที่ 1	7.8	550	15.4	<3	2.5	<0.02	29	0.03	<0.1
	ครั้งที่ 2	7.9	1,262	<5.0	3	<1.0	<0.02	29	<0.03	<0.1
ก.ค.-ธ.ค. 67	ครั้งที่ 1	8.5	515	31.7	ND (<3)	2.6	3.77	30	0.09	ND (<0.1)
	ครั้งที่ 2	8.4	607	9.6	<3	1.0	0.03	27.1	0.09	ND (<0.1)
ม.ค.-มิ.ย. 68	ครั้งที่ 1	8.5	715	46.2	<3	1.8	0.07	27.6	<0.15	ND (<0.1)
	ครั้งที่ 2	8.5	714	16.4	<3	<1.0	0.04	30.9	0.15	ND (<0.1)
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0		-	-	≤4.0	-	-	-	-
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	°C	mg/L	mg/L

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4)

ND: Non-Detectable (Suspended Solids (SS) <5.0, Fat, Oil and Grease <3, Sulfide <0.02, Phosphate <0.03 และ Residual Chlorine <0.1)

ตารางที่ 3-101 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ช่วงเวลา	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ												
		pH	BOD	COD	Fat, Oil & Grease	Coliform Bacteria	Conductivity	DO	TS	TDS	SS	Total Hardness	Sulfide	Organic Nitrogen
ม.ค.-มิ.ย. 65	ครั้งที่ 1	8.1	4.5	39	ND	2,400	3,468	3.2	-	3,648	9.8	1,387	ND	2.2
	ครั้งที่ 2	8.9	6.7	59	ND	>160,000	1,391	2.1	-	1,002	11.0	453	ND	3.5
ก.ค.-ธ.ค. 65	ครั้งที่ 1	8.9	ND	ND	ND	3,300	925	2.3	-	760	21.7	433	<0.50	4.7
	ครั้งที่ 2	7.7	7.3	49.8	ND	>160,000	897	2.9	-	738	ND	320	<0.50	3.3
ม.ค.-มิ.ย. 66	ครั้งที่ 1	8.1	6.3	ND	ND	17,000	1,074	3.8	-	564	23.6	288	<0.50	7.24
	ครั้งที่ 2	8.7	5.6	25.5	ND	14,000	862	3.6	-	544	13.3	219	<0.50	1.77
ก.ค.-ธ.ค. 66	ครั้งที่ 1	8.0	ND	ND	ND	24,000	1,207	4.1	-	602	16.6	243	<0.50	4.41
	ครั้งที่ 2	8.6	7.6	69.8	ND	160,000	1,249	3.2	-	783	27.8	282	<0.50	0.06
ม.ค.-มิ.ย. 67	ครั้งที่ 1	7.6	3.1	<25.0	<3	54,000	902	4.8	690	-	<5.0	268	<0.50	24
	ครั้งที่ 2	7.8	4.2	31.7	<3	160,000	1,097	3.2	822	-	<5.0	352	<0.50	<1.5
ก.ค.-ธ.ค. 67	ครั้งที่ 1	8.3	<2.0	25.0	ND (<3)	17,000	1,224	2.4	912	-	22.0	462	<0.50	1.5
	ครั้งที่ 2	8.0	6.0	32.4	ND (<3)	160,000	1,230	3.0	870	-	<5.0	421	<0.50	1.5
ม.ค.-มิ.ย. 68	ครั้งที่ 1	8.0	3.4	59.8	<3	<1.8	1,082	5.06	1,829	-	25.6	1,013	<0.50	<LOQ (<0.50)
	ครั้งที่ 2	7.6	<2.0	<25.0	<3	<1.8	1,770	2.7	1,688	-	<5.0	982	<0.50	<0.50
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤20	≤120	≤5	-	-	-	-	-	≤50	-	≤1.0	-
หน่วย		-	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL	µS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	ppm

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

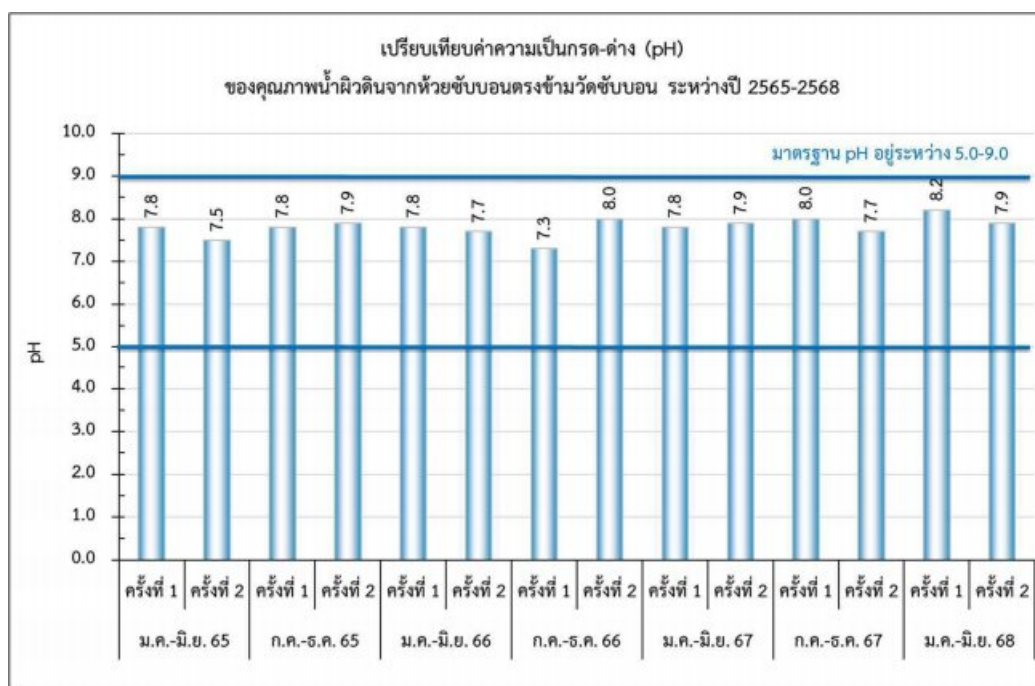
ND: Non-Detectable (COD <25.0 ,Fat, Oil and Grease <3 และ SS <5.0, Sulfide <0.3

<LOQ : <Limit of Quantitation (Organic Nitrogen > 1.5 and <5.0 mg/L)

ตารางที่ 3-102 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำของโครงการก่อนเข้าสู่บ่อกักขัง พ.ศ. 2565-2568

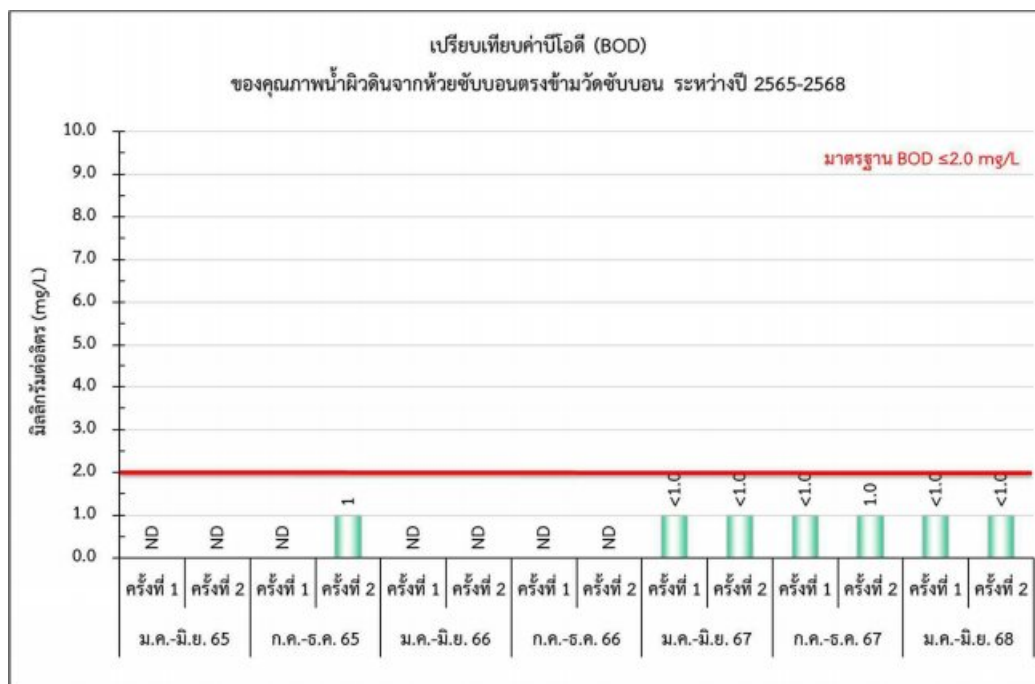
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ					
		pH	TDS	SS	Temperature	Phosphate	Residue Chlorine
ม.ค.-มิ.ย. 65	ครั้งที่ 1	7.8	1,152	ND	29	0.34	ND
	ครั้งที่ 2	7.9	550	21.7	32	0.43	ND
ก.ค.-ธ.ค. 65	ครั้งที่ 1	8.4	856	7.8	31	0.03	ND
	ครั้งที่ 2	7.9	588	10.3	30	0.31	ND
ม.ค.-มิ.ย. 66	ครั้งที่ 1	8.1	560	24.0	29	0.21	ND
	ครั้งที่ 2	8.7	511	12.9	32	0.24	ND
ก.ค.-ธ.ค. 66	ครั้งที่ 1	8.0	598	16.1	32	0.21	ND
	ครั้งที่ 2	8.5	803	29.6	28	0.15	ND
ม.ค.-มิ.ย. 67	ครั้งที่ 1	7.2	679	14.5	29	0.12	<0.1
	ครั้งที่ 2	8.3	683	21.2	31	0.18	<0.1
ก.ค.-ธ.ค. 67	ครั้งที่ 1	8.6	721	46.9	33	1.29	ND (<0.1)
	ครั้งที่ 2	8.0	1,048	<5.0	29.3	0.12	ND (<0.1)
ม.ค.-มิ.ย. 68	ครั้งที่ 1	8.0	1,209	14.9	29.0	0.34	ND (<0.1)
	ครั้งที่ 2	8.5	738	14.6	31.0	<0.15	ND (<0.1)
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤3,000	≤50	≤40	-	-
หน่วย		-	mg/L	mg/L	°C	mg/L	mg/L

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ND: Non-Detectable (SS <5.0 และ Residual Chlorine <0.1)



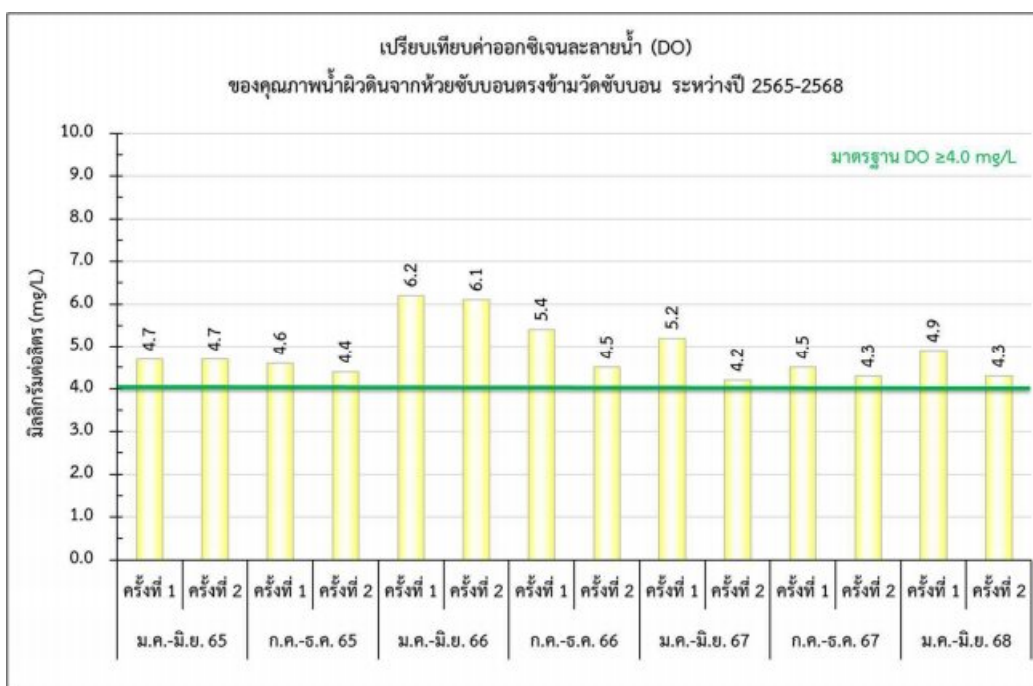
รูปที่ 3-40 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ของคุณภาพน้ำผิวดินจากห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



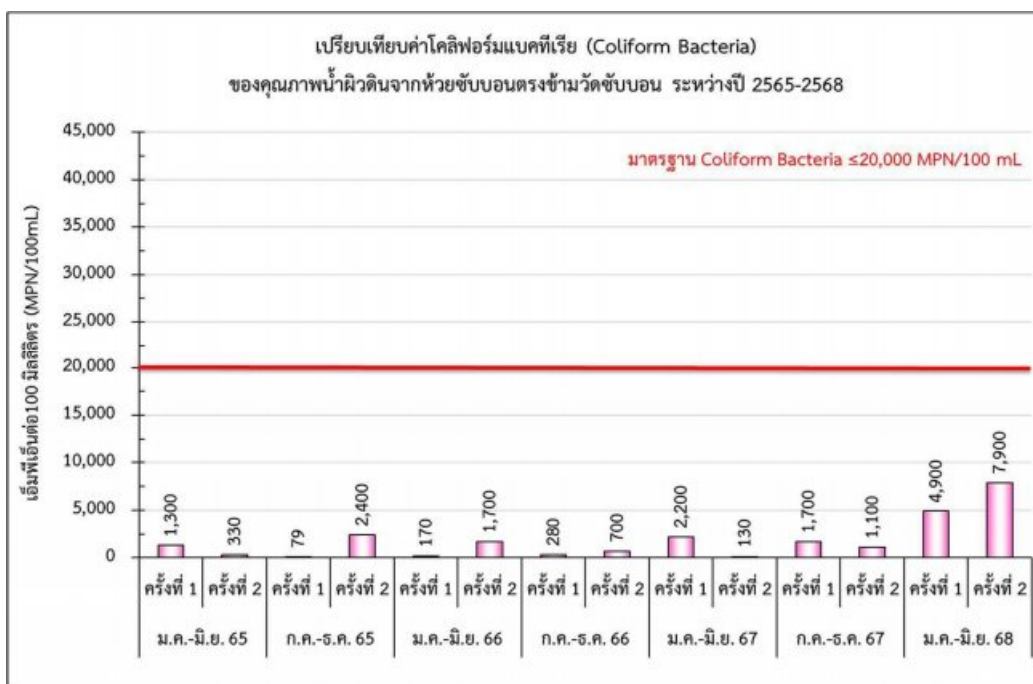
รูปที่ 3-41 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD)

ของคุณภาพน้ำผิวดินจากห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



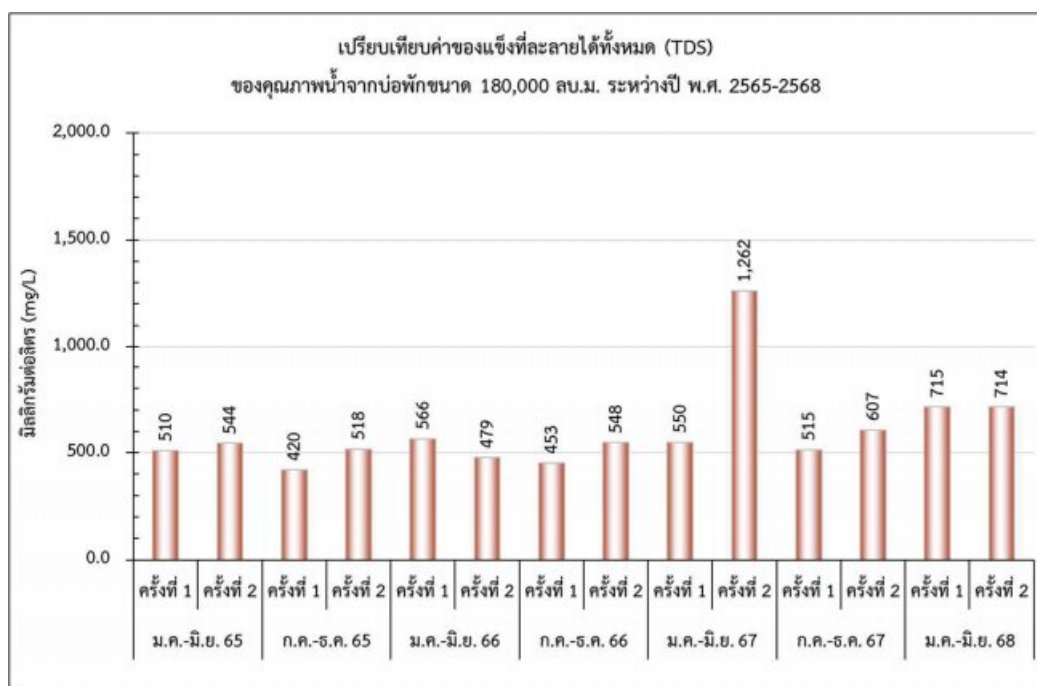
รูปที่ 3-42 เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

ของคุณภาพน้ำผิวดินจากห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

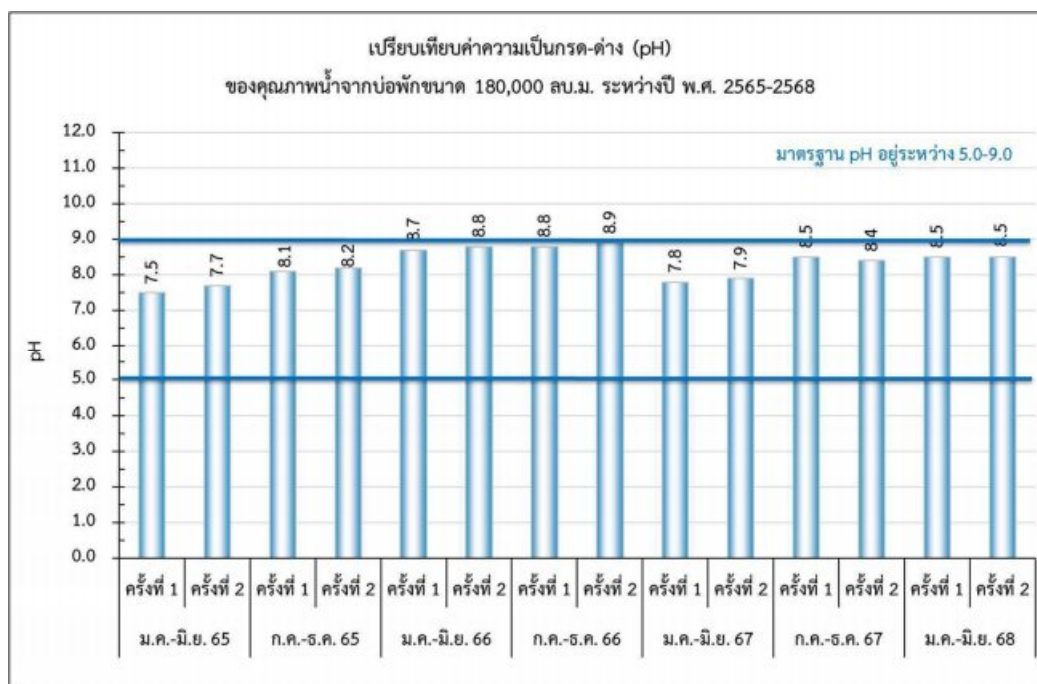


รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

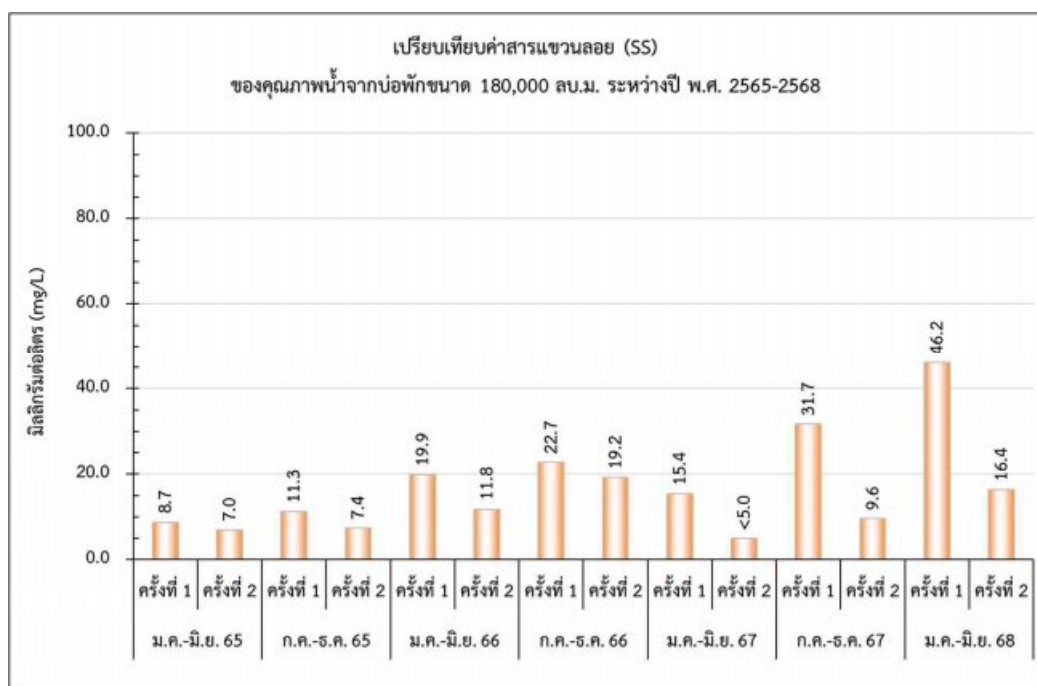
ของคุณภาพน้ำผิวดินจากห้วยซับบอนตรงข้ามวัดซับบอน ระหว่างปี 2565-2568



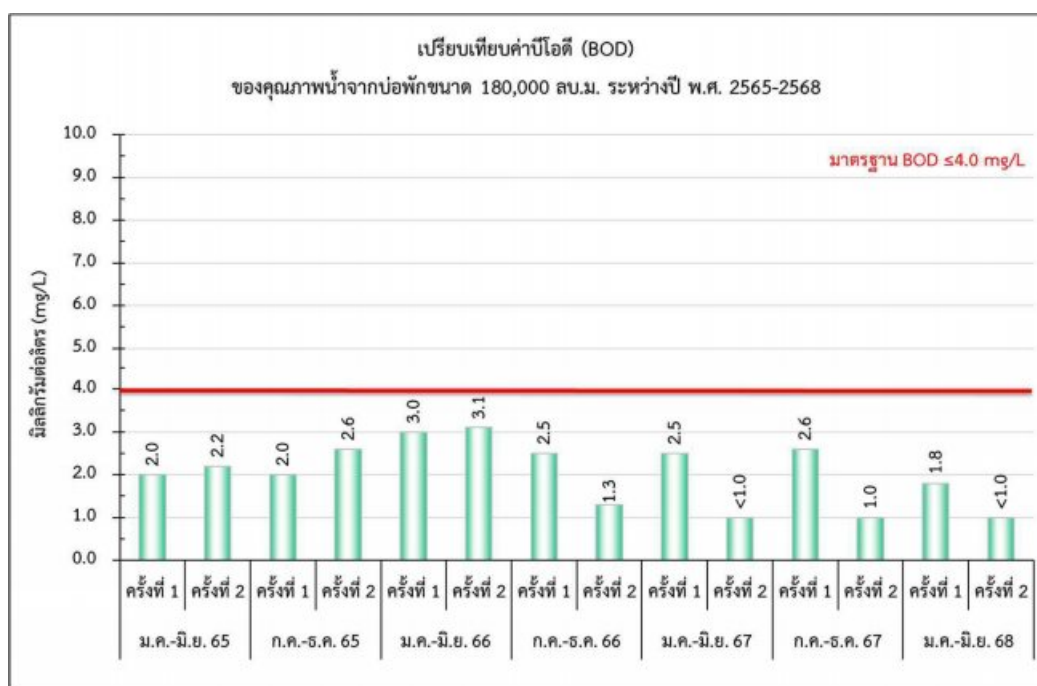
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
ของคุณภาพน้ำจากบ่อกักขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



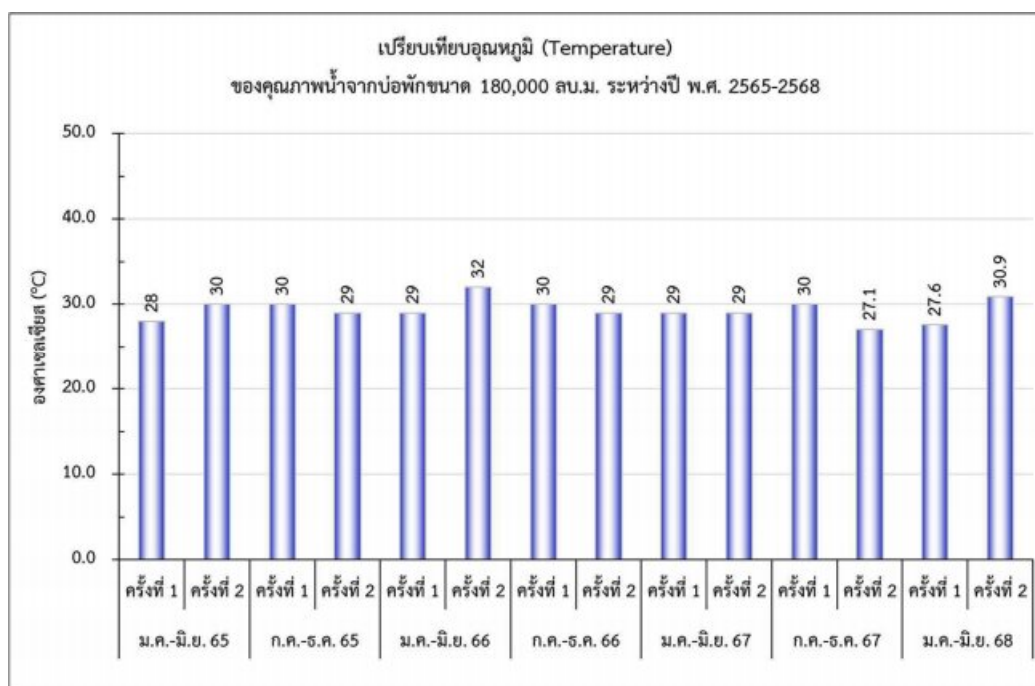
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ของคุณภาพน้ำจากบ่อกักขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



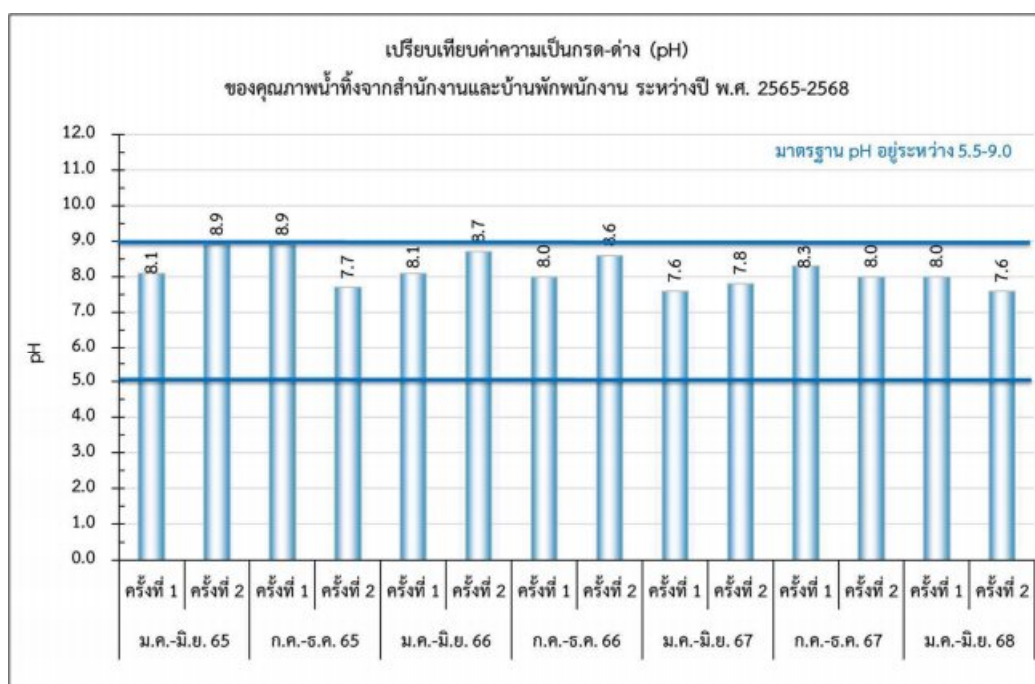
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (SS)
ของคุณภาพน้ำจากบ่อกักขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



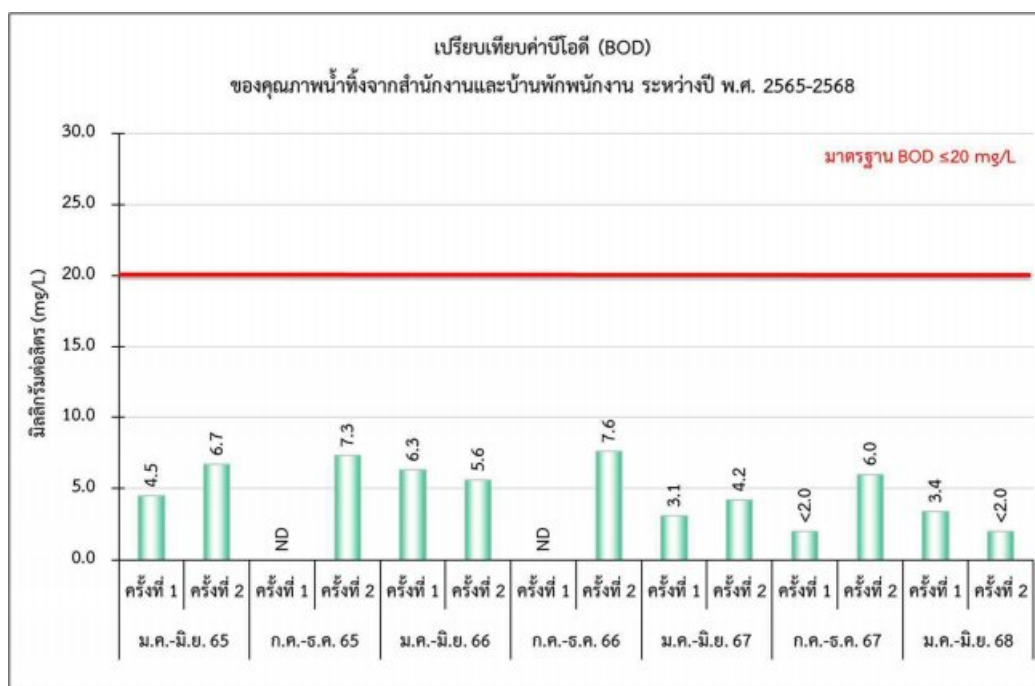
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD)
ของคุณภาพน้ำจากบ่อกักขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature)
ของคุณภาพน้ำจากบ่อกักขนาด 180,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

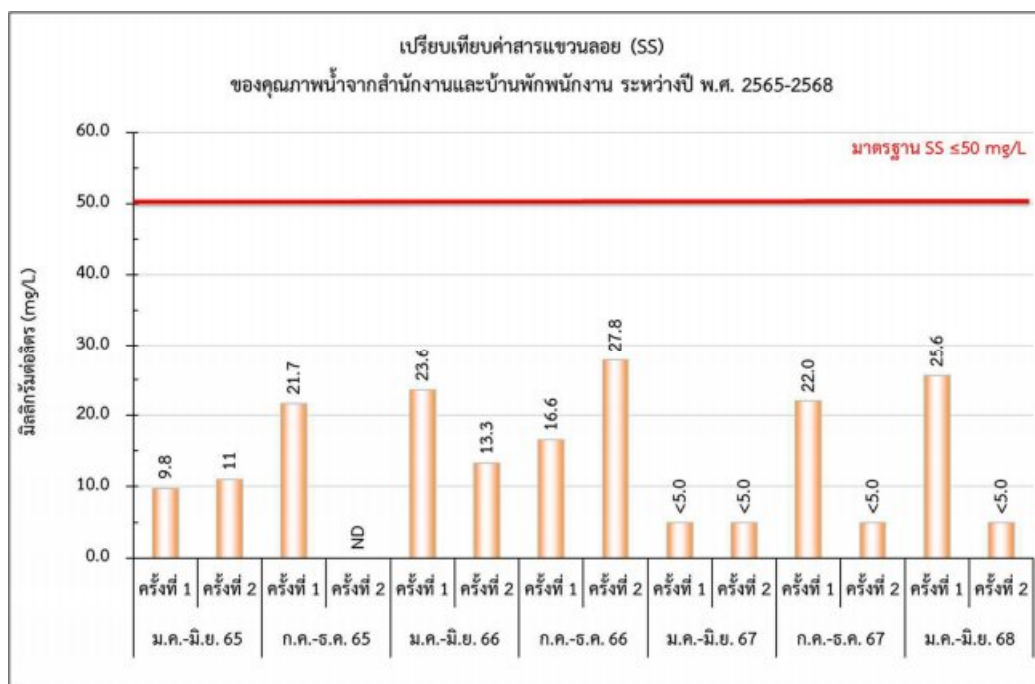


รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ของคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



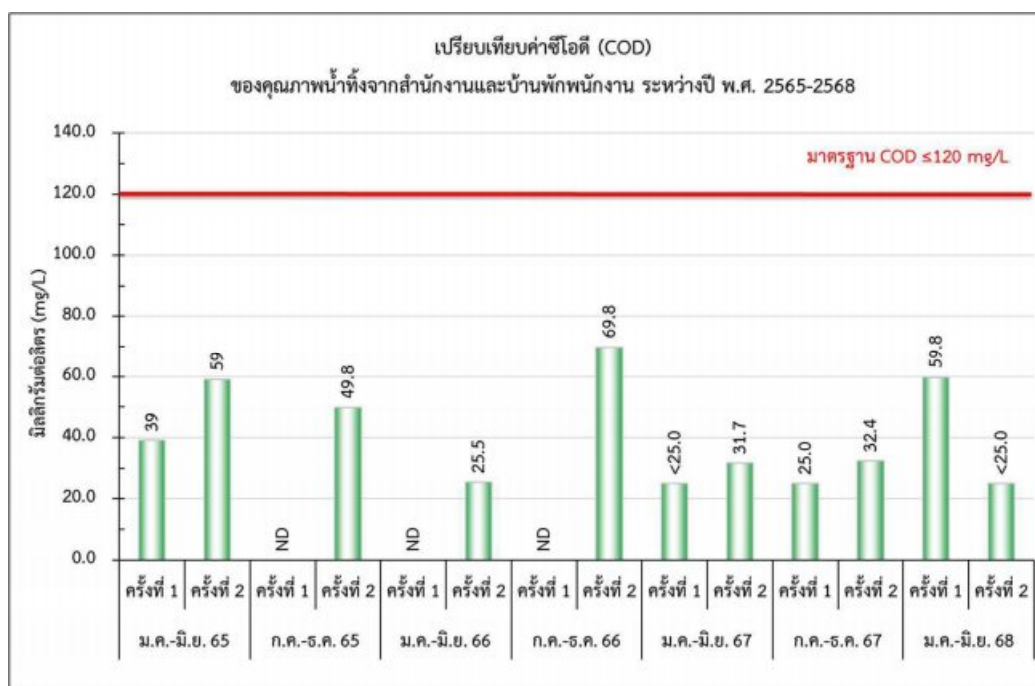
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD)

ของคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



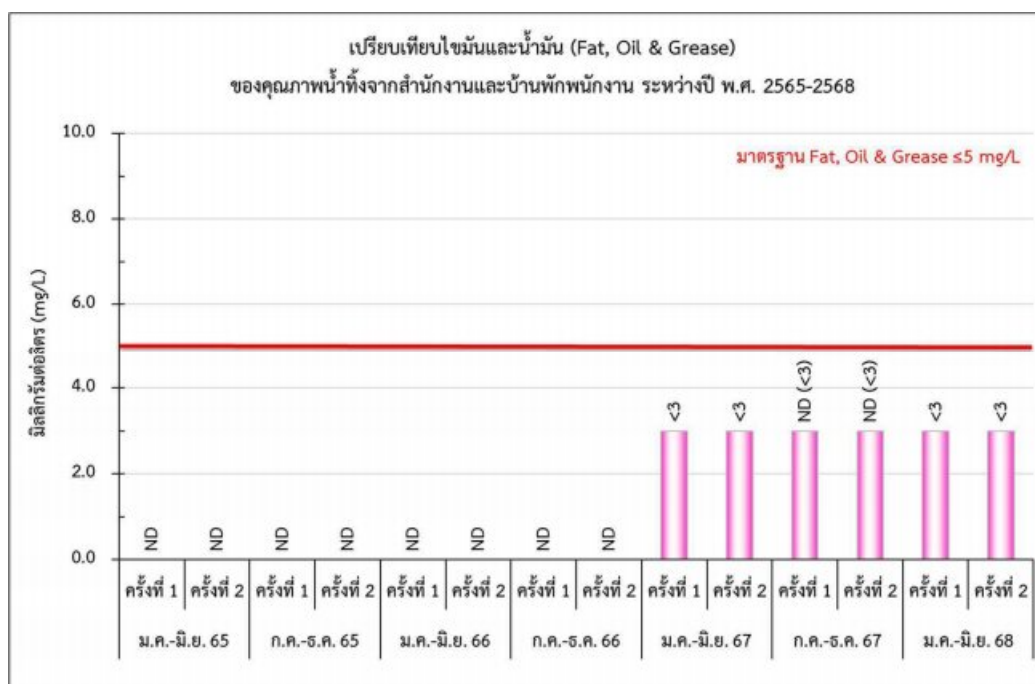
รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (SS)

ของคุณภาพน้ำทิ้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



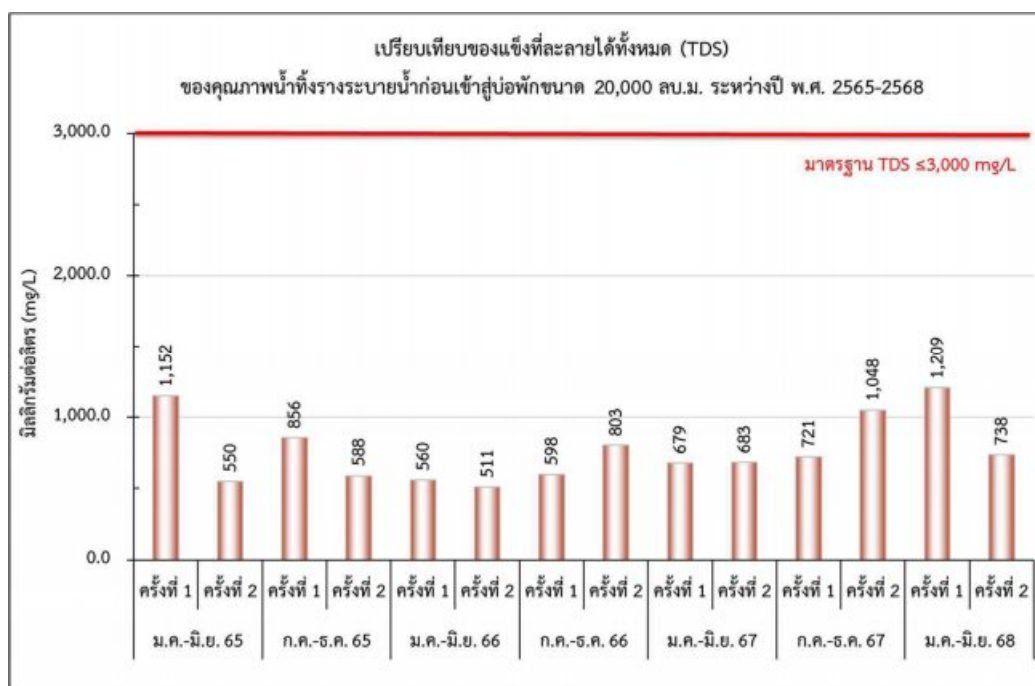
รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบค่าซีไอดี (COD)

ของคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



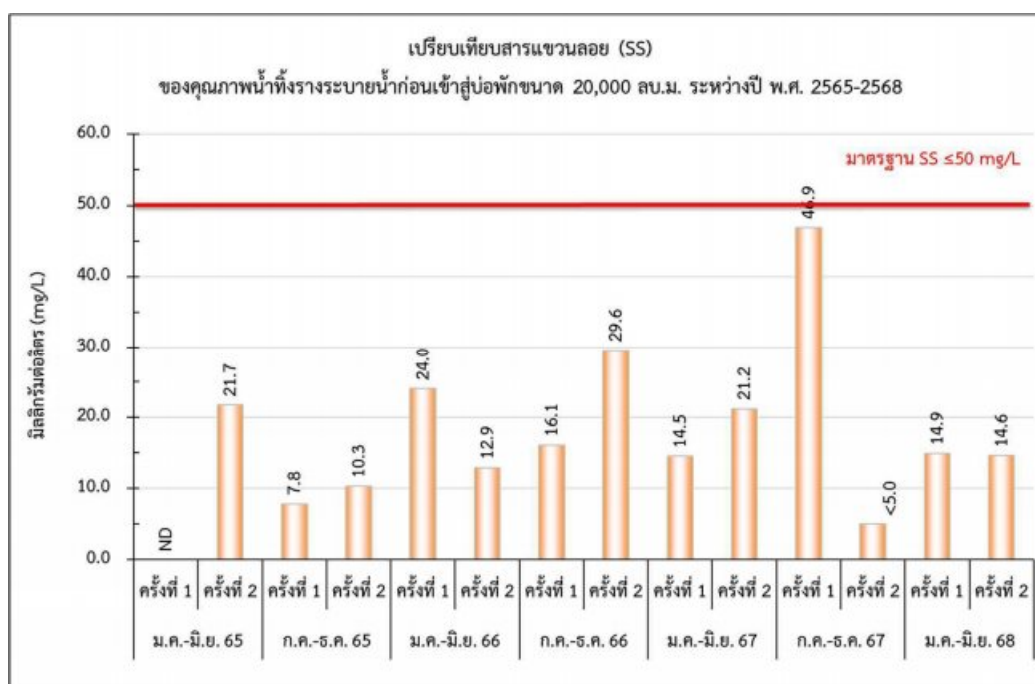
รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)

ของคุณภาพน้ำทั้งจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



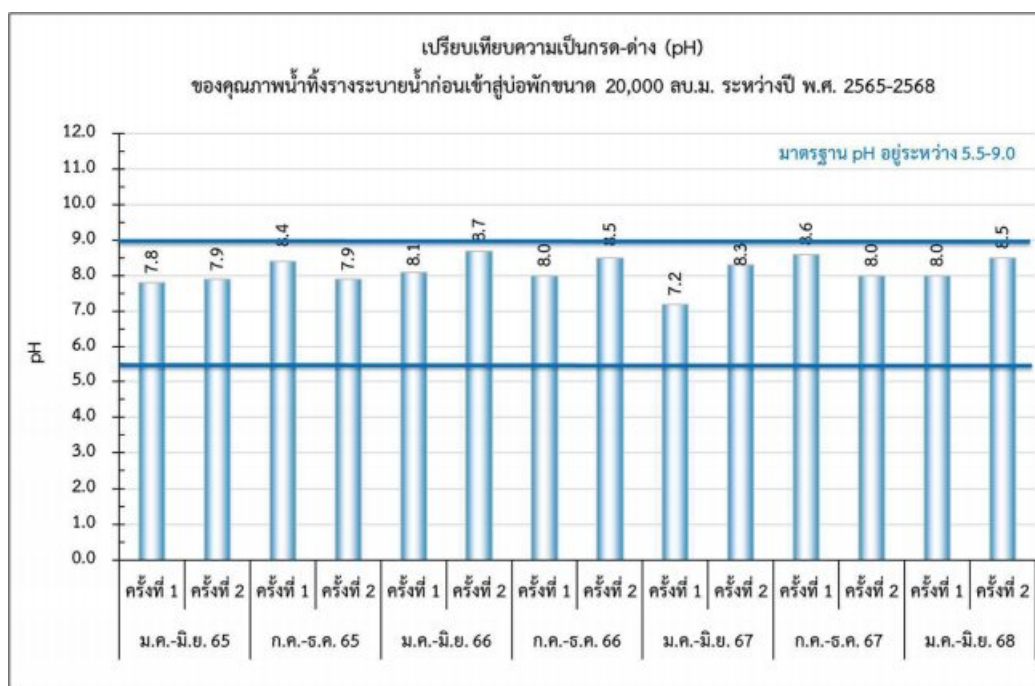
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

ของคุณภาพน้ำทิ้งรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



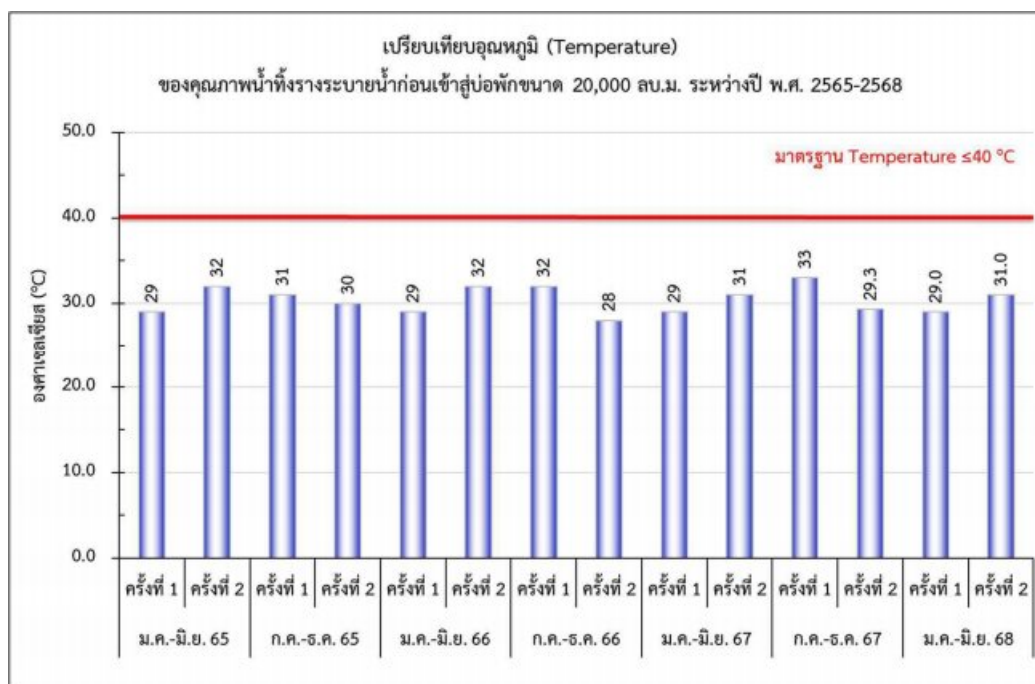
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบสารแขวนลอย (SS)

ของคุณภาพน้ำทิ้งรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



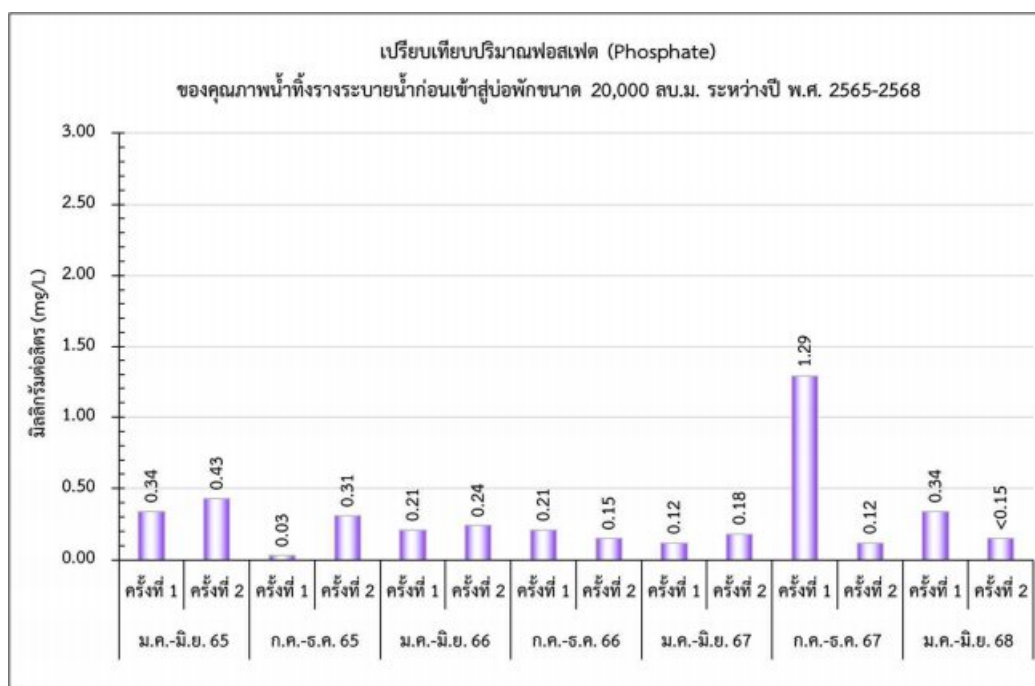
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ของคุณภาพน้ำทิ้งรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบอุณหภูมิ (Temperature)

ของคุณภาพน้ำทิ้งรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบปริมาณฟอสเฟต (Phosphate)

ของคุณภาพน้ำทิ้งระบายน้ำก่อนเข้าสู่บ่อพักขนาด 20,000 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.6 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข

3.3.6.1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานกลุ่มเสี่ยง โดยทำการตรวจสุขภาพทั่วไป โดยได้ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินและสมรรถภาพอดให้แกพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งทางบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 26-30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัท เมดิคอลไลน์ แล็บ จำกัด เป็นผู้ให้บริการ พบว่า ส่วนใหญ่มีผลตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดดังตารางที่ 3-103 และภาคผนวก ก-36 โดยโครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2568 ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ดังภาคผนวก ก-35 โดยจะรายงานผลการตรวจสุขภาพในรายงานเล่มถัดไป (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568)

3.3.6.2 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ ในปี พ.ศ. 2568 ที่เข้าทำงาน โดยจะทำการตรวจสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก และสารเสพติด ของพนักงานใหม่ ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า พนักงานใหม่ จำนวน 61 คน มีผลตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดดังภาคผนวก ก-37

ตารางที่ 3-103 สรุปข้อมูลการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ลำดับ	รายการ	ผู้เข้าตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	% ความผิดปกติ
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	4,080	2,694	1,386	33.97 %
2	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นสีวามันย์ (Vision)	408	88	320	78.43 %
3	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	109	55	54	49.54 %
4	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกระบบดิจิทัล	4,073	3,775	298	7.32 %
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	4,083	3,405	678	16.61 %
6	ตรวจปัสสาวะอย่างสมบูรณ์ (Urine Analysis)	4,076	3,925	151	3.70 %
7	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	3,673	3,144	529	14.40 %
8	ตรวจการทำงานของไต (BUN)	3,216	3,181	35	1.09 %
9	ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	3,216	3,181	35	1.09 %
10	ตรวจการทำงานของไต (eGFR)	3,216	1,370	1,846	57.40 %
11	ตรวจวัดระดับไขมันโคเลสเตอรอล (Cholesterol)	3,673	1,117	2,556	69.59 %
12	ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	3,673	2,122	1,551	42.23 %
13	ตรวจระดับตัวพาไขมัน (HDL)	3,673	3,547	126	3.43 %
14	ตรวจระดับตัวพาไขมัน (LDL)	3,673	2,542	1,131	30.79 %
15	ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	3,216	2,729	487	15.14 %
16	ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	3,216	2,656	560	17.41 %
17	ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline)	3,216	3,147	69	2.15 %
18	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	1,057	1,019	38	3.60 %
19	ตรวจระดับสารตะกั่วในเลือด	1,269	1,269	0	0 %
20	ตรวจระดับสารเฮกเซนในปัสสาวะ	11	11	0	0 %
21	ตรวจระดับสารเอทิลในปัสสาวะ	1,216	1,216	0	0 %
22	ตรวจระดับสารเมทานอลในปัสสาวะ	54	54	0	0 %
23	ตรวจระดับสาร Isopropyl alcohol	13	13	0	0 %
24	ตรวจระดับสารโทลูอินในปัสสาวะ	36	36	0	0 %
25	ตรวจระดับสารอีไธนในปัสสาวะ	10	10	0	0 %
26	ตรวจระดับสารเบนซินในปัสสาวะ	4	4	0	0 %
27	ตรวจระดับสาร Carbondisulfide	4	4	0	0 %
28	ตรวจระดับสารแคดเมียมในปัสสาวะ	1,216	1,216	0	0 %
29	ตรวจ Cobalt	5	5	0	0 %
30	ตรวจระดับสารโครเมียมในปัสสาวะ	1,216	1,216	0	0 %
31	ตรวจระดับสารปรอทในปัสสาวะ	1,216	1,216	0	0 %
32	ตรวจดัชนีมวลกาย (BMI)	4,076	4,076	3,318	0 %

3.3.7 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.7.1 การตรวจติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

1) ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน บริเวณหม้อบดวัตถุดิบ หม้อบดซีเมนต์ เครื่องบรรจุซีเมนต์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ผลการติดตามตรวจสอบดังตารางที่ 3-104 ถึงตารางที่ 3-105 จุดติดตามตรวจสอบดังรูปที่ 3-59 ถึง รูปที่ 3-73



รูปที่ 3-59 บริเวณ Kiln Plant I



รูปที่ 3-60 บริเวณ Kiln Plant II



รูปที่ 3-61 บริเวณ Kiln Plant III



รูปที่ 3-62 บริเวณ Kiln Plant IV



รูปที่ 3-63 บริเวณ Raw Mill Building Plant I



รูปที่ 3-64 บริเวณ Raw Mill Building Plant II



รูปที่ 3-65 บริเวณ Raw Mill Building Plant III



รูปที่ 3-66 บริเวณ Raw Mill Building Plant IV



รูปที่ 3-67 บริเวณ Cement Mill Building Plant I



รูปที่ 3-68 บริเวณ Cement Mill Building Plant II



รูปที่ 3-69 บริเวณ Cement Mill Building Plant III



รูปที่ 3-70 บริเวณ Cement Mill Building Plant IV



รูปที่ 3-71 บริเวณ Packing Building Plant I & II



รูปที่ 3-72 บริเวณ Packing Building Plant III



รูปที่ 3-73 บริเวณ Packing Building Plant IV

ตารางที่ 3-104 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน

โครงการประหยัพลังงานโดยใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่ง	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
Kiln Plant I	4-6 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.2-0.3	≤15.0
Kiln Plant II	24-26 มี.ค. 68	Total Dust	mg/m ³	0.4-0.5	≤15.0
Kiln Plant III	4-6 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.5-0.8	≤15.0
Kiln Plant IV	3-5 มี.ค. 68	Total Dust	mg/m ³	0.6-0.9	≤15.0
Raw Mill Building Plant I	4-6 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.2-0.3	≤15.0
Raw Mill Building Plant II	24-26 มี.ค. 68	Total Dust	mg/m ³	0.5-0.6	≤15.0
Raw Mill Building Plant III	4-6 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.5-0.7	≤15.0
Raw Mill Building Plant IV	3-5 มี.ค. 68	Total Dust	mg/m ³	1.0-1.4	≤15.0
Cement Mill Building Plant I	11-13 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.8-1.0	≤15.0
Cement Mill Building Plant II	11-13 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.7-0.9	≤15.0
Cement Mill Building Plant III	11-13 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.7-1.0	≤15.0
Cement Mill Building Plant IV	11-13 ก.พ. 68	Total Dust	mg/m ³	0.7-1.0	≤15.0
Packing Building Plant I&II	1-3 เม.ย. 68	Total Dust	mg/m ³	0.9-1.2	≤15.0
Packing Building Plant III	1-3 เม.ย. 68	Total Dust	mg/m ³	0.6-0.9	≤15.0
Packing Building Plant IV	1-3 เม.ย. 68	Total Dust	mg/m ³	1.2-1.6	≤15.0

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

^{2/} ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด

Packing Building Plant I เป็นอาคาร Packing สำหรับโรงปูน 1 และ 2 เรียกอีกชื่อว่า Packing Building Plant I&II

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-105 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในสถานที่ทำงาน โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่ง	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
Kiln Plant I	4-6 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.0-0.1	≤5.0
Kiln Plant II	24-26 มี.ค. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0
Kiln Plant III	4-6 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1-0.2	≤5.0
Kiln Plant IV	3-5 มี.ค. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0
Raw Mill Building Plant I	4-6 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.0-0.1	≤5.0
Raw Mill Building Plant II	24-26 มี.ค. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0
Raw Mill Building Plant III	4-6 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1	≤5.0
Raw Mill Building Plant IV	3-5 มี.ค. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1-0.2	≤5.0
Cement Mill Building Plant I	11-13 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1-0.3	≤5.0
Cement Mill Building Plant II	11-13 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.3-0.4	≤5.0
Cement Mill Building Plant III	11-13 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.1-0.3	≤5.0
Cement Mill Building Plant IV	11-13 ก.พ. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.2-0.3	≤5.0
Packing Building Plant I&II	1-3 เม.ย. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.3	≤5.0
Packing Building Plant III	1-3 เม.ย. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.2-0.3	≤5.0
Packing Building Plant IV	1-3 เม.ย. 68	Respirable Dust	mg/m ³	0.3-0.4	≤5.0

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

^{2/} ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด

Packing Building Plant I เป็นอาคาร Packing สำหรับโรงปูน 1 และ 2 เรียกอีกชื่อว่า Packing Building Plant I&II

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

- ปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน

ปริมาณฝุ่นทุกขนาด มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-1.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกพื้นที่ที่มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) โดยมาตรฐานฯ กำหนดให้ฝุ่นทุกขนาดมีค่าไม่เกิน 15.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในสถานที่ทำงาน

ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0-0.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทุกพื้นที่ที่มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) โดยมาตรฐานฯ กำหนดให้ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้มีค่าไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

- ปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันทุกพื้นที่ โดยมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) ที่กำหนดให้ฝุ่นทุกขนาดมีค่าไม่เกิน 15.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3-105 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 3-74

- ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในสถานที่ทำงาน

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันทุกพื้นที่ โดยมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) ที่กำหนดให้ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้มีค่าไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3-และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 3-75

ตารางที่ 3-106 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

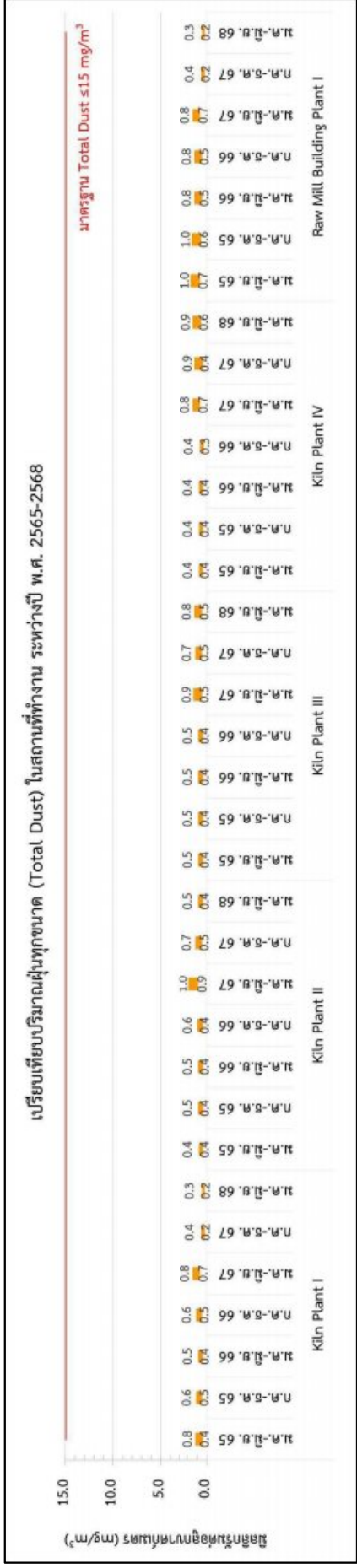
ตำแหน่งตรวจวัด	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}							
		ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มี.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มี.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มี.ย. 68	
Kiln Plant I	mg/m ³	0.4-0.8	0.5-0.6	0.4-0.5	0.5-0.6	0.7-0.8	0.2-0.4	0.2-0.3	
Kiln Plant II	mg/m ³	0.4	0.4-0.5	0.4-0.5	0.4-0.6	0.9-1.0	0.5-0.7	0.4-0.5	
Kiln Plant III	mg/m ³	0.4-0.5	0.4-0.5	0.4-0.5	0.4-0.5	0.5-0.9	0.5-0.7	0.5-0.8	
Kiln Plant IV	mg/m ³	0.4	0.4	0.4	0.3-0.4	0.7-0.8	0.4-0.9	0.6-0.9	
Raw Mill Building Plant I	mg/m ³	0.7-1.0	0.6-1.0	0.5-0.8	0.5-0.8	0.7-0.8	0.2-0.4	0.2-0.3	
Raw Mill Building Plant II	mg/m ³	0.6-0.8	0.5-0.8	0.4-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.7	0.5-0.6	
Raw Mill Building Plant III	mg/m ³	0.5-1.0	0.5-0.8	0.5-0.6	0.6-0.7	0.5-0.8	0.4-0.7	0.5-0.7	
Raw Mill Building Plant IV	mg/m ³	1.0-1.4	0.8-1.3	0.9-1.2	0.8-1.0	0.6-0.8	0.5-0.7	1.0-1.4	
Cement Mill Building Plant I	mg/m ³	1.6-1.9	1.2-1.6	1.8-2.2	1.7-1.9	1.3-1.7	0.7-1.1	0.8-1.0	
Cement Mill Building Plant II	mg/m ³	0.5-0.8	0.4-0.6	1.2-1.7	1.1-1.3	1.0-1.4	0.6-1.1	0.7-0.9	
Cement Mill Building Plant III	mg/m ³	0.4-1.0	0.4	0.3-0.6	0.3-0.5	0.5-0.7	0.7-0.9	0.7-1.0	
Cement Mill Building Plant IV	mg/m ³	0.8-1.2	0.6-0.8	0.4-0.6	0.4-0.5	0.7-0.8	0.5-0.8	0.7-1.0	
Packing Building Plant I&II	mg/m ³	1.6-2.2	1.4-1.8	1.3-1.6	1.3-1.8	1.3-1.5	0.8-1.1	0.9-1.2	
Packing Building Plant III	mg/m ³	1.3-1.7	1.1-1.3	1.1-1.5	1.1-1.4	1.0-1.2	0.8-1.2	0.6-0.9	
Packing Building Plant IV	mg/m ³	1.0-1.6	0.8-1.4	1.2-1.5	1.2-1.4	1.2-1.3	0.9-1.1	1.2-1.6	
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤15.0							

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

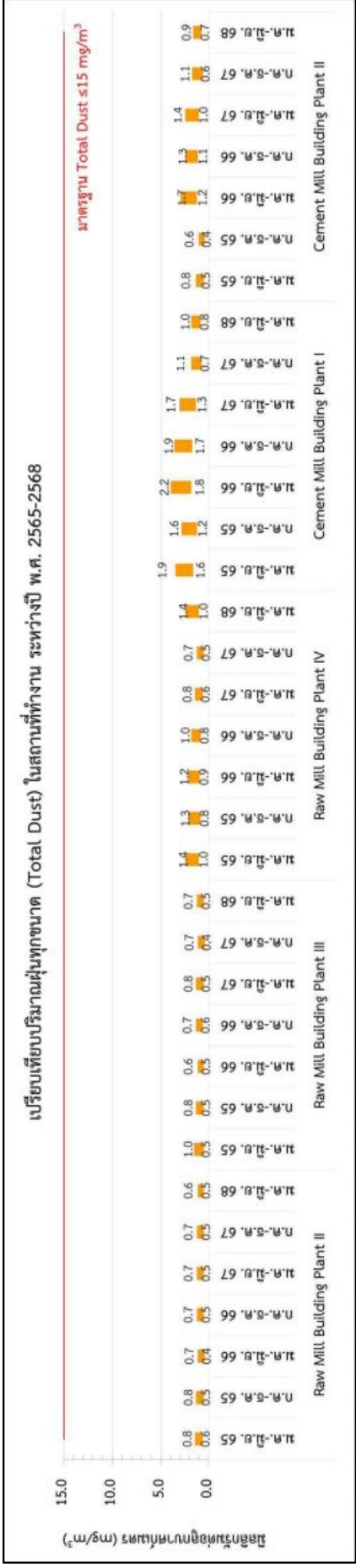
^{2/} ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด

Packing Building Plant I เป็นอาคาร Packing สำหรับโรงปูน 1 และ 2 เรียกอีกชื่อว่า Packing Building Plant I&II

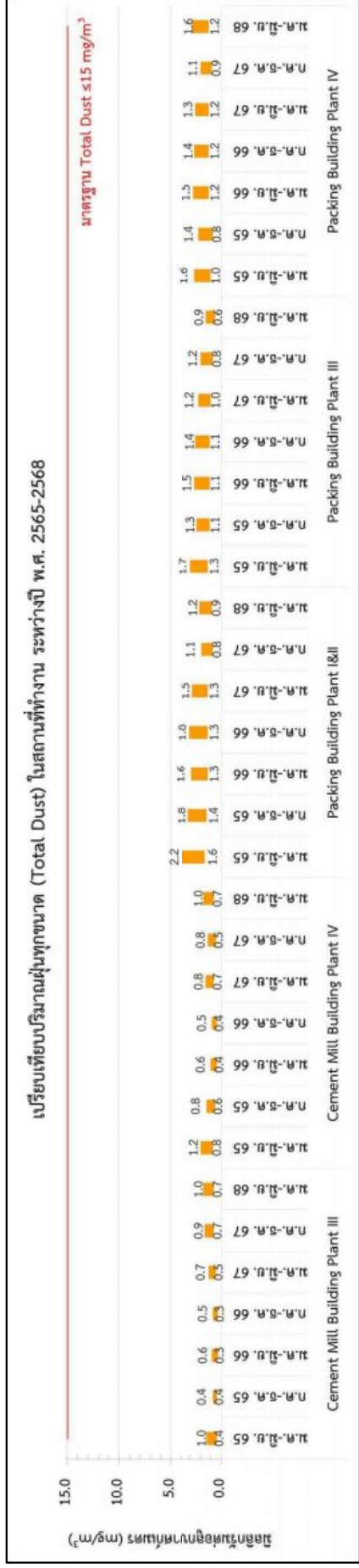
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)



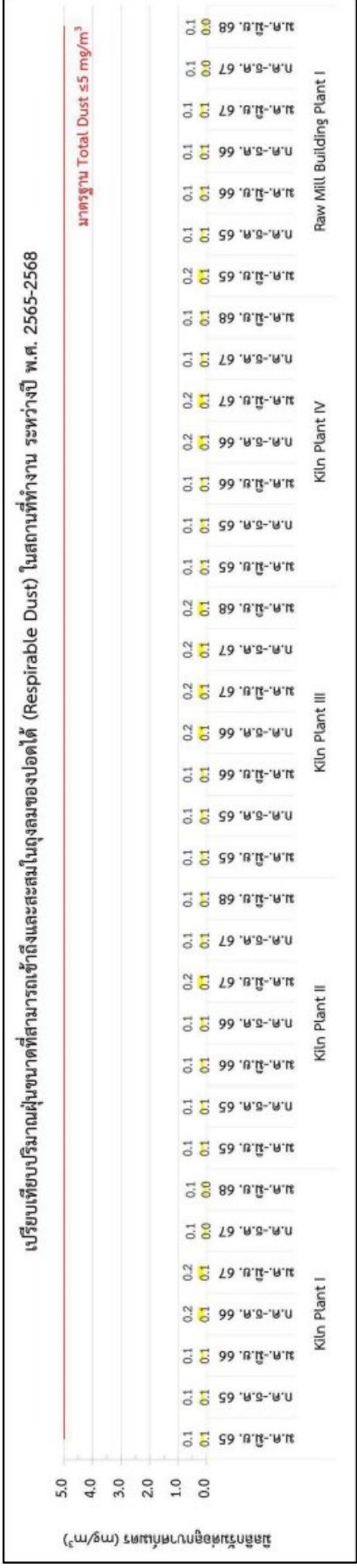
รูปที่ 3-74 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-74 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-74 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



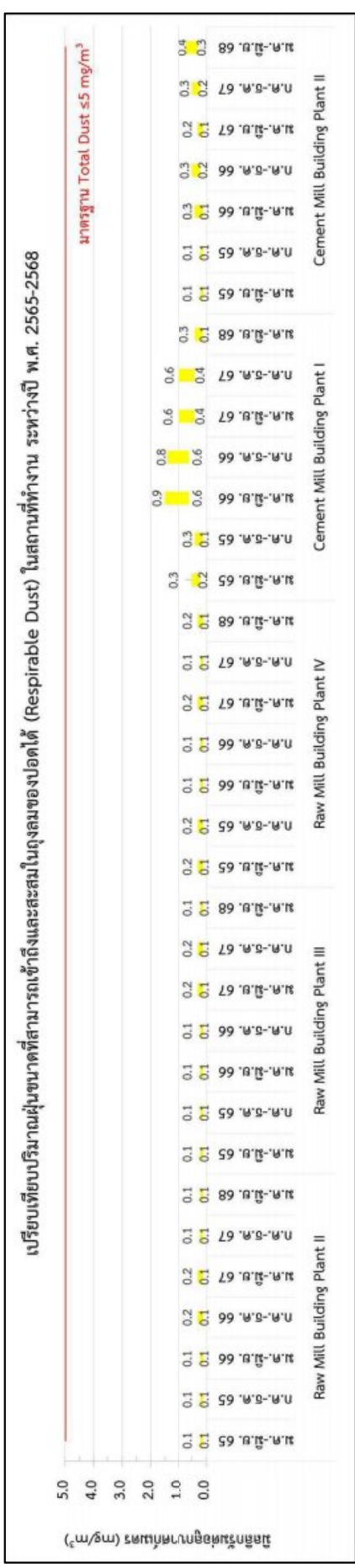
รูปที่ 3-75 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประหยัฟพลังงานโดยการใชัความร้อนจากปลัองโรงงานปูนซีเมนต์

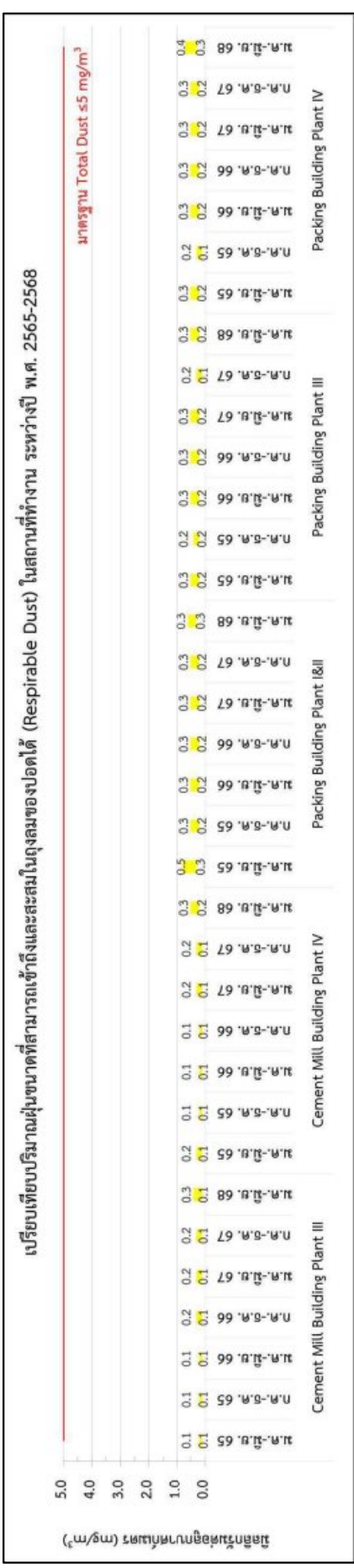
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บทที่ 3

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ



รูปที่ 3-75 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-75 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.7.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ของโรงปูนทั้ง 4 โรง และโรงไฟฟ้า บริเวณอาคารควบคุมหลัก (Main Building) ในส่วนของห้องผลิตกระแสไฟฟ้า (T/G Room) และห้องควบคุม (Control Room) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน มีค่าระหว่าง 66.5-82.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 มาตรฐานกำหนดให้ค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 3-107 และรูปที่ 3-76 ถึง รูปที่ 3-111



รูปที่ 3-76 Raw Mill Building Plant I



รูปที่ 3-77 Raw Mill Building Plant II



รูปที่ 3-78 Raw Mill Building Plant III



รูปที่ 3-79 Raw Mill Building Plant IV



รูปที่ 3-80 Cement Mill Building Plant I



รูปที่ 3-81 Cement Mill Building Plant II



รูปที่ 3-82 Cement Mill Building Plant III



รูปที่ 3-83 Cement Mill Building Plant IV



รูปที่ 3-84 Coal Mill Building Plant I



รูปที่ 3-85 Coal Mill Building Plant II



รูปที่ 3-86 Coal Mill Building Plant III



รูปที่ 3-87 Coal Mill Building Plant IV



รูปที่ 3-88 Clinker Cooler Building Plant I



รูปที่ 3-89 Clinker Cooler Building Plant II



รูปที่ 3-90 Clinker Cooler Building Plant III



รูปที่ 3-91 Clinker Cooler Building Plant IV



รูปที่ 3-92 Compressor Building Plant I&II



รูปที่ 3-93 Compressor Building Plant III



รูปที่ 3-94 Compressor Building Plant IV



รูปที่ 3-95 Limestone Crusher Plant I



รูปที่ 3-96 Limestone Crusher Plant II



รูปที่ 3-97 Limestone Crusher Plant III



รูปที่ 3-98 Shale Crusher Plant I



รูปที่ 3-99 Shale Crusher Plant II&III



รูปที่ 3-100 Packing Building Plant I&II



รูปที่ 3-101 Packing Building Plant III



รูปที่ 3-102 Packing Building Plant IV



รูปที่ 3-103 Control Room I,II และIII



รูปที่ 3-104 Cooling Water Pump I,II และIII



รูปที่ 3-105 Cooling Water Pump IV



รูปที่ 3-106 HP และ LP Feed Pump



รูปที่ 3-107 Condensate Pump I



รูปที่ 3-108 Condensate Pump II



รูปที่ 3-109 Turbine และ Generator I



รูปที่ 3-110 Turbine และ Generator II



รูปที่ 3-111 Turbine และ Generator III

ตารางที่ 3-108 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการประหยัพลังงาน โดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จุดติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี ที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		L _{Aeq} 8 hours (dB(A))
Raw Mill Building Plant I	6-7 ม.ค. 68	81.1
	15-16 เม.ย. 68	80.6
Raw Mill Building Plant II	13-14 ม.ค. 68	79.2
	15-16 เม.ย. 68	79.0
Raw Mill Building Plant III	17-18 ม.ค. 68	79.2
	15-16 เม.ย. 68	68.6
Raw Mill Building Plant IV	22-23 ม.ค. 68	78.2
	15-16 เม.ย. 68	80.1
Cement Mill Building Plant I	8-9 ม.ค. 68	78.8
	8-9 เม.ย. 68	77.8
Cement Mill Building Plant II	13-14 ม.ค. 68	80.4
	8-9 เม.ย. 68	80.0
Cement Mill Building Plant III	20-21 ม.ค. 68	78.1
	8-9 เม.ย. 68	77.4
Cement Mill Building Plant IV	27-28 ม.ค. 68	77.7
	8-9 เม.ย. 68	78.6
Coal Mill Building Plant I	6-7 ม.ค. 68	79.6
	10-11 เม.ย. 68	78.9
Coal Mill Building Plant II	13-14 ม.ค. 68	76.7
	10-11 เม.ย. 68	81.3
Coal Mill Building Plant III	17-18 ม.ค. 68	73.2
	10-11 เม.ย. 68	68.4
Coal Mill Building Plant IV	24-25 ม.ค. 68	77.4
	10-11 เม.ย. 68	78.1
Clinker Cooler Building Plant I	6-7 ม.ค. 68	75.4
	17-18 เม.ย. 68	74.7
Clinker Cooler Building Plant II	15-16 ม.ค. 68	76.2
	17-18 เม.ย. 68	77.1
Clinker Cooler Building Plant III	20-21 ม.ค. 68	73.7
	17-18 เม.ย. 68	68.6
มาตรฐาน ^{1/}		≤85

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-108 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการประหยัพลังงาน โดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จุดติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี ที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		L _{Aeq} 8 hours (dB(A))
Clinker Cooler Building Plant IV	24-25 ม.ค. 68	78.7
	17-18 เม.ย. 68	78.3
Compressor Building Plant I&II	8-9 ม.ค. 68	79.1
	1-2 เม.ย. 68	79.8
Compressor Building Plant III	20-21 ม.ค. 68	81.5
	1-2 เม.ย. 68	79.6
Compressor Building Plant IV	27-28 ม.ค. 68	79.2
	1-2 เม.ย. 68	80.1
Limestone Crusher Plant I	10-11 ม.ค. 68	75.3
	23-24 เม.ย. 68	75.1
Limestone Crusher Plant II	15-16 ม.ค. 68	71.2
	23-24 เม.ย. 68	70.3
Limestone Crusher Plant III	22-23 ม.ค. 68	74.4
	25-26 เม.ย. 68	73.3
Shale Crusher Plant I	8-9 ม.ค. 68	77.2
	23-24 เม.ย. 68	74.2
Shale Crusher Plant II&III	15-16 ม.ค. 68	75.1
	23-24 เม.ย. 68	73.4
Packing Building Plant I&II	10-11 ม.ค. 68	76.4
	3-4 เม.ย. 68	75.9
Packing Building Plant III	22-23 ม.ค. 68	78.6
	3-4 เม.ย. 68	78.3
Packing Building Plant IV	27-28 ม.ค. 68	75.8
	3-4 เม.ย. 68	77.1
Control Room I, II และ III	5-6 ก.พ. 68	71.4
	10-11 พ.ค. 68	66.5
Cooling Water Pump I, II และ III	5-6 ก.พ. 68	74.7
	8-9 พ.ค. 68	81.9
Cooling Water Pump IV	10-11 ก.พ. 68	73.6
	12-13 พ.ค. 68	81.6
มาตรฐาน ^{1/}		≤85

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

ในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-108 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการประหยัพลังงาน โดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จุดติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี ที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		L _{Aeq} 8 hours (dB(A))
HP & LP Feed Pump	5-6 ก.พ. 68	81.9
	6-7 พ.ค. 68	81.0
Condensate Pump I	3-4 ก.พ. 68	81.7
	6-7 พ.ค. 68	75.5
Condensate Pump II	3-4 ก.พ. 68	82.1
	6-7 พ.ค. 68	80.2
Turbine & Generator I	3-4 ก.พ. 68	82.2
	8-9 พ.ค. 68	79.1
Turbine & Generator II	3-4 ก.พ. 68	82.4
	8-9 พ.ค. 68	81.4
Turbine & Generator III	5-6 ก.พ. 68	82.3
	8-9 พ.ค. 68	81.3
มาตรฐาน ^{1/}		≤85

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

ในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ระดับเสียงมีค่าคงที่ โดยทุกพื้นที่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 มาตรฐานกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 3-108 และกราฟเปรียบเทียบ ดังรูปที่ 3-112

ตารางที่ 3-109 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}							
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68	
Raw Mill Building Plant I	ครั้งที่ 1	79.1	80.7	81.2	81.4	80.0	80.7	81.1	
	ครั้งที่ 2	78.4	79.0	78.5	79.1	78.6	77.9	80.6	
Raw Mill Building Plant II	ครั้งที่ 1	81.2	81.5	79.4	77.9	79.9	77.3	79.2	
	ครั้งที่ 2	80.2	80.3	78.2	81.2	80.0	76.8	79.0	
Raw Mill Building Plant III	ครั้งที่ 1	73.8	76.7	77.5	79.5	80.2	77.9	79.2	
	ครั้งที่ 2	77.0	79.3	76.9	77.0	78.3	80.3	68.6	
Raw Mill Building Plant IV	ครั้งที่ 1	80.6	79.4	80.1	80.8	80.6	81.0	78.2	
	ครั้งที่ 2	77.5	77.9	78.8	79.9	78.3	80.3	80.1	
Cement Mill Building Plant I	ครั้งที่ 1	74.8	77.6	78.2	79.6	76.1	77.1	78.8	
	ครั้งที่ 2	77.1	74.8	75.2	78.2	78.8	76.2	77.8	
Cement Mill Building Plant II	ครั้งที่ 1	79.6	79.9	81.4	77.8	77.4	79.2	80.4	
	ครั้งที่ 2	77.1	78.5	78.2	79.4	80.2	77.4	80.0	
Cement Mill Building Plant III	ครั้งที่ 1	78.6	77.6	78.8	79.3	75.3	77.8	78.1	
	ครั้งที่ 2	80.3	79.4	80.7	77.3	74.4	74.9	77.4	
Cement Mill Building Plant IV	ครั้งที่ 1	80.3	77.5	78.6	80.2	80.7	76.1	77.7	
	ครั้งที่ 2	80.0	76.8	78.2	76.4	78.6	79.6	78.6	
Coal Mill Building Plant I	ครั้งที่ 1	79.3	77.9	77.9	76.9	77.8	78.1	79.6	
	ครั้งที่ 2	80.7	79.1	79.1	75.3	73.9	76.4	78.9	
Coal Mill Building Plant II	ครั้งที่ 1	80.8	79.0	80.2	77.6	79.3	80.1	76.7	
	ครั้งที่ 2	76.8	77.2	79.7	76.3	77.8	79.4	81.3	
มาตรฐาน ^{1/}		≤85							

หมายเหตุ : ^{๑/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

ในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ข้อบ่งชี้ผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-109 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ตำแหน่ง	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}						
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68
Coal Mill Building Plant III	ครั้งที่ 1	80.1	79.4	79.2	75.6	76.4	76.8	73.2
	ครั้งที่ 2	77.3	76.4	78.4	73.4	74.9	72.2	68.4
Coal Mill Building Plant IV	ครั้งที่ 1	79.4	78.2	80.4	79.3	78.2	78.8	77.4
	ครั้งที่ 2	78.3	76.9	77.1	76.8	75.2	75.2	78.1
Clinker Cooler Building Plant I	ครั้งที่ 1	77.6	78.1	75.0	76.7	75.7	74.6	75.4
	ครั้งที่ 2	79.2	77.6	79.6	78.1	78.1	77.8	74.7
Clinker Cooler Building Plant II	ครั้งที่ 1	78.2	77.7	80.1	77.8	76.1	75.3	76.2
	ครั้งที่ 2	75.9	77.3	79.7	79.3	78.4	78.6	77.1
Clinker Cooler Building Plant III	ครั้งที่ 1	79.7	79.8	78.9	74.3	76.8	76.6	73.7
	ครั้งที่ 2	76.1	75.5	76.2	77.0	79.2	75.7	68.6
Clinker Cooler Building Plant IV	ครั้งที่ 1	78.7	78.0	76.6	79.4	76.6	77.8	78.7
	ครั้งที่ 2	82.4	79.1	75.4	77.1	78.9	75.9	78.3
Compressor Building Plant I&II	ครั้งที่ 1	82.7	80.6	81.2	79.8	80.4	81.1	79.1
	ครั้งที่ 2	77.3	81.6	80.8	81.6	79.3	80.7	79.8
Compressor Building Plant III	ครั้งที่ 1	81.2	78.9	80.7	81.1	78.1	80.1	81.5
	ครั้งที่ 2	80.5	81.3	78.3	80.4	81.0	79.2	79.6
Compressor Building Plant IV	ครั้งที่ 1	80.3	80.8	80.3	79.2	80.9	80.5	79.2
	ครั้งที่ 2	82.4	81.1	78.6	78.8	79.7	80.0	80.1
Limestone Crusher Plant I	ครั้งที่ 1	72.4	75.8	76.4	75.9	78.6	73.6	75.3
	ครั้งที่ 2	75.6	74.4	73.8	73.7	74.9	76.3	75.1
มาตรฐาน ^{1/}		≤85						

หมายเหตุ : ^{๑/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับผลเสียตลอดระยะเวลาการทำงาน

ในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ข้อบ่งชี้ผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-109 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง ตำแหน่ง	ครั้งที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}						
		ม.ค.-มิ.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มิ.ย. 68
Limestone Crusher Plant II	ครั้งที่ 1	71.2	71.1	72.3	73.8	72.2	69.6	71.2
	ครั้งที่ 2	68.8	69.8	70.6	71.1	70.4	73.2	70.3
Limestone Crusher Plant III	ครั้งที่ 1	75.1	76.1	77.6	73.7	73.7	74.7	74.4
	ครั้งที่ 2	73.2	75.6	74.8	76.0	75.4	77.7	73.3
Shale Crusher Plant I	ครั้งที่ 1	78.7	76.4	75.1	76.4	76.4	75.9	77.2
	ครั้งที่ 2	75.6	74.3	73.8	74.7	73.4	74.5	74.2
Shale Crusher Plant II&III	ครั้งที่ 1	71.8	74.0	74.6	75.1	74.1	73.3	75.1
	ครั้งที่ 2	77.6	72.1	71.2	72.5	71.7	72.2	73.4
Packing Building Plant I&II	ครั้งที่ 1	77.7	76.0	75.6	75.6	77.7	77.6	76.4
	ครั้งที่ 2	81.3	78.7	77.0	80.2	75.4	74.7	75.9
Packing Building Plant III	ครั้งที่ 1	77.5	78.7	79.6	76.2	78.8	77.1	78.6
	ครั้งที่ 2	76.3	75.3	78.7	75.7	74.8	75.3	78.3
Packing Building Plant IV	ครั้งที่ 1	75.3	76.3	75.4	76.6	78.3	79.4	75.8
	ครั้งที่ 2	78.4	78.7	78.3	80.3	77.1	76.9	77.1
Control Room I, II และ III	ครั้งที่ 1	70.8	71.9	73.8	74.5	75.1	72.0	71.4
	ครั้งที่ 2	73.9	74.9	72.3	73.1	74.8	74.2	66.5
Cooling Water Pump I, II และ III	ครั้งที่ 1	81.2	78.6	80.4	80.8	81.1	77.4	74.7
	ครั้งที่ 2	79.7	81.3	79.0	78.6	79.9	79.8	81.9
Cooling Water Pump IV	ครั้งที่ 1	81.3	80.9	80.9	78.7	75.8	76.3	73.6
	ครั้งที่ 2	80.9	81.3	79.0	77.7	77.8	74.7	81.6
มาตรฐาน ^{1/}		≤85						

หมายเหตุ : ^{๑/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับผลเสียต่อระยะเวลาการทำงาน

ในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ข้อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-109 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง	ชั้น เครื่องที่	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}							
		ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มี.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มี.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มี.ย. 68	
HP & LP Feed Pump	เครื่องที่ 1	81.5	82.1	82.8	83.1	83.3	81.3	81.9	
	เครื่องที่ 2	81.1	81.9	82.2	82.4	81.7	82.1	81.0	
Condensate Pump I	เครื่องที่ 1	82.6	81.5	82.1	81.4	81.7	82.2	81.7	
	เครื่องที่ 2	82.4	82.8	81.9	82.5	81.3	82.0	75.5	
Condensate Pump II	เครื่องที่ 1	82.1	82.0	81.4	81.7	81.9	80.6	82.1	
	เครื่องที่ 2	81.8	81.5	82.5	82.3	81.3	82.4	80.2	
Turbine & Generator I	เครื่องที่ 1	82.5	82.5	82.7	82.9	82.1	81.2	82.2	
	เครื่องที่ 2	82.8	83.2	82.1	81.7	81.5	80.7	79.1	
Turbine & Generator II	เครื่องที่ 1	83.4	82.5	81.9	82.6	81.9	82.0	82.4	
	เครื่องที่ 2	83.0	82.5	82.9	82.1	82.6	81.7	81.4	
Turbine & Generator III	เครื่องที่ 1	82.4	82.6	82.4	82.7	81.8	82.4	82.3	
	เครื่องที่ 2	81.9	81.9	81.9	82.3	82.9	81.6	81.3	
มาตรฐาน ^{1/}		≤85							

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับความปลอดภัยในการทำงาน

ในแต่ละวัน เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

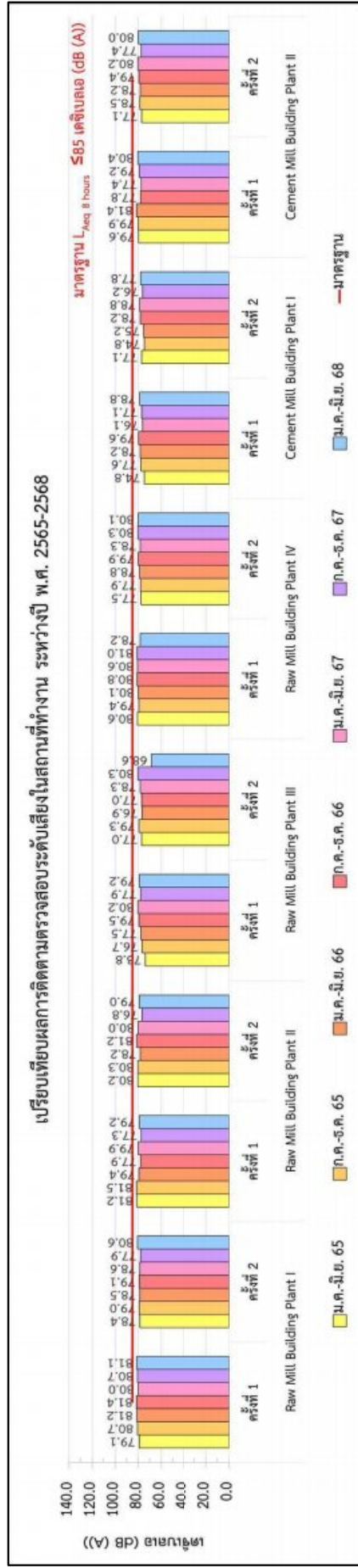
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท เทฟเอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประหยัพลังงานโดยการนำความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์

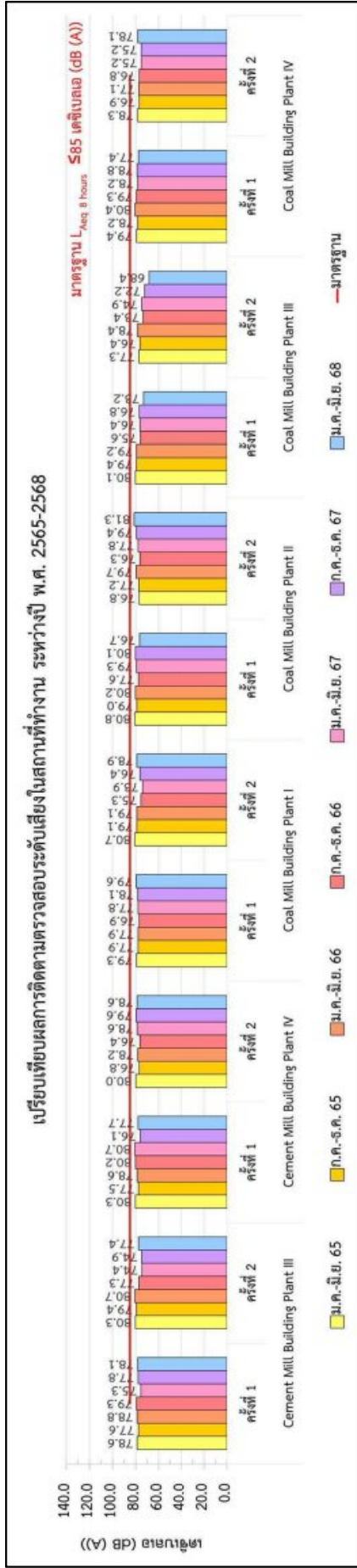
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บทที่ 3

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ



รูปที่ 3-112 เปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



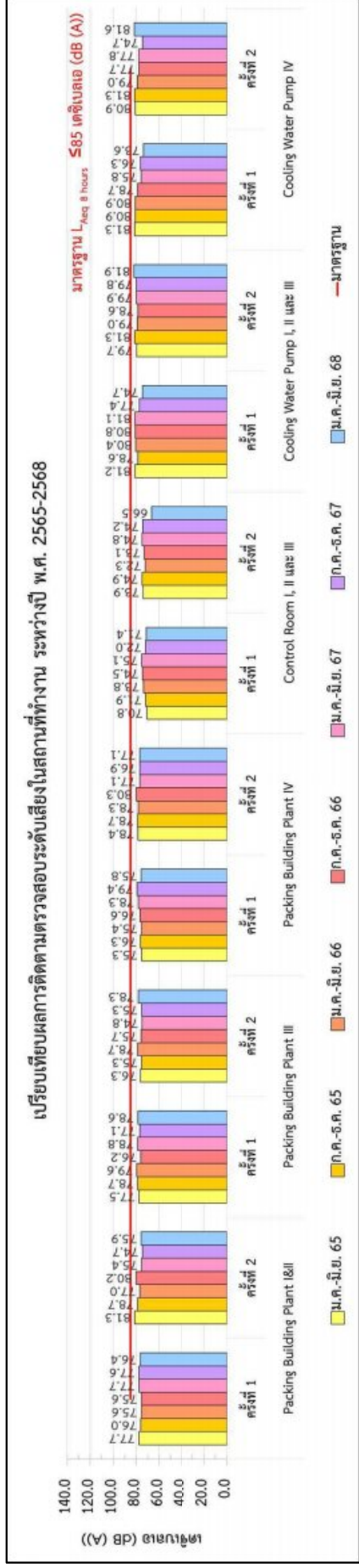
รูปที่ 3-112 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประหยัพลังงานโดยการนำความร้อนจากบ่อบำบัดน้ำเสียโรงงานปูนซีเมนต์

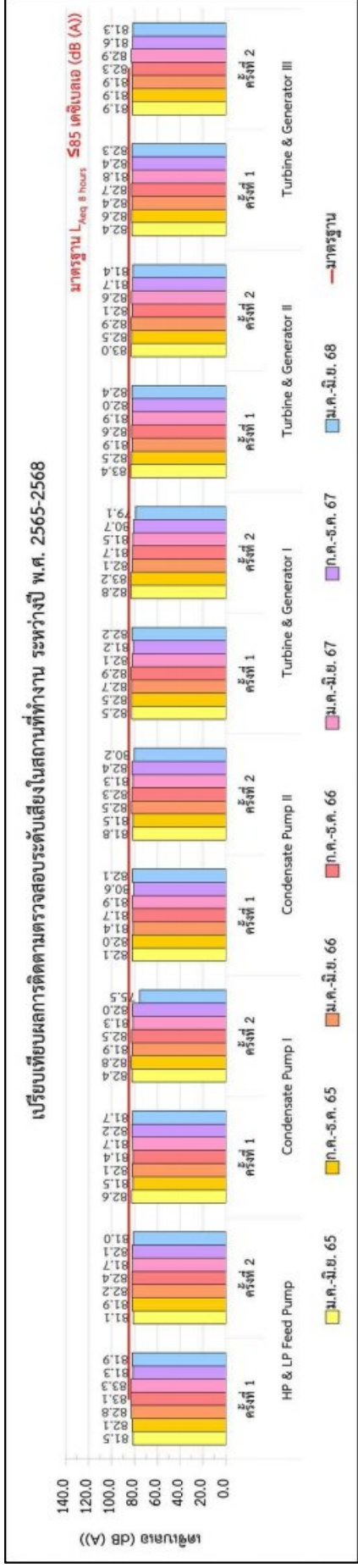
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บทที่ 3

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ



รูปที่ 3-112 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-112 (ต่อ) เปรียบเทียบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

บริษัท ยูนิค แอวเนติกส์ จำกัด ได้ยื่นแจ้ง คำนวณค่าเฉลี่ย

การรับรองมาตรฐานสากลตามข้อกำหนดปฏิบัติการทดสอบและเทียบ ISO/IEC 17025, ระบบบริหารคุณภาพตามข้อกำหนด ISO 9001, ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตามข้อกำหนด ISO 45001

รางวัลโนเบล (พ.ศ. 2563) และรางวัลพระราชทานบูรณิชาคุณจากหน่วยงานราชการ (พ.ศ. 2564) จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

3.3.7.3 การติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณโรงปูนฯ คือ Preheater, Kiln Plant และ Clinker Cooler ส่วนในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้แก่ SP Boiler, AQC Boiler และ Main Building (T/G Room, Control Room) ดำเนินการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าความร้อนภายในสถานที่ทำงาน มีอุณหภูมิระหว่าง 23.0-30.7 องศาเซลเซียส (WBGT) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน, ลักษณะงานปานกลาง) ที่กำหนดให้ความร้อนภายในสถานที่ทำงานมีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT) ดังตารางที่ 3-109 รูปที่ 3-113 ถึง รูปที่ 3-133



รูปที่ 3-113 บริเวณ Preheater Plant I



รูปที่ 3-114 บริเวณ Preheater Plant II



รูปที่ 3-115 บริเวณ Preheater Plant III



รูปที่ 3-116 บริเวณ Preheater Plant IV



รูปที่ 3-117 บริเวณ Kiln Plant I



รูปที่ 3-118 บริเวณ Kiln Plant II



รูปที่ 3-119 บริเวณ Kiln Plant III



รูปที่ 3-120 บริเวณ Kiln Plant IV



รูปที่ 3-121 บริเวณ Clinker Cooler Plant I



รูปที่ 3-122 บริเวณ Clinker Cooler Plant II



รูปที่ 3-123 บริเวณ Clinker Cooler Plant III



รูปที่ 3-124 บริเวณ Clinker Cooler Plant IV



รูปที่ 3-125 บริเวณ SP Boiler Plant I



รูปที่ 3-126 บริเวณ SP Boiler Plant II



รูปที่ 3-127 บริเวณ SP Boiler Plant III



รูปที่ 3-128 บริเวณ AQC Boiler Plant I



รูปที่ 3-129 บริเวณ AQC Boiler Plant II



รูปที่ 3-130 บริเวณ AQC Boiler Plant III



รูปที่ 3-131 บริเวณ Turbine & Generator I



รูปที่ 3-132 บริเวณ Turbine & Generator II



รูปที่ 3-133 บริเวณ Main Building (Control Room)

ตารางที่ 3-110 ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ ของบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัด ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)	ค่ามาตรฐาน
Preheater Plant I	4-6 ก.พ. 68	ปานกลาง	26.0	≤32.0
	21-23 พ.ค. 68	ปานกลาง	30.7	≤32.0
Preheater Plant II	11-13 ก.พ. 68	ปานกลาง	27.1	≤32.0
	27-29 พ.ค. 68	ปานกลาง	28.9	≤32.0
Preheater Plant III	28-30 ม.ค. 68	ปานกลาง	23.3	≤32.0
	8-9 พ.ค. 68	ปานกลาง	27.0	≤32.0
Preheater Plant IV	18-20 ก.พ. 68	ปานกลาง	27.7	≤32.0
	13-15 พ.ค. 68	ปานกลาง	29.1	≤32.0
Kiln Plant I	4-6 ก.พ. 68	ปานกลาง	25.3	≤32.0
	21-23 พ.ค. 68	ปานกลาง	28.9	≤32.0
Kiln Plant II	11-13 ก.พ. 68	ปานกลาง	26.7	≤32.0
	27-29 พ.ค. 68	ปานกลาง	28.7	≤32.0
Kiln Plant III	28-30 ม.ค. 68	ปานกลาง	24.7	≤32.0
	8-9 พ.ค. 68	ปานกลาง	26.0	≤32.0
Kiln Plant IV	18-20 ก.พ. 68	ปานกลาง	27.4	≤32.0
	13-15 พ.ค. 68	ปานกลาง	27.5	≤32.0
Clinker Cooler Plant I	4-6 ก.พ. 68	ปานกลาง	25.8	≤32.0
	21-23 พ.ค. 68	ปานกลาง	28.9	≤32.0
Clinker Cooler Plant II	11-13 ก.พ. 68	ปานกลาง	27.1	≤32.0
	27-29 พ.ค. 68	ปานกลาง	29.0	≤32.0
Clinker Cooler Plant III	28-30 ม.ค. 68	ปานกลาง	24.0	≤32.0
	8-9 พ.ค. 68	ปานกลาง	25.6	≤32.0
Clinker Cooler Plant IV	18-20 ก.พ. 68	ปานกลาง	27.4	≤32.0
	13-15 พ.ค. 68	ปานกลาง	28.3	≤32.0
บริเวณ SP Boiler I	21-23 ม.ค. 68	ปานกลาง	23.0	≤32.0
บริเวณ SP Boiler II	3-5 มี.ค. 68	ปานกลาง	27.4	≤32.0
บริเวณ AQC Boiler I	21-23 ม.ค. 68	ปานกลาง	23.3	≤32.0
บริเวณ AQC Boiler II	3-5 มี.ค. 68	ปานกลาง	27.4	≤32.0
บริเวณ Main Building (Control Room)	10-12 มี.ค. 68	ปานกลาง	28.1	≤32.0
บริเวณ Turbine และ Generator I	21-23 ม.ค. 68	ปานกลาง	29.6	≤32.0
บริเวณ Turbine และ Generator II	3-5 มี.ค. 68	ปานกลาง	28.7	≤32.0

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน โดยทุกพื้นที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร้อน, ลักษณะงานปานกลาง) ที่กำหนดให้ความร้อนภายในสถานที่ทำงานมีค่าไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส (WBGT) ดังตารางที่ 3-110 และกราฟเปรียบเทียบดัง รูปที่ 3-134 ถึง รูปที่ 3-135

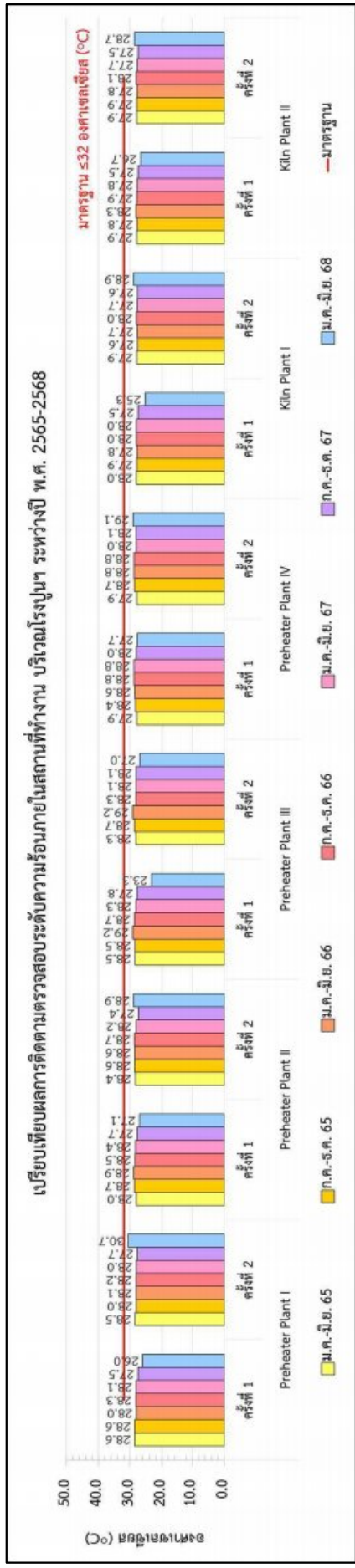
ตารางที่ 3-111 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความรื้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ตำแหน่ง	ครั้งที่	ลักษณะ/ประเภทของงาน	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{2/}						
			ม.ค.-มี.ย. 65	ก.ค.-ธ.ค. 65	ม.ค.-มี.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มี.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-มี.ย. 68
Preheater Plant I	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	28.6	28.6	28.0	28.3	28.1	27.5	26.0
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	28.5	28.0	28.1	28.2	28.0	27.7	30.7
Preheater Plant II	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	28.0	28.7	28.9	28.5	28.4	27.7	27.1
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	28.4	28.6	28.6	28.7	28.2	27.4	28.9
Preheater Plant III	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	28.5	28.5	29.2	28.7	28.3	27.8	23.3
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	28.3	28.7	29.2	28.3	28.1	28.1	27.0
Preheater Plant IV	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	27.9	28.4	28.6	28.8	28.8	28.0	27.7
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	27.9	28.7	28.8	28.8	28.0	28.1	29.1
Kiln Plant I	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	28.0	27.9	27.8	28.0	28.0	27.5	25.3
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	27.9	27.6	27.7	28.0	27.7	27.6	28.9
Kiln Plant II	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	27.9	27.8	28.3	27.9	27.8	27.5	26.7
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	27.9	27.9	27.8	28.1	27.7	27.5	28.7
Kiln Plant III	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	27.9	27.9	28.0	28.0	27.9	27.6	24.7
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	28.0	27.9	28.0	28.0	27.7	27.8	26.0
Kiln Plant IV	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	27.9	28.0	28.0	28.0	27.9	27.6	27.4
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	27.9	27.9	28.0	28.0	27.8	27.9	27.5
Clinker Cooler Plant I	ครั้งที่ 1	ปานกลาง	27.9	27.9	27.9	28.0	27.9	27.5	25.8
	ครั้งที่ 2	ปานกลาง	27.9	27.7	27.8	27.9	27.8	27.4	28.9
มาตรฐาน			≤32						

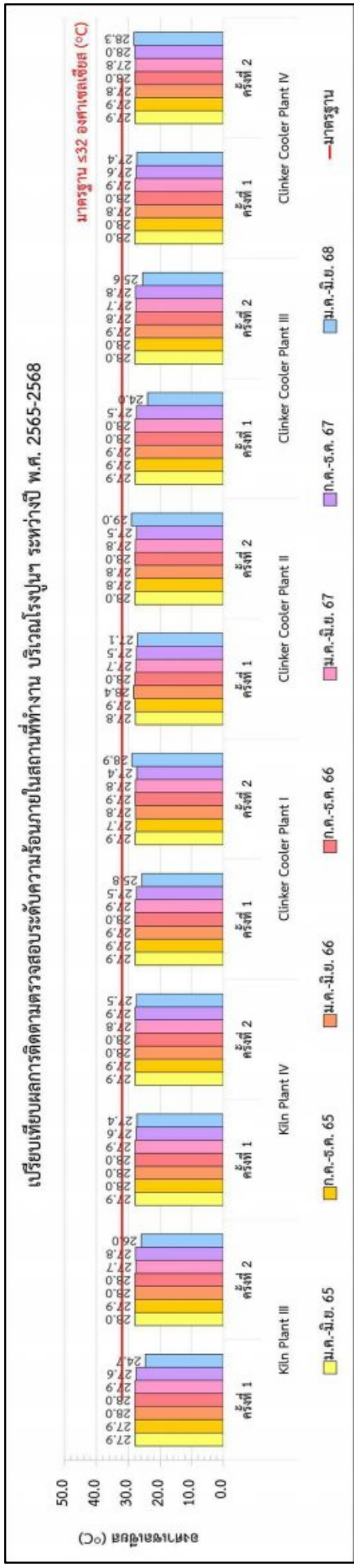
หมายเหตุ : มาตราฐานในการบริหาร เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการดำเนินงานบริการ และคุณภาพแวดล้อมในการดำเนินงานบริการ แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 (หมวด 1 ความร่อน, ลักษณะงานปานกลาง)

ข้อมูลตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ทีพีเอส จำกัด (มหาชน)



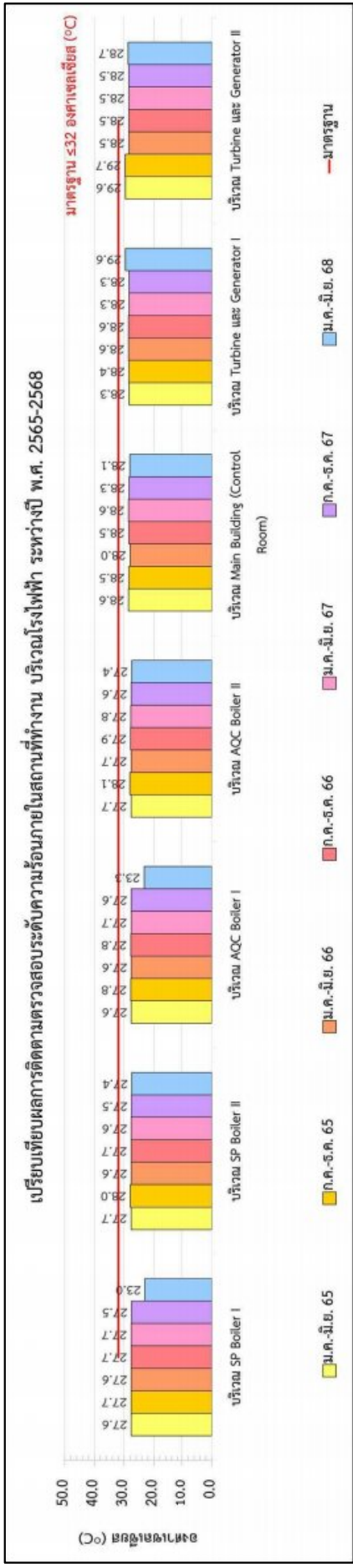
รูปที่ 3-134 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน บริเวณโรงปูนฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-134 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน บริเวณโรงปูนฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์
บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

บทที่ 3
การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ



รูปที่ 3-135 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนภายในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.8 การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

3.3.8.1 ผลการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ทางโครงการต้องมีการตรวจสอบในเรื่องของปริมาณที่เกิดขึ้นทั้งหมดและปริมาณที่มีการใช้ โดยผลการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วที่เกิดจากการใช้งานของโครงการของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังตารางที่ 3-114 พบว่ามีน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว จำนวน 220,790 ลิตร

ตารางที่ 3-112 สรุปปริมาณน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว โครงการประหยัพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

เดือน	ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (ลิตร) ^{1/}
มกราคม	20,800
กุมภาพันธ์	55,800
มีนาคม	23,600
เมษายน	44,140
พฤษภาคม	34,650
มิถุนายน	41,800
รวม	220,790

ที่มา: ^{1/} รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2568

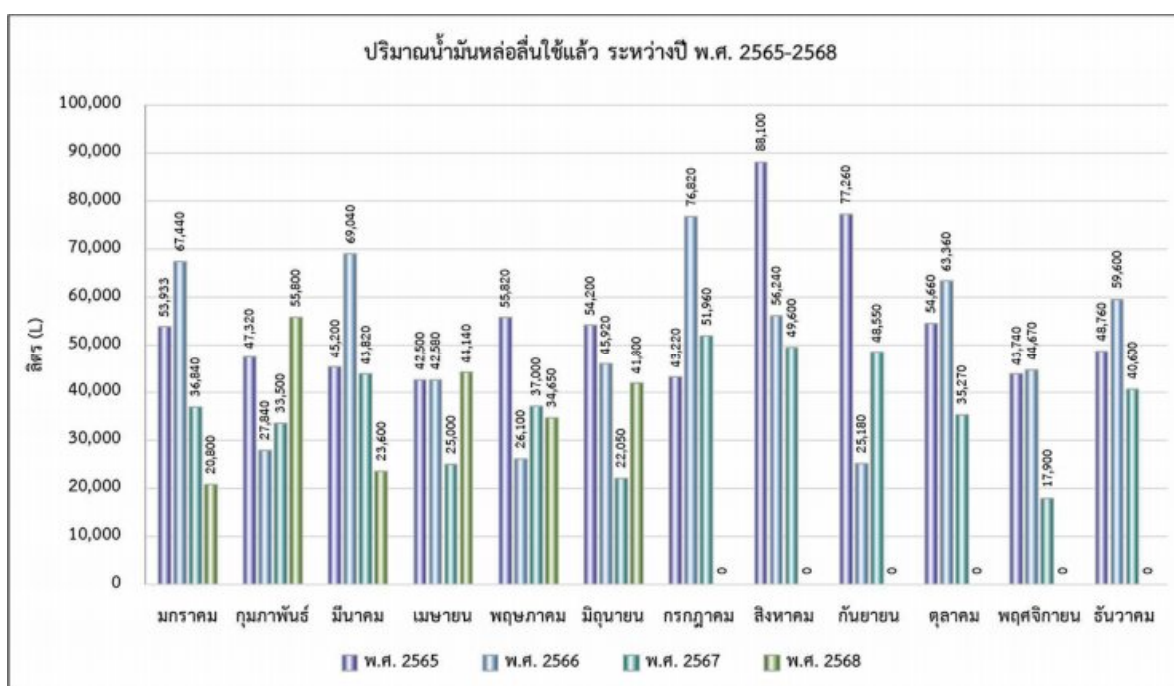
3.3.8.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วที่เกิดจากการใช้งานของโครงการของ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีพีโอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงได้ดังตารางที่ 3-115 และรูปที่ 3-136 อย่างไรก็ตาม น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้วที่เกิดขึ้นจะมีการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโครงการทั้งหมด โดยไม่มีการส่งไปกำจัดภายนอก

ตารางที่ 3-113 สรุปปริมาณน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว โครงการประหยัลดพลังงานโดยการใช้ความร้อนจากปล่องโรงงานปูนซีเมนต์ บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

เดือน	ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (ลิตร) ^{1/}			
	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568
มกราคม	53,933	67,440	36,840	20,800
กุมภาพันธ์	47,320	27,840	33,500	55,800
มีนาคม	45,200	69,040	43,820	23,600
เมษายน	42,500	42,580	25,000	44,140
พฤษภาคม	55,820	26,100	37,000	34,650
มิถุนายน	54,200	45,920	22,050	41,800
กรกฎาคม	43,220	76,820	51,960	-
สิงหาคม	88,100	56,240	49,600	-
กันยายน	77,260	25,180	48,550	-
ตุลาคม	54,660	63,360	35,270	-
พฤศจิกายน	43,740	44,670	17,900	-
ธันวาคม	48,760	59,600	40,600	-
รวม	654,713	604,790	442,090	220,790

ที่มา: ^{1/} รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2568



รูปที่ 3-136 ปริมาณน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.3.9 การติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

3.3.9.1 ผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รวมทั้งสิ้น 7 ครั้ง แสดงดังตารางที่ 3-114 รายละเอียดดังภาคผนวก ก-28

ตารางที่ 3-114 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568

เดือน	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ^{1/}		รวม
	หยุดงาน	ไม่หยุดงาน	
มกราคม	0	0	0
กุมภาพันธ์	1	0	1
มีนาคม	2	1	3
เมษายน	1	0	1
พฤษภาคม	1	0	1
มิถุนายน	0	1	1

ที่มา: ^{1/} รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน), 2568

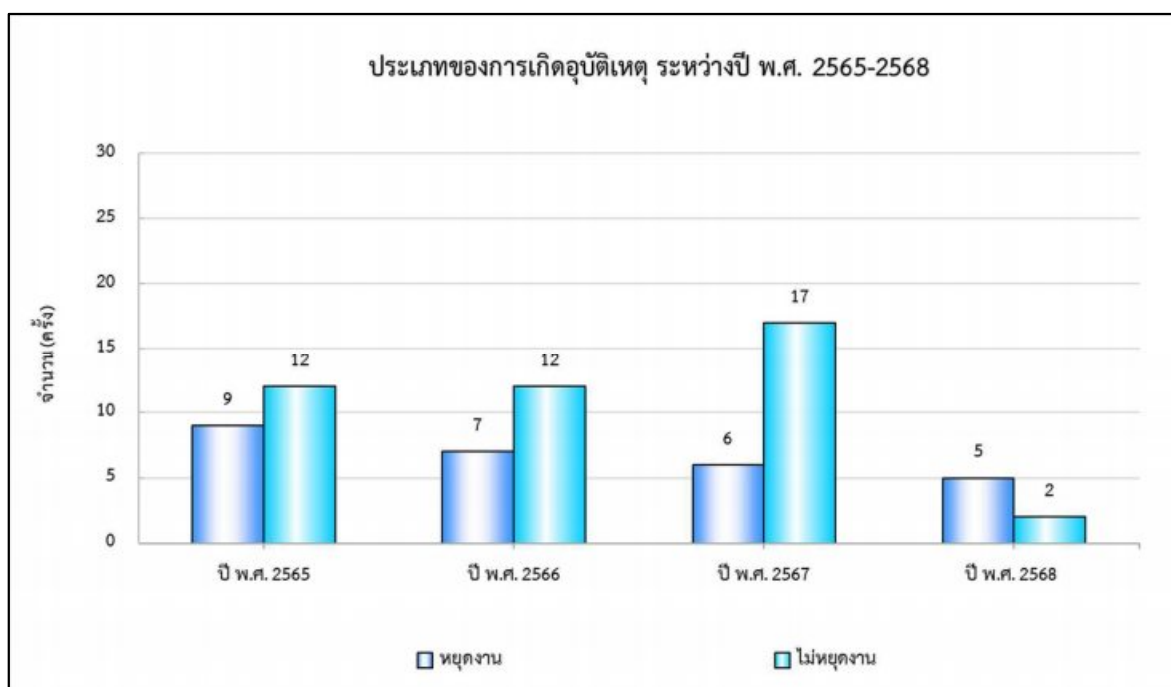
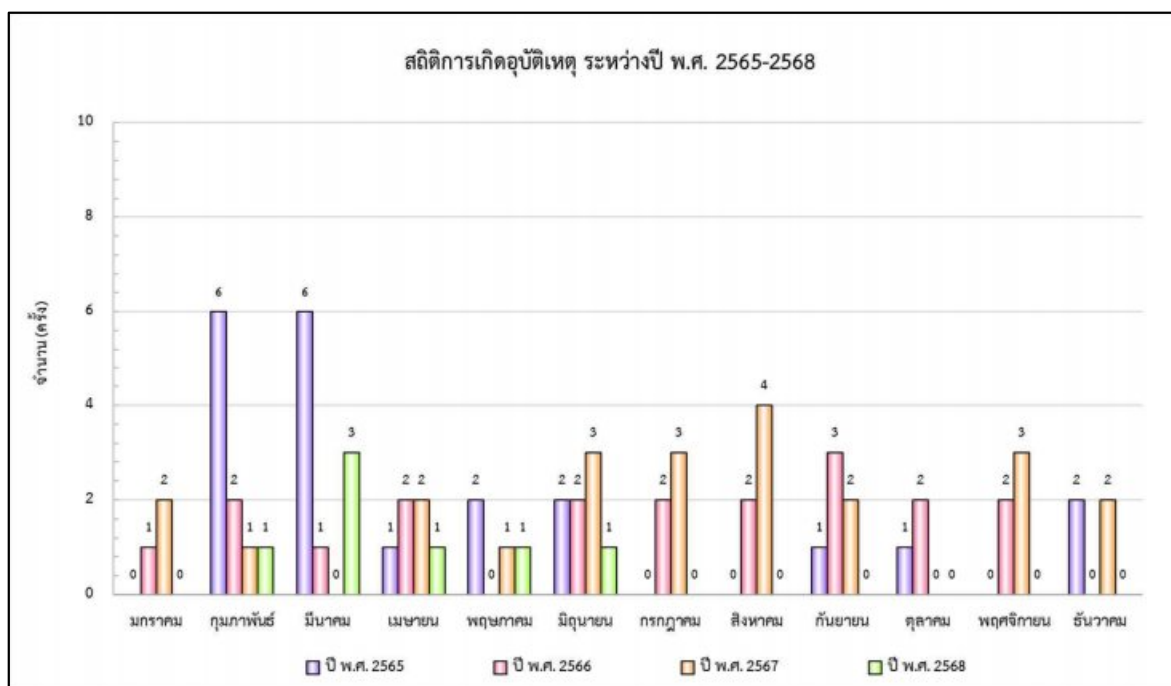
3.3.9.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3-115 และรูปที่ 3-137

ตารางที่ 3-115 เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

เดือน	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ^{1/}							
	ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566		ปี พ.ศ. 2567		ปี พ.ศ. 2568	
	หยุดงาน	ไม่หยุดงาน	หยุดงาน	ไม่หยุดงาน	หยุดงาน	ไม่หยุดงาน	หยุดงาน	ไม่หยุดงาน
มกราคม	0	0	1	0	1	1	0	0
กุมภาพันธ์	3	3	2	0	0	1	1	0
มีนาคม	2	4	1	0	0	0	2	1
เมษายน	1	0	0	2	0	2	1	0
พฤษภาคม	0	2	0	0	0	1	1	0
มิถุนายน	1	1	0	2	2	1	0	1
กรกฎาคม	0	0	0	2	0	3	-	-
สิงหาคม	0	0	1	1	1	3	-	-
กันยายน	1	0	2	1	1	1	-	-
ตุลาคม	1	0	0	2	0	0	-	-
พฤศจิกายน	0	0	0	2	1	2	-	-
ธันวาคม	0	2	0	0	0	2	-	-
รวม	9	12	7	12	6	17	5	2
	21		19		23		7	

ที่มา: ^{1/} รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 3-137 เปรียบเทียบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568