

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศ
- 1.2 เสียง
- 1.3 คุณภาพน้ำ
- 1.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 1.5 เศรษฐกิจ-สังคม
- 1.6 มาตรการเฉพาะ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ได้ดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2



ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - TSP - SO ₂ - PM-10 - NO ₂ - WS/WD - ความดัน (Pressure) ^{II} - อุณหภูมิ (Temperature) ^{II}	1. บ้านวัง 2. บ้านหนองป่าพง 3. บ้านเขาวง 4. โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน			✓	✓								
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - TSP - SO ₂ - NO _x as NO ₂ - HCL - HF - TOC	1. ปล่องหม้อเผา			✓									
- Dioxin	1. ปล่องหม้อเผา			✓									
- TSP	1. ปล่องหม้อเย็น 2. ปล่องหม้อบัดชีเมนต์ 3. ปล่องหม้อบดลิกไนต์			✓									
• อากาศที่ระบายจากปล่อง โลหะหนัก - พรอท : Hg - ตะกั่ว : Pb - แคดเมียม : Cd - พลวง : Sb ^I - อาร์เซนิก : As - เบริลเลียม : Be ^I - โครเมียม : Cr - โคบอลต์ : Co ^I - ทองแดง : Cu - นิกเกิล : Ni - วานเดียม : V - แอลเลียม : TL - สังกะสี : Zn - แมงกานีส : Mn ^I	1. ปล่องหม้อเผา			✓									
• บันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือ ของเสียที่เป็นของเหลว - วันเวลาที่มีการใช้ของเสีย - ปริมาณการผลิตปูนเม็ด - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม - ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้นๆ - ปริมาณออกซิเจน - วันเวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	1. ปล่องหม้อเผา			✓									

หมายเหตุ I : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555

II : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2557



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
• สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่น	อุปกรณ์เก็บฝุ่นทุกตัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
• คุณภาพ Petroleum Coke		✓	✓	✓	✓	✓	✓						
3. ระดับเสียง													
3.1 ระดับเสียงรบกวน													
- Leq 24 hrs	1. ร่มรั้วโรงงานด้านทิศใต้			✓									
- Lmax	2. ร่มรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก												
- L90	3. ร่มรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก												
	4. บ้านหนองป่าพง ¹												
	(3 วันต่อเนื่อง)												
3.2 ระดับเสียงรบกวน													
<u>เสียงขณะมีกิจกรรม</u>	1. บ้านหนองป่าพง			✓									
1. Leq 1 hr (6.00-22.00 น.)													
2. Leq 5 min (22.00-6.00 น.)													
<u>เสียงขณะไม่มีกิจกรรม</u>													
3. Leq 5 min													
4. L90													
4. คุณภาพน้ำ													
- SS	1. น้ำทิ้งจาก Cooling Tower	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
- TDS	2. น้ำทิ้งจากการ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม												
- pH													
- Phosphate													
- Residual Chlorine													
- Temperature													
- Electrical Conductivity (E.C.) ¹													
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
5.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับฝุ่นละอองเช่น แผนกบดวัตถุดิบแผนกเผาปูน แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ในแต่ละบริเวณ			✓	✓								
- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)													
- ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)													
5.2 ระดับเสียง	- บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงดังทุกบริเวณ เช่น ห้อง Compressor แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด เป็นต้น			✓			✓						
- Leq 8 ชม. ¹													
- Lmax ¹													

หมายเหตุ : 1. เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 ระดับความร้อน	- บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อนทุกบริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผา ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณ Preheater Riser Pipe เป็นต้น			✓			✓						
5.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	ภายในพื้นที่โรงงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5.5 สุขภาพอนามัย - การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ - การเอ็กซเรย์ทรวงอก	- พนักงานของโรงงาน			✓									
- สมรรถภาพการทำงานและความจุของปอด	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ซ่อมบำรุง			✓									
- สมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานของโรงงานที่ทำงานในบริเวณที่เสียงดัง			✓									
- ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	- พนักงานของโรงงานโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม			✓									
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ¹ 6.1 จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง											✓	

หมายเหตุ 1 : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม¹ 6.2 การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า “ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)	- ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ความถี่ในการสำรวจ 3 ปีครั้ง)	✓											
7. มาตรการเฉพาะ • โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม <ul style="list-style-type: none"> - โปรท : Hg - แคดเมียม : Cd - วาเนเดียม : V - ตะกั่ว : Pb - แอลเลียม : TL - ทองแดง : Cu - สังกะสี : Zn - นิกเกิล : Ni - อาร์เซนิก : As - โครเมียม : Cr - พลวง : Sb¹ - เบริลเลียม : Be¹ - โคบอลต์ : Co¹ - แมงกานีส : Mn¹ 	- น้ำชะปูนเม็ดในกรณีที่มีการใช้ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนๆ ในกระบวนการผลิต - โลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดในกรณีที่มีการใช้สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนๆ ในกระบวนการผลิต	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ 1 : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)	1. บ้านวัง 2. บ้านหนองป่าพง 3. บ้านเขาวง 4. โรงเรียนบ้านหน้าพระ ลาน	1. TSP 2. SO ₂ 3. PM-10 4. NO ₂ 5. ความเร็วลมและทิศทางลม 6. อุณหภูมิ ¹ 7. ความชื้น ¹	- Gravimetric Method - Fluorescence - High Volume Sampler/Gravimetric Method - Chemiluminescence - WS/WD Equipment	25 มี.ค.-1 เม.ย. 66
2. คุณภาพอากาศจากปล่อง ระบาย	1. ปล่องหม้อเผา	1. TSP 2. SO ₂ 3. NO _x as NO ₂ 4. HCl 5. HF 6. TOC	- US.EPA Method 5 - US.EPA Method 6 - US.EPA Method 7 - US.EPA Method 26 - US.EPA Method 26 - US.EPA Method 25 A	25 มี.ค. และ 19 มิ.ย. 66
	1. ปล่องหม้อเผา	1. Dioxin	- US.EPA Method 23	26 มี.ค. 66
	1. หม้อเย็น	1. TSP	- US.EPA Method 5	26 มี.ค. 66
	2. หม้อบดลูกในด	1. TSP	- US.EPA Method 5	25-26 มี.ค. 66
	3. หม้อบดซีเมนต์	1. TSP	- US.EPA Method 5	25-26 มี.ค. 66
	1. ปล่องหม้อเผา	1. โลหะหนัก ต่อไปนี้ Hg, Pb, Cd, Sb, As, Be, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Zn, Tl Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	- US.EPA Method 29	25 มี.ค. และ 19 มิ.ย. 66
- บันทึกข้อมูลวัดคุณภาพ อากาศที่ระบายจากปล่องหม้อ เผา	1. หม้อเผา	1. วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย 2. ปริมาณการผลิตปูนเม็ด 3. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก 4. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม 5. ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้วและ ของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้นๆ 6. ปริมาณออกซิเจน 7. วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 8. ข้อมูลการผลิตและการทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด	จดบันทึก	25 มี.ค. และ 19 มิ.ย. 66
- คุณภาพ Petroleum Coke	1. Petroleum Coke	1. คุณภาพ Petroleum Coke	รายงานผลการวิเคราะห์	ทุก Lot ที่มีการใช้

หมายเหตุ I : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบ
เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555

II : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2557



ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงรบกวน (ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง)	1. ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ 2. ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก 3. ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก 4. บ้านหนองป่าพง ¹	1. L_{eq} 24 hrs 2. L_{max} 3. L_{eq}	- Integrated Sound Level Meter	28-31 มี.ค. 66
3.2 ระดับเสียงรบกวน (ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง)	1. บ้านหนองป่าพง	<u>เสียงขณะมีกิจกรรม</u> 1. L_{eq} 1 hr (6.00-22.00 น.) 2. L_{eq} 5 min (22.00-6.00 น.) <u>เสียงขณะไม่มีกิจกรรม</u> 3. L_{eq} 5 min 4. L_{90}	- Integrated Sound Level Meter	28-31 มี.ค. 66
4. คุณภาพน้ำ	1. น้ำทิ้งจาก Cooling Tower 2. น้ำทิ้งจากการ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม	1. SS 2. TDS 3. Phosphate 4. pH 5. Residual Chlorine 6. Temperature 7. Electrical Conductivity (E.C.) ¹	- APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA-4110 B - APHA-4500 H ⁺ B - APHA-4500-Cl G - APHA-2550 B	13 ม.ค. 66 7 ก.พ. 66 13 มี.ค. 66 20 เม.ย. 66 16 พ.ค. 66 13 มิ.ย. 66
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับฝุ่นละอองเช่น แผนกบดวัตถุดิบแผนกเผาปูน แผนกบดปูนซีเมนต์แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ในแต่ละบริเวณ	1. Ares Sampling (Total Dust ; TD) 2. Personal Sampling (Respirable dust ; RD)	- NIOSH Method 0500 Issue 2 - NIOSH Method 0600 Issue 3	25-26 มี.ค. และ 8-10 มิ.ย. 66
5.2 ระดับเสียง	- บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงดังทุกบริเวณ เช่น ห้อง Compressor แผนกบดปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด เป็นต้น	1. L_{eq} 8 hrs. ¹ 2. L_{max} ¹ 3. ระดับการสัมผัสเสียง (Noise dose) ¹	- Integrated Sound Level Meter	24-26 มี.ค. และ 7-9 มิ.ย. 66
5.3 ระดับความร้อน	- บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อนทุกบริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผา ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณ Preheater Riser Pipe เป็นต้น	1. ความร้อน (WBGT)	- WBGT INDEX	25-26 มี.ค. และ 6 มิ.ย. 66

หมายเหตุ : 1. เติมเต็มตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
5.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	- พื้นที่โรงงาน	1. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 2. ข้อมูลจากการทำงาน	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - สถิติการเจ็บป่วย	ม.ค.-มิ.ย. 66
5.5 สุขภาพอนามัย 1) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- พนักงาน	1. การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป 2. การเอกซเรย์ทรวงอก	ตรวจร่างกาย	20-22 มี.ค. 66
2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ช่อมบ่ารุง	1. สมรรถภาพการทำงานและความจุของปอด	ตรวจร่างกาย	
	- พนักงานของโรงงานที่ทำงานในบริเวณที่เสียงดัง	1. สมรรถภาพการได้ยิน	ตรวจการได้ยิน	
	- พนักงานของโรงงานโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	1. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ 2. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	ตรวจเลือด	20-22 มี.ค. 66
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม 6.1 จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 6.2 การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซิเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาล การสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า “ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)	- พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ความถี่ในการสำรวจ 3 ปีครั้ง)	- แบบสอบถาม - แบบสอบถาม	- สัมภาษณ์ - สัมภาษณ์	24-30 พ.ย. 65 17-25 ม.ค. 65
7. มาตรการเพิ่มเติม • โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	1. น้ำชะปูนเม้ด	โลหะหนัก ต่างๆ ได้แก่ - Hg - Cd - V - Pb - Tl - Cu - Zn - Ni - As - Cr - Sb ¹ - Co ¹ - Mn ¹ - Be ¹	- The Ministry of Industries Order (2005)	3 ม.ค. 66 1 ก.พ. 66 3 มี.ค. 66 3 เม.ย. 66 3 พ.ค. 66 4 มิ.ย. 66

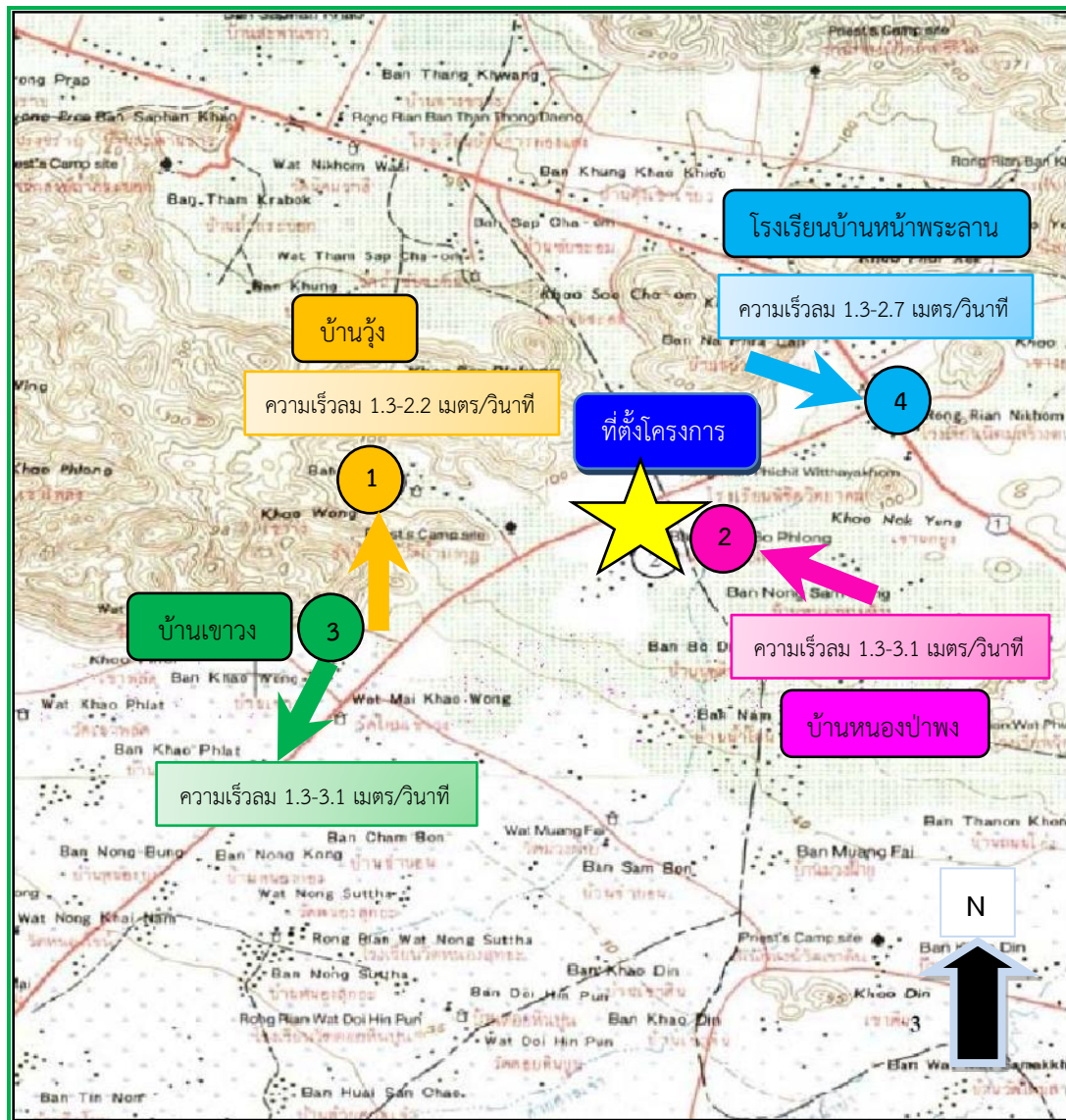
หมายเหตุ : 1 : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



①

②

③

④



ที่ตั้งโครงการ

บ้านวัง

บ้านหนองป่าพง

บ้านเขาวง

โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน

ทิศทางลม



2) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศบริเวณบ้านวัง



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศบริเวณบ้านหนองป่าพง



ภาพที่ 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศบริเวณบ้านเขาวง



ภาพที่ 3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศบริเวณโรงเรียน
บ้านหน้าพระลาน



3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
2	Sulfur Dioxide : SO ₂	UV-Fluorescence	ตรวจวัดโดยก๊าซจะถูกดูดเข้าทางช่อง Sample Gas In จากนั้นจะเดินทางไปยังห้อง Sample Chamber ในขณะเดียวกัน แสงจาก UV Lamp จะเดินทางผ่าน UV Source Optical Filter โดยมีความยาวคลื่นที่ 214 นาโนเมตร มายังห้อง Sample Chamber มาทำปฏิกิริยา กับก๊าซ SO ₂ และในขณะเดียวกัน PMT จะตรวจจับพลังงานแสงที่ถูกคายออกมาจากปฏิกิริยาใน Sample Chamber จากนั้นตัวตรวจจับทำการตรวจจับและอ่านค่าเป็นความเข้มข้นของก๊าซ SO ₂
3	Particulate Matter diameter less than 10µm : PM10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาศกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลูกบาศก์เมตร/นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็ก ที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่เหมาะสมทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
4	Nitrogen Dioxide : NO ₂	Chemiluminescence	ตรวจวัดโดยอาศัยหลักการที่ NO ทำปฏิกิริยากับ O ₃ แล้วให้ NO ₂ + O ₂ โดยที่ NO ₂ ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะอยู่ในรูป Electronically-Excited State และกลับสู่ Ground State ทันทีพร้อมกับการคายพลังงานแสงออกมา พลังงานแสงที่ออกมาจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับปริมาณ NO ส่วนการตรวจวัด NOx ทำได้โดยการเปลี่ยน NOx ตัวอื่นๆ ให้กลายเป็น NO แล้ววัดปริมาณ NO ทั้งหมด ซึ่งมีค่าเท่ากับ NOx ทั้งหมด จากนั้นเครื่องจะคำนวณออกมาในรูปค่า NO ₂ โดยนำค่า NOx หักออกจาก NO ที่ตรวจวัดได้ครั้งแรก
5	ความเร็วลมและทิศทางลม : WS/WD	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram



3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.4 ถึงดังตารางที่ 3.5 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25 มีนาคม-1 เมษายน 2566 จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่

- (1) บ้านวัง
- (2) บ้านหนองป่าพง
- (3) บ้านเขาวง
- (4) โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน



ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 25 มีนาคม-1 เมษายน 2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด บ้านวัง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0699115X 1623230Y

เวลา*	25 มี.ค. 66				26 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.					0.4	SW	27.90	752.10
01:00 - 02:00 น.					0.4	SSW	27.20	751.80
02:00 - 03:00 น.					0.4	SSW	27.10	751.30
03:00 - 04:00 น.					0.4	SSW	26.90	751.10
04:00 - 05:00 น.					0.4	SSE	27.30	751.00
05:00 - 06:00 น.					0.4	SSE	27.30	751.30
06:00 - 07:00 น.					0.4	SSW	27.20	751.90
07:00 - 08:00 น.					0.4	SSW	27.40	752.40
08:00 - 09:00 น.					0.4	SSE	28.10	752.90
09:00 - 10:00 น.					0.9	S	29.50	753.40
10:00 - 11:00 น.	1.8	S	31.50	752.60	1.3	S	31.80	753.40
11:00 - 12:00 น.	1.8	S	32.30	753.20	1.3	S	33.60	752.90
12:00 - 13:00 น.	1.3	S	34.20	752.80	1.8	S	35.10	752.10
13:00 - 14:00 น.	1.3	S	35.30	752.00	1.3	SSE	36.90	751.10
14:00 - 15:00 น.	1.3	S	36.80	751.10	1.3	S	38.20	750.10
15:00 - 16:00 น.	1.3	SSE	37.40	750.50	1.8	SSW	39.20	749.30
16:00 - 17:00 น.	1.3	S	37.40	749.90	1.8	S	38.90	748.70
17:00 - 18:00 น.	1.3	S	37.30	749.90	1.3	S	38.30	748.60
18:00 - 19:00 น.	0.4	SSW	35.10	750.00	0.4	SSE	35.80	748.70
19:00 - 20:00 น.	0.4	SSW	33.60	750.20	0.0	CALM	33.70	748.90
20:00 - 21:00 น.	0.4	SSW	32.30	750.70	0.0	CALM	32.60	749.20
21:00 - 22:00 น.	0.4	SSW	30.80	751.10	0.4	SSE	31.00	750.10
22:00 - 23:00 น.	0.4	SSW	29.80	751.60	0.4	SSW	29.80	750.50
23:00 - 00:00 น.	0.9	SSW	28.80	752.20	0.9	SSW	28.90	750.50

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	27 มี.ค. 66				28 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.9	SSW	28.10	750.60	0.4	SSE	28.60	752.00
01:00 - 02:00 น.	0.4	SSW	27.80	750.30	0.4	SSW	28.00	751.60
02:00 - 03:00 น.	0.4	SSE	27.20	750.00	0.9	SSW	27.50	751.10
03:00 - 04:00 น.	0.0	CALM	26.80	750.00	0.9	SSW	27.10	751.00
04:00 - 05:00 น.	0.0	CALM	26.60	750.10	0.9	SSW	26.80	751.00
05:00 - 06:00 น.	0.0	CALM	26.30	750.50	0.4	SSW	26.50	751.40
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	26.60	751.00	0.4	SSW	26.30	751.90
07:00 - 08:00 น.	0.4	SSW	26.80	751.90	0.0	CALM	26.30	752.70
08:00 - 09:00 น.	0.4	SSE	28.10	752.50	0.4	SSE	28.10	753.50
09:00 - 10:00 น.	0.9	SSE	30.80	753.00	1.3	S	30.40	753.90
10:00 - 11:00 น.	1.3	S	32.70	753.10	1.3	S	32.90	753.90
11:00 - 12:00 น.	1.3	S	34.20	752.80	1.3	S	34.40	753.70
12:00 - 13:00 น.	1.3	S	35.30	752.10	1.8	SSW	34.50	753.00
13:00 - 14:00 น.	1.8	S	36.30	751.20	1.8	SSW	35.90	752.20
14:00 - 15:00 น.	1.8	S	37.40	750.30	1.8	S	37.50	751.30
15:00 - 16:00 น.	1.8	S	38.10	749.60	1.8	S	37.70	750.70
16:00 - 17:00 น.	1.3	S	38.30	749.30	1.8	S	37.00	750.20
17:00 - 18:00 น.	1.3	S	37.50	749.10	1.3	S	36.30	750.30
18:00 - 19:00 น.	0.9	S	35.30	749.40	1.3	S	33.80	751.40
19:00 - 20:00 น.	0.4	S	33.40	749.70	0.4	SSE	29.40	751.50
20:00 - 21:00 น.	0.4	SSW	32.40	750.20	0.0	CALM	28.40	752.10
21:00 - 22:00 น.	0.4	SW	31.30	751.00	0.0	CALM	28.20	753.00
22:00 - 23:00 น.	0.4	SSE	30.30	751.70	0.4	SSW	28.30	753.30
23:00 - 00:00 น.	0.4	SSE	29.40	752.00	0.4	S	28.20	753.20

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	29 มี.ค. 66				30 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.9	SSW	27.80	753.20	0.9	SSW	27.50	752.80
01:00 - 02:00 น.	0.4	S	27.50	753.00	0.4	SW	27.20	752.50
02:00 - 03:00 น.	0.4	SSW	27.20	752.70	0.0	CALM	26.70	751.90
03:00 - 04:00 น.	0.4	SSW	26.90	752.50	0.4	SW	26.40	751.50
04:00 - 05:00 น.	0.9	SSW	26.90	752.40	0.4	SSW	26.30	751.50
05:00 - 06:00 น.	0.4	SSW	26.80	752.80	0.0	CALM	26.10	751.60
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	26.20	753.30	0.0	CALM	26.10	752.00
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	26.20	753.90	0.0	CALM	26.30	752.50
08:00 - 09:00 น.	0.4	SSE	28.20	754.30	0.4	SSW	27.40	753.10
09:00 - 10:00 น.	0.9	SSE	30.50	754.40	0.9	SSE	29.80	753.40
10:00 - 11:00 น.	0.9	SSE	32.60	754.50	1.3	S	31.90	753.20
11:00 - 12:00 น.	1.3	S	34.40	754.10	1.3	S	32.70	752.90
12:00 - 13:00 น.	1.8	S	35.40	753.50	1.8	S	34.30	752.30
13:00 - 14:00 น.	1.8	SSE	36.70	752.30	1.8	SSW	35.40	751.40
14:00 - 15:00 น.	1.3	SSE	38.10	751.30	1.8	S	36.30	750.20
15:00 - 16:00 น.	1.3	S	37.80	750.30	1.3	SSE	37.40	749.10
16:00 - 17:00 น.	1.3	SSE	38.30	750.00	1.3	SSE	37.80	748.70
17:00 - 18:00 น.	1.3	SSE	37.30	750.00	0.9	SSE	37.10	748.60
18:00 - 19:00 น.	0.9	SSE	35.00	750.60	0.9	S	34.80	748.70
19:00 - 20:00 น.	1.3	SSE	32.40	751.60	0.4	S	32.90	749.40
20:00 - 21:00 น.	0.9	SSE	30.70	752.40	0.9	SSE	31.60	750.30
21:00 - 22:00 น.	0.4	SSE	29.40	752.80	0.9	S	30.30	750.90
22:00 - 23:00 น.	0.9	SSW	28.70	753.00	0.9	SSE	29.40	751.60
23:00 - 00:00 น.	1.3	SSW	27.80	753.10	0.9	SSW	28.60	752.00

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	31 มี.ค. 66				1 เม.ย. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.4	S	28.00	751.80	1.3	SSW	28.80	751.70
01:00 - 02:00 น.	0.4	SSE	27.90	751.40	0.4	SSE	28.20	751.40
02:00 - 03:00 น.	0.9	SSE	27.80	750.80	0.4	S	27.60	751.00
03:00 - 04:00 น.	0.4	SSE	27.40	750.50	0.4	S	27.20	750.80
04:00 - 05:00 น.	0.4	SSW	27.10	750.60	0.4	S	27.10	750.80
05:00 - 06:00 น.	0.4	SSW	27.20	750.70	0.0	CALM	26.90	751.10
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	27.10	751.10	0.0	CALM	26.60	751.50
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	27.20	751.70	0.4	SSW	26.90	752.20
08:00 - 09:00 น.	0.4	SSE	28.80	752.40	0.4	SSE	28.80	752.70
09:00 - 10:00 น.	1.3	S	30.40	753.00	1.3	SSE	31.00	753.10
10:00 - 11:00 น.	1.3	S	31.80	753.20				
11:00 - 12:00 น.	1.3	S	33.30	752.90				
12:00 - 13:00 น.	1.8	S	34.80	752.20				
13:00 - 14:00 น.	2.2	SSW	35.80	751.40				
14:00 - 15:00 น.	1.8	S	37.20	750.50				
15:00 - 16:00 น.	1.8	SSW	37.60	749.50				
16:00 - 17:00 น.	1.3	S	37.70	748.80				
17:00 - 18:00 น.	0.9	S	36.70	748.70				
18:00 - 19:00 น.	0.9	S	34.90	749.40				
19:00 - 20:00 น.	0.4	SSW	33.30	749.70				
20:00 - 21:00 น.	0.4	S	32.20	750.40				
21:00 - 22:00 น.	0.4	SSE	30.90	751.10				
22:00 - 23:00 น.	0.9	SSE	29.90	751.90				
23:00 - 00:00 น.	1.3	S	29.30	752.00				

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

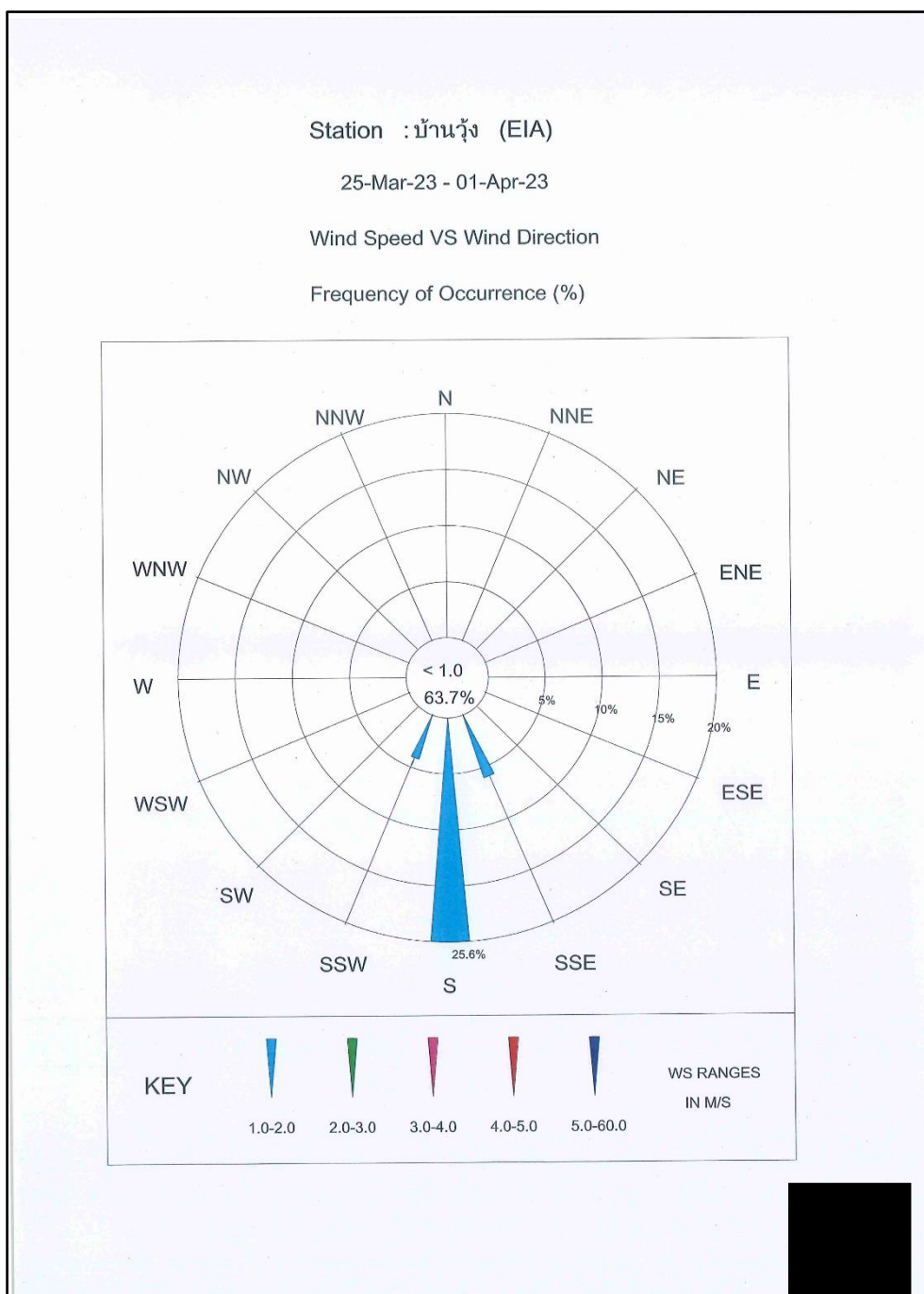


ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านวัง อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บ้านวัง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด บ้านหนองป่าพง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0700486X 1622995Y

เวลา*	25 มี.ค. 66				26 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.					1.3	ESE	28.20	751.20
01:00 - 02:00 น.					0.9	ESE	27.40	751.00
02:00 - 03:00 น.					0.9	ESE	27.40	750.50
03:00 - 04:00 น.					0.9	E	27.20	750.30
04:00 - 05:00 น.					1.3	ESE	27.50	750.30
05:00 - 06:00 น.					1.3	ESE	27.50	750.60
06:00 - 07:00 น.					0.9	ESE	27.50	751.20
07:00 - 08:00 น.					0.9	ESE	27.70	751.70
08:00 - 09:00 น.					1.3	ESE	28.60	752.20
09:00 - 10:00 น.					2.7	ESE	30.40	752.50
10:00 - 11:00 น.	2.2	ESE	32.30	752.40	2.7	ESE	32.00	752.50
11:00 - 12:00 น.	2.2	ESE	32.30	752.50	2.7	ESE	33.20	752.30
12:00 - 13:00 น.	2.2	SE	33.60	752.00	2.2	SE	34.20	751.40
13:00 - 14:00 น.	2.2	ESE	34.80	751.00	2.2	ESE	35.70	750.50
14:00 - 15:00 น.	2.2	SE	35.70	750.00	2.7	ESE	36.90	749.50
15:00 - 16:00 น.	2.2	SE	36.50	749.10	2.2	SE	38.40	748.70
16:00 - 17:00 น.	1.8	ESE	36.80	748.40	2.2	ESE	38.40	748.30
17:00 - 18:00 น.	1.8	ESE	36.50	748.40	1.8	ESE	37.50	748.20
18:00 - 19:00 น.	1.8	ESE	35.30	748.50	1.3	ESE	36.00	748.20
19:00 - 20:00 น.	0.9	ESE	34.10	748.80	0.4	ESE	33.60	748.60
20:00 - 21:00 น.	0.9	SE	32.70	749.50	0.0	CALM	31.70	748.90
21:00 - 22:00 น.	1.3	ESE	31.40	750.00	1.3	SE	31.30	749.60
22:00 - 23:00 น.	0.9	ESE	30.10	750.70	0.4	ESE	29.70	750.20
23:00 - 00:00 น.	0.9	SE	29.10	751.30	0.9	ESE	29.10	750.30

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	27 มี.ค. 66				28 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.9	SSE	28.40	750.30	1.3	ESE	29.10	751.50
01:00 - 02:00 น.	0.9	SE	28.10	750.00	0.9	ESE	28.30	751.30
02:00 - 03:00 น.	0.9	SE	27.40	749.70	0.4	SE	27.70	750.80
03:00 - 04:00 น.	0.9	SE	27.20	749.60	0.4	SE	27.20	750.70
04:00 - 05:00 น.	0.4	ESE	26.90	749.80	0.4	E	26.70	750.80
05:00 - 06:00 น.	0.0	CALM	26.20	750.20	0.4	ESE	26.60	751.10
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	26.10	750.80	0.0	CALM	25.90	751.70
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	26.50	751.50	0.0	CALM	26.50	752.40
08:00 - 09:00 น.	0.9	SSE	28.60	752.20	1.8	ESE	29.00	753.10
09:00 - 10:00 น.	2.2	ESE	30.90	752.70	2.7	ESE	30.70	753.50
10:00 - 11:00 น.	2.2	ESE	32.40	752.70	2.7	ESE	32.40	753.60
11:00 - 12:00 น.	2.7	ESE	33.30	752.40	2.7	ESE	33.60	753.30
12:00 - 13:00 น.	2.2	ESE	34.90	751.70	2.2	SSW	34.80	752.50
13:00 - 14:00 น.	2.7	ESE	35.80	750.80	2.2	SSW	35.70	751.70
14:00 - 15:00 น.	2.2	SSW	36.70	750.00	2.2	S	36.30	750.80
15:00 - 16:00 น.	2.2	SSW	36.90	749.20	2.2	SE	37.00	750.30
16:00 - 17:00 น.	2.2	SE	37.30	748.80	2.2	SE	37.10	749.90
17:00 - 18:00 น.	2.2	ESE	36.70	748.60	2.2	SE	36.10	750.00
18:00 - 19:00 น.	1.3	ESE	35.50	749.00	2.2	ESE	33.20	751.00
19:00 - 20:00 น.	1.3	SE	34.00	749.40	1.8	NE	28.80	751.10
20:00 - 21:00 น.	0.9	SE	32.70	749.80	0.9	ESE	28.30	751.80
21:00 - 22:00 น.	0.4	SE	31.60	750.60	0.4	ESE	27.90	752.60
22:00 - 23:00 น.	0.9	ESE	30.60	751.20	0.4	ESE	28.10	753.00
23:00 - 00:00 น.	1.8	ESE	29.80	751.70	0.9	ESE	28.10	752.90

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	29 มี.ค. 66				30 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	1.3	ESE	28.20	752.90	0.9	SE	27.60	752.60
01:00 - 02:00 น.	1.3	ESE	27.80	752.70	0.0	CALM	27.10	752.30
02:00 - 03:00 น.	0.9	ESE	27.40	752.50	0.0	CALM	26.30	751.70
03:00 - 04:00 น.	0.4	SE	26.90	752.20	0.0	CALM	26.10	751.30
04:00 - 05:00 น.	0.0	CALM	26.90	752.10	0.0	CALM	25.90	751.30
05:00 - 06:00 น.	0.4	SE	26.80	752.40	0.0	CALM	25.30	751.30
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	26.10	753.00	0.0	CALM	25.00	751.70
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	25.90	753.60	0.0	CALM	25.40	752.20
08:00 - 09:00 น.	0.9	SE	29.00	753.90	0.0	CALM	27.70	752.80
09:00 - 10:00 น.	2.2	ESE	30.70	754.20	1.8	ESE	29.70	753.00
10:00 - 11:00 น.	2.7	ESE	32.10	754.10	2.2	ESE	30.80	752.90
11:00 - 12:00 น.	2.7	ESE	33.90	753.70	2.2	ESE	32.10	752.60
12:00 - 13:00 น.	2.7	ESE	34.70	752.90	2.2	ESE	33.80	751.90
13:00 - 14:00 น.	2.7	ESE	35.50	751.90	2.2	ESE	34.70	750.90
14:00 - 15:00 น.	2.7	ESE	36.80	751.00	2.2	ESE	35.60	749.80
15:00 - 16:00 น.	2.2	ESE	37.10	750.10	2.2	ESE	36.20	748.80
16:00 - 17:00 น.	2.2	SE	37.20	749.50	1.8	ESE	36.70	748.40
17:00 - 18:00 น.	2.2	ESE	36.50	749.60	1.8	SE	36.40	748.20
18:00 - 19:00 น.	2.2	ESE	35.20	750.30	1.8	ESE	34.90	748.40
19:00 - 20:00 น.	3.1	ESE	32.50	751.00	1.3	SE	33.40	748.90
20:00 - 21:00 น.	2.7	E	30.60	752.00	2.2	ESE	31.90	749.90
21:00 - 22:00 น.	1.3	ESE	29.70	752.40	1.8	ESE	30.50	750.60
22:00 - 23:00 น.	0.9	SE	28.80	752.40	1.3	SE	29.60	751.10
23:00 - 00:00 น.	0.9	SSW	27.90	752.70	1.8	ESE	28.90	751.50

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

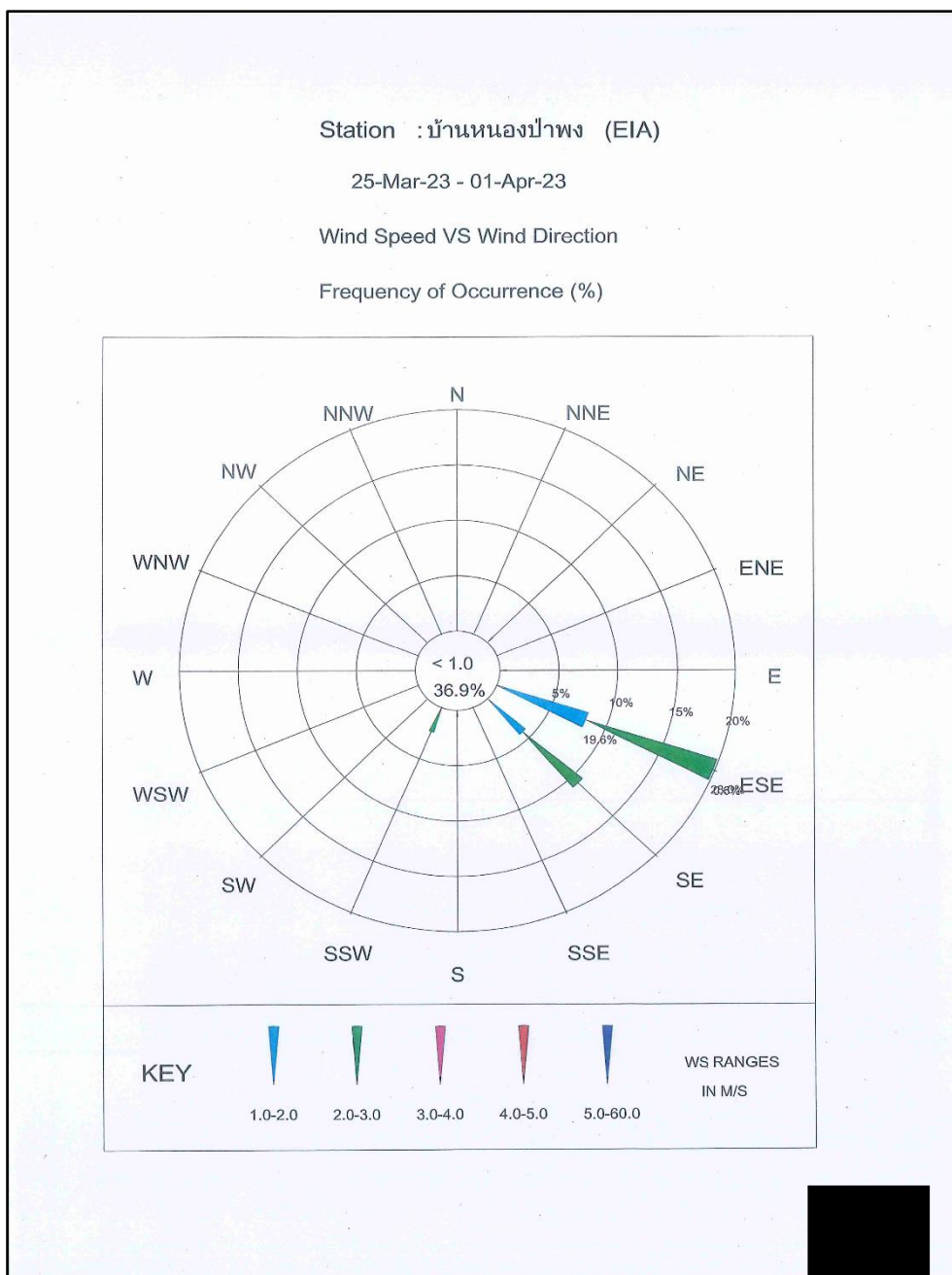
เวลา*	31 มี.ค. 66				1 เม.ย. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	1.3	ESE	28.30	751.40	1.3	SE	29.10	751.30
01:00 - 02:00 น.	1.8	ESE	28.20	751.00	1.8	ESE	28.40	751.10
02:00 - 03:00 น.	2.2	ESE	28.10	750.60	1.8	ESE	27.80	750.60
03:00 - 04:00 น.	1.8	ESE	27.90	750.10	1.3	ESE	27.70	750.50
04:00 - 05:00 น.	0.9	ESE	27.40	750.30	0.9	ESE	27.40	750.50
05:00 - 06:00 น.	0.4	ESE	27.30	750.40	0.4	ESE	27.30	750.70
06:00 - 07:00 น.	0.4	ESE	27.10	750.80	0.9	ESE	27.20	751.20
07:00 - 08:00 น.	0.4	SE	27.30	751.40	0.9	SE	27.70	751.70
08:00 - 09:00 น.	1.3	ESE	29.30	752.10	1.8	ESE	29.70	752.30
09:00 - 10:00 น.	2.2	ESE	30.80	752.60	2.2	ESE	30.90	752.70
10:00 - 11:00 น.	2.7	ESE	31.90	752.80				
11:00 - 12:00 น.	2.7	ESE	33.30	752.50				
12:00 - 13:00 น.	2.7	ESE	34.20	751.80				
13:00 - 14:00 น.	2.2	ESE	35.40	751.00				
14:00 - 15:00 น.	2.7	ESE	35.80	750.00				
15:00 - 16:00 น.	2.7	ESE	36.70	749.00				
16:00 - 17:00 น.	2.2	SE	36.50	748.60				
17:00 - 18:00 น.	2.2	ESE	36.00	748.40				
18:00 - 19:00 น.	1.8	ESE	35.10	748.90				
19:00 - 20:00 น.	1.3	ESE	33.90	749.30				
20:00 - 21:00 น.	1.3	ESE	32.60	749.90				
21:00 - 22:00 น.	2.2	ESE	31.10	750.70				
22:00 - 23:00 น.	2.2	ESE	30.00	751.40				
23:00 - 00:00 น.	1.8	SE	29.50	751.50				

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-3.1 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านหนองป่าพง
อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพ
ที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บ้านหนองป่าพง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด บ้านเขาวง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0697193X 1622291Y

เวลา*	25 มี.ค. 66				26 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.					0.9	NNW	28.40	756.40
01:00 - 02:00 น.					0.9	N	28.30	756.20
02:00 - 03:00 น.					1.3	NNE	27.90	755.80
03:00 - 04:00 น.					1.3	NE	27.80	755.50
04:00 - 05:00 น.					1.3	NNE	27.80	755.50
05:00 - 06:00 น.					1.3	NNE	27.70	755.80
06:00 - 07:00 น.					0.9	NNE	27.70	756.40
07:00 - 08:00 น.					0.4	N	27.80	756.80
08:00 - 09:00 น.					0.9	NNW	28.20	757.40
09:00 - 10:00 น.	1.3	SW	29.80	758.40	0.9	SSW	29.60	757.80
10:00 - 11:00 น.	1.3	SW	30.80	758.20	1.8	WSW	30.80	757.80
11:00 - 12:00 น.	1.3	SW	32.30	757.80	2.2	WSW	33.10	757.60
12:00 - 13:00 น.	1.8	WSW	33.70	757.20	2.2	SSW	34.80	756.80
13:00 - 14:00 น.	1.8	SW	34.90	756.10	2.2	SSW	36.20	755.80
14:00 - 15:00 น.	2.2	SSW	35.70	755.00	2.2	W	37.60	754.70
15:00 - 16:00 น.	2.2	WSW	36.30	754.30	2.7	W	37.90	753.90
16:00 - 17:00 น.	2.2	W	36.90	753.60	2.2	NW	38.10	753.40
17:00 - 18:00 น.	2.2	W	36.80	753.70	2.2	W	37.40	753.30
18:00 - 19:00 น.	1.8	WSW	35.80	753.80	1.3	WSW	36.50	753.40
19:00 - 20:00 น.	0.4	NW	34.20	753.90	0.0	CALM	33.90	753.70
20:00 - 21:00 น.	0.4	NNW	33.10	754.60	0.4	NNE	33.60	754.00
21:00 - 22:00 น.	0.9	NE	31.90	755.20	1.3	ENE	31.60	754.80
22:00 - 23:00 น.	1.3	NE	30.90	755.80	0.9	ENE	30.70	755.30
23:00 - 00:00 น.	0.9	NNW	29.60	756.60	0.9	N	29.80	755.50

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	27 มี.ค. 66				28 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	1.3	NNW	28.80	755.50	0.9	NE	29.60	756.80
01:00 - 02:00 น.	0.9	W	28.20	755.10	1.3	NE	28.80	756.60
02:00 - 03:00 น.	0.9	W	27.30	754.80	1.3	N	28.20	756.20
03:00 - 04:00 น.	0.9	NNE	27.50	754.80	1.8	NNE	27.90	756.00
04:00 - 05:00 น.	1.8	NNE	27.50	754.90	1.3	NNE	27.50	756.10
05:00 - 06:00 น.	1.8	NE	27.50	755.40	1.8	NE	27.60	756.50
06:00 - 07:00 น.	1.3	NNE	27.40	756.10	1.8	NNE	27.40	756.90
07:00 - 08:00 น.	1.8	NE	27.50	756.60	1.8	NE	27.70	757.70
08:00 - 09:00 น.	1.3	NE	28.60	757.50	1.8	NE	29.10	758.30
09:00 - 10:00 น.	1.3	S	31.10	758.00	1.3	S	31.30	758.80
10:00 - 11:00 น.	2.2	WSW	31.90	757.90	1.8	WSW	32.30	758.90
11:00 - 12:00 น.	2.2	SW	33.60	757.70	1.3	W	33.10	758.60
12:00 - 13:00 น.	1.8	SW	34.40	757.10	1.8	W	35.20	757.80
13:00 - 14:00 น.	1.8	SW	35.90	756.00	2.2	S	35.90	757.10
14:00 - 15:00 น.	2.2	SW	36.60	755.10	2.2	SW	37.10	756.10
15:00 - 16:00 น.	2.2	WSW	37.50	754.40	2.2	WSW	37.40	755.50
16:00 - 17:00 น.	2.2	SSW	38.00	754.20	2.7	WSW	37.40	755.30
17:00 - 18:00 น.	2.2	SW	37.10	753.90	3.1	W	35.80	755.20
18:00 - 19:00 น.	1.8	SW	35.50	754.20	2.2	SW	34.20	756.20
19:00 - 20:00 น.	0.9	NW	34.10	754.60	1.8	ESE	29.80	756.40
20:00 - 21:00 น.	0.9	NNW	33.20	755.00	1.8	ESE	29.70	757.00
21:00 - 22:00 น.	0.4	NNW	32.30	755.90	1.3	NNE	29.70	757.70
22:00 - 23:00 น.	0.9	NNE	31.10	756.40	1.8	NNE	29.30	758.20
23:00 - 00:00 น.	0.4	ENE	30.00	756.90	1.3	NNE	28.90	758.20

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	29 มี.ค. 66				30 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.9	NNW	28.40	758.10	1.3	NNE	28.30	757.80
01:00 - 02:00 น.	0.9	NNW	28.10	757.90	1.3	NNE	28.20	757.50
02:00 - 03:00 น.	1.3	NNE	28.10	757.60	1.3	ENE	27.90	756.90
03:00 - 04:00 น.	1.3	NNE	27.90	757.50	1.3	NE	27.90	756.60
04:00 - 05:00 น.	1.3	N	27.80	757.40	1.3	NNE	27.50	756.50
05:00 - 06:00 น.	0.9	NNW	27.60	757.50	1.3	NE	27.60	756.60
06:00 - 07:00 น.	0.4	ENE	27.50	758.30	1.3	NNE	27.40	756.90
07:00 - 08:00 น.	0.9	ENE	27.90	758.90	1.3	NNE	27.70	757.40
08:00 - 09:00 น.	0.4	NNW	29.70	759.20	0.9	NNE	28.10	757.90
09:00 - 10:00 น.	1.3	W	30.70	759.40	0.9	NNE	29.80	758.30
10:00 - 11:00 น.	1.8	W	32.30	759.40	1.3	W	30.70	758.10
11:00 - 12:00 น.	2.2	WSW	34.20	758.90	1.8	W	32.70	757.90
12:00 - 13:00 น.	2.2	SW	35.20	758.30	1.8	SW	33.30	757.30
13:00 - 14:00 น.	2.2	SW	36.40	757.30	1.8	SSW	34.80	756.30
14:00 - 15:00 น.	2.2	SSW	37.40	756.40	1.8	SSW	36.20	755.20
15:00 - 16:00 น.	2.7	WSW	37.40	755.30	2.2	SSW	36.90	754.10
16:00 - 17:00 น.	2.7	W	37.20	754.60	2.2	SW	37.40	753.80
17:00 - 18:00 น.	2.2	SW	37.10	754.90	1.8	SSW	36.50	753.40
18:00 - 19:00 น.	1.3	SW	35.30	755.50	1.3	WSW	35.20	753.80
19:00 - 20:00 น.	1.3	E	32.70	756.50	0.4	W	33.50	754.20
20:00 - 21:00 น.	1.3	ESE	31.10	757.30	0.9	NNE	31.90	755.20
21:00 - 22:00 น.	0.9	ESE	29.80	757.90	1.3	ENE	30.60	755.80
22:00 - 23:00 น.	0.9	NNW	29.10	757.80	1.3	ENE	29.80	756.60
23:00 - 00:00 น.	1.3	NNE	28.60	757.90	0.9	NNW	29.10	756.90

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	31 มี.ค. 66				1 เม.ย. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.9	N	28.60	756.70	1.3	NW	29.30	756.70
01:00 - 02:00 น.	1.3	NNE	28.40	756.30	0.4	N	28.70	756.50
02:00 - 03:00 น.	1.3	ENE	28.20	755.90	0.9	NNE	28.20	756.10
03:00 - 04:00 น.	1.3	NE	28.20	755.30	1.8	NE	28.20	755.90
04:00 - 05:00 น.	0.9	NNE	27.90	755.50	2.2	NNE	28.20	755.90
05:00 - 06:00 น.	1.3	NNE	27.80	755.80	1.8	NE	28.10	756.20
06:00 - 07:00 น.	1.8	NE	27.70	756.20	1.8	NE	28.10	756.50
07:00 - 08:00 น.	1.8	NE	27.90	756.60	2.2	NE	28.20	757.10
08:00 - 09:00 น.	1.3	NE	29.10	757.60	1.3	NE	29.40	757.60
09:00 - 10:00 น.	1.3	WSW	30.90	758.00				
10:00 - 11:00 น.	1.8	WSW	31.60	758.10				
11:00 - 12:00 น.	2.2	WSW	33.30	757.90				
12:00 - 13:00 น.	2.2	WSW	34.60	757.20				
13:00 - 14:00 น.	2.2	SW	35.50	756.40				
14:00 - 15:00 น.	1.8	WSW	36.20	755.50				
15:00 - 16:00 น.	2.2	W	36.80	754.30				
16:00 - 17:00 น.	2.2	SSW	37.00	753.80				
17:00 - 18:00 น.	2.2	SW	36.50	753.60				
18:00 - 19:00 น.	1.3	WSW	35.30	754.20				
19:00 - 20:00 น.	0.4	NW	34.00	754.60				
20:00 - 21:00 น.	0.9	NNW	32.80	755.20				
21:00 - 22:00 น.	1.3	ENE	31.20	755.90				
22:00 - 23:00 น.	0.9	ENE	30.20	756.80				
23:00 - 00:00 น.	0.4	NW	29.70	757.00				

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

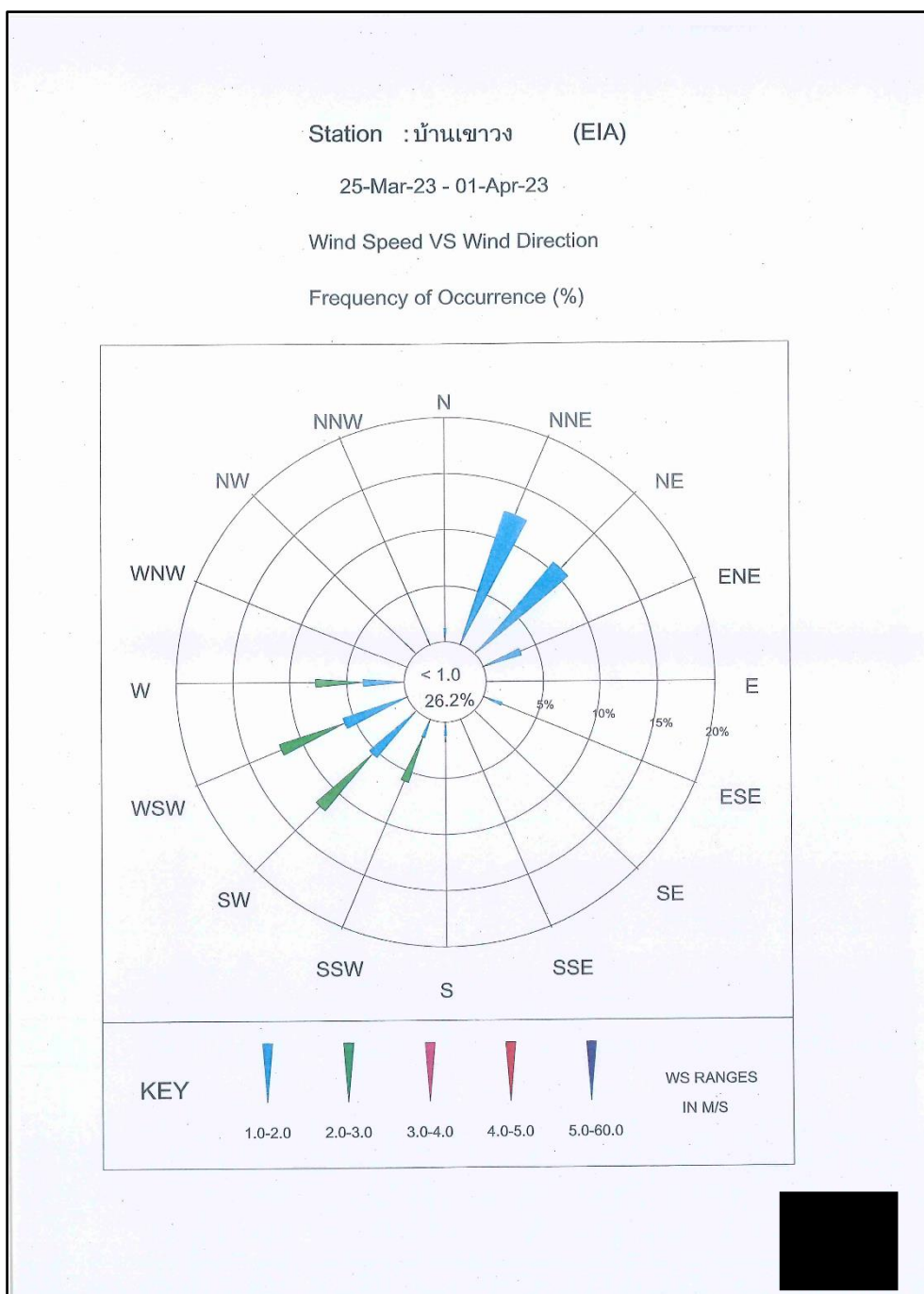


ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือค่อนข้างไปทางตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-3.1 เมตร/วินาที

เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณบ้านเขาวง อยู่
ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ดังภาพที่
3.8



ภาพที่ 3.8 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บ้านเขาวง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)

ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0701919X 1624436Y

เวลา*	25 มี.ค. 66				26 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.					1.3	WNW	28.70	747.50
01:00 - 02:00 น.					1.3	WNW	27.90	747.10
02:00 - 03:00 น.					2.2	WNW	27.50	746.70
03:00 - 04:00 น.					1.3	WNW	27.20	746.50
04:00 - 05:00 น.					1.3	WNW	27.10	746.40
05:00 - 06:00 น.					0.9	WNW	27.10	746.80
06:00 - 07:00 น.					1.3	WNW	27.10	747.30
07:00 - 08:00 น.					1.8	WNW	27.10	747.80
08:00 - 09:00 น.					2.2	WNW	27.70	748.30
09:00 - 10:00 น.					2.7	WNW	29.40	748.60
10:00 - 11:00 น.					2.7	WNW	30.90	748.60
11:00 - 12:00 น.	1.8	N	32.50	748.60	2.2	NW	32.70	748.40
12:00 - 13:00 น.	1.8	N	33.60	748.20	1.8	N	34.40	747.60
13:00 - 14:00 น.	1.8	N	34.70	747.30	1.8	N	35.40	746.70
14:00 - 15:00 น.	1.8	N	35.70	746.30	1.8	N	36.70	745.60
15:00 - 16:00 น.	1.3	NW	36.60	745.70	1.8	N	38.20	744.80
16:00 - 17:00 น.	1.8	NNW	37.10	745.00	1.8	NW	38.60	744.50
17:00 - 18:00 น.	1.3	N	37.30	744.90	1.8	N	38.40	744.40
18:00 - 19:00 น.	1.3	NW	36.60	745.00	1.3	WNW	37.10	744.50
19:00 - 20:00 น.	0.9	WNW	34.90	745.20	0.9	WNW	35.10	744.90
20:00 - 21:00 น.	1.3	WNW	33.50	745.80	1.3	WNW	33.70	745.20
21:00 - 22:00 น.	1.3	WNW	32.10	746.30	1.3	WNW	32.20	745.80
22:00 - 23:00 น.	1.3	WNW	30.70	747.00	0.4	WNW	30.90	746.40
23:00 - 00:00 น.	1.3	WNW	29.80	747.50	0.9	WNW	29.60	746.60

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	27 มี.ค. 66				28 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	0.9	WNW	28.80	746.50	1.3	WNW	29.30	747.70
01:00 - 02:00 น.	0.9	WNW	28.20	746.20	1.8	WNW	28.70	747.40
02:00 - 03:00 น.	0.9	WNW	27.90	745.90	1.3	WNW	28.10	746.90
03:00 - 04:00 น.	1.3	WNW	27.30	745.80	0.9	WNW	27.40	746.80
04:00 - 05:00 น.	0.9	WNW	26.90	746.00	1.3	WNW	26.90	746.90
05:00 - 06:00 น.	0.0	CALM	26.60	746.40	1.3	WNW	26.60	747.30
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	26.40	747.00	0.9	WNW	26.30	747.80
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	26.50	747.70	1.3	WNW	25.90	748.60
08:00 - 09:00 น.	0.4	NW	27.60	748.40	1.8	WNW	27.30	749.20
09:00 - 10:00 น.	2.2	NW	29.10	748.90	2.2	WNW	29.70	749.70
10:00 - 11:00 น.	2.2	WNW	31.30	748.90	2.2	WNW	31.70	749.70
11:00 - 12:00 น.	1.8	N	33.40	748.60	1.8	NW	33.50	749.40
12:00 - 13:00 น.	1.8	N	34.90	747.90	1.8	N	34.80	748.70
13:00 - 14:00 น.	1.8	NW	36.10	747.10	2.2	SSW	35.70	751.70
14:00 - 15:00 น.	1.8	N	37.10	746.10	2.2	S	36.30	750.80
15:00 - 16:00 น.	2.2	N	37.80	745.30	2.2	SE	37.00	750.30
16:00 - 17:00 น.	1.8	N	38.20	745.10	2.2	SE	37.10	749.90
17:00 - 18:00 น.	1.8	N	37.80	744.90	2.2	SE	36.10	750.00
18:00 - 19:00 น.	1.3	NW	36.70	745.30	2.2	ESE	33.20	751.00
19:00 - 20:00 น.	1.3	WNW	34.90	745.70	1.8	NE	28.80	751.10
20:00 - 21:00 น.	1.3	NW	33.60	746.00	0.9	ESE	28.30	751.80
21:00 - 22:00 น.	1.3	WNW	32.40	746.80	0.4	ESE	27.90	752.60
22:00 - 23:00 น.	1.3	WNW	31.30	747.40	0.4	ESE	28.10	753.00
23:00 - 00:00 น.	1.3	WNW	30.20	747.80	0.9	ESE	28.10	752.90

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

เวลา*	29 มี.ค. 66				30 มี.ค. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	1.3	ESE	28.20	752.90	0.9	NW	27.70	748.70
01:00 - 02:00 น.	1.3	ESE	27.80	752.70	0.0	CALM	27.30	748.40
02:00 - 03:00 น.	0.9	ESE	27.40	752.50	0.0	CALM	26.90	747.80
03:00 - 04:00 น.	0.4	SE	26.90	752.20	0.4	NW	26.60	747.40
04:00 - 05:00 น.	0.0	CALM	26.90	752.10	0.9	W	26.40	747.40
05:00 - 06:00 น.	0.4	SE	26.80	752.40	0.4	WNW	26.10	747.40
06:00 - 07:00 น.	0.0	CALM	26.10	753.00	0.0	CALM	25.90	747.80
07:00 - 08:00 น.	0.0	CALM	25.90	753.60	0.0	CALM	25.90	748.30
08:00 - 09:00 น.	0.9	SE	29.00	753.90	0.4	W	26.80	748.90
09:00 - 10:00 น.	2.2	ESE	30.70	754.20	1.3	WNW	28.70	749.20
10:00 - 11:00 น.	2.7	ESE	32.10	754.10	1.8	NW	30.50	749.00
11:00 - 12:00 น.	2.2	NW	33.30	749.90	1.3	NW	32.20	748.70
12:00 - 13:00 น.	1.8	WNW	34.90	749.20	1.8	WNW	33.80	748.00
13:00 - 14:00 น.	1.8	N	36.00	748.20	1.8	WNW	34.80	747.10
14:00 - 15:00 น.	1.8	N	36.90	747.20	1.8	N	36.10	746.00
15:00 - 16:00 น.	1.8	WNW	37.70	746.40	1.3	NW	36.60	745.10
16:00 - 17:00 น.	1.8	N	38.20	745.80	1.8	N	37.00	744.70
17:00 - 18:00 น.	1.3	NW	37.60	745.90	1.3	NW	37.20	744.40
18:00 - 19:00 น.	1.8	WNW	36.50	746.60	1.3	NW	36.30	744.70
19:00 - 20:00 น.	2.7	WNW	33.80	747.30	1.8	WNW	34.30	745.10
20:00 - 21:00 น.	2.7	WNW	31.40	748.10	2.2	WNW	32.60	746.00
21:00 - 22:00 น.	1.8	WNW	29.90	748.60	2.2	WNW	31.20	746.80
22:00 - 23:00 น.	1.3	WNW	29.30	748.60	1.8	WNW	30.00	747.20
23:00 - 00:00 น.	0.9	WNW	28.40	748.80	1.8	WNW	29.30	747.70

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

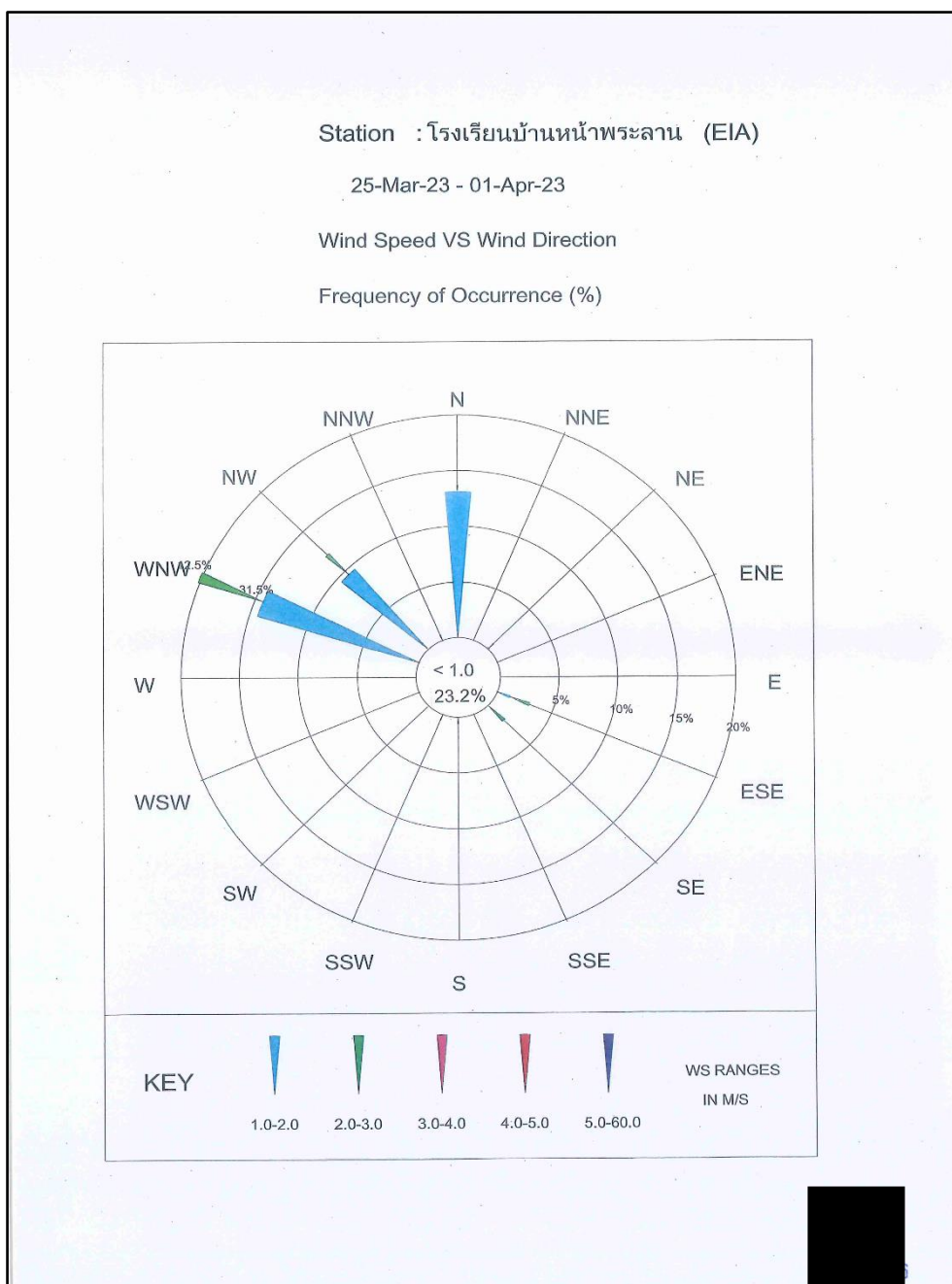
เวลา*	31 มี.ค. 66				1 เม.ย. 66			
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (มิลลิเมตรปรอท)
00:00 - 01:00 น.	1.3	WNW	28.60	747.50	1.8	WNW	29.20	747.40
01:00 - 02:00 น.	1.8	WNW	27.90	747.10	2.2	WNW	28.60	747.20
02:00 - 03:00 น.	2.2	WNW	27.80	746.80	2.2	WNW	28.00	746.70
03:00 - 04:00 น.	2.2	WNW	27.60	746.20	1.8	WNW	27.40	746.70
04:00 - 05:00 น.	1.3	WNW	27.30	746.30	1.3	WNW	27.30	746.70
05:00 - 06:00 น.	1.3	NW	27.10	746.60	1.3	WNW	27.20	746.90
06:00 - 07:00 น.	1.3	WNW	26.90	746.90	1.8	WNW	27.10	747.30
07:00 - 08:00 น.	0.9	WNW	26.80	747.50	0.9	WNW	26.90	747.90
08:00 - 09:00 น.	0.9	WNW	28.10	748.20	1.3	WNW	28.20	748.50
09:00 - 10:00 น.	2.2	WNW	29.70	748.80	2.2	WNW	30.00	748.80
10:00 - 11:00 น.	1.8	NW	31.40	748.90	1.8	WNW	31.70	748.80
11:00 - 12:00 น.	2.2	NW	32.90	748.70				
12:00 - 13:00 น.	2.2	WNW	34.40	748.00				
13:00 - 14:00 น.	2.2	WNW	35.20	747.20				
14:00 - 15:00 น.	1.8	N	35.90	746.30				
15:00 - 16:00 น.	1.8	NW	37.20	745.30				
16:00 - 17:00 น.	1.8	WNW	37.30	744.80				
17:00 - 18:00 น.	1.8	WNW	36.90	744.60				
18:00 - 19:00 น.	1.3	WNW	35.90	745.20				
19:00 - 20:00 น.	1.3	WNW	34.40	745.60				
20:00 - 21:00 น.	2.2	WNW	33.10	746.10				
21:00 - 22:00 น.	1.8	WNW	31.70	746.80				
22:00 - 23:00 น.	2.2	WNW	30.40	747.40				
23:00 - 00:00 น.	1.8	WNW	29.60	747.70				

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง



ข้อสรุป

ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกค่อนไปทางเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.3-2.7 เมตร/วินาที
เมื่อพิจารณาความเร็วลมและทิศทางลมเทียบกับตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณโรงเรียนบ้าน
หน้าพระลาน อยู่ตำแหน่งเหนือทิศทางลม จึงไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเวลา
ดังกล่าว ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน



ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านวัง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0699115X 1623230Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566	0.097	0.067
วันที่ 26-27 มีนาคม 2566	0.102	0.066
วันที่ 27-28 มีนาคม 2566	0.093	0.063
วันที่ 28-29 มีนาคม 2566	0.087	0.072
วันที่ 29-30 มีนาคม 2566	0.119	0.067
วันที่ 30-31 มีนาคม 2566	0.090	0.050
วันที่ 31 มีนาคม-1 เมษายน 2566	0.092	0.056
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.087	0.050
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.119	0.072
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0700486X 1622995Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566	0.121	0.068
วันที่ 26-27 มีนาคม 2566	0.170	0.088
วันที่ 27-28 มีนาคม 2566	0.127	0.068
วันที่ 28-29 มีนาคม 2566	0.112	0.059
วันที่ 29-30 มีนาคม 2566	0.122	0.061
วันที่ 30-31 มีนาคม 2566	0.113	0.055
วันที่ 31 มีนาคม-1 เมษายน 2566	0.118	0.060
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.112	0.055
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.170	0.088
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านเขาวง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0697193X 1622291Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566	0.096	0.065
วันที่ 26-27 มีนาคม 2566	0.086	0.057
วันที่ 27-28 มีนาคม 2566	0.093	0.064
วันที่ 28-29 มีนาคม 2566	0.075	0.042
วันที่ 29-30 มีนาคม 2566	0.075	0.043
วันที่ 30-31 มีนาคม 2566	0.081	0.045
วันที่ 31 มีนาคม-1 เมษายน 2566	0.053	0.047
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.053	0.042
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.096	0.065
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0701919X 1624436Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
วันที่ 25-26 มีนาคม 2566	0.105	0.062
วันที่ 26-27 มีนาคม 2566	0.065	0.038
วันที่ 27-28 มีนาคม 2566	0.081	0.050
วันที่ 28-29 มีนาคม 2566	0.083	0.044
วันที่ 29-30 มีนาคม 2566	0.096	0.051
วันที่ 30-31 มีนาคม 2566	0.096	0.053
วันที่ 31 มีนาคม-1 เมษายน 2566	0.067	0.057
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต่ำสุด	0.065	0.038
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	0.105	0.062
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.33	≤ 0.12
หน่วย	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หมายเหตุ ⁽²⁾	เหนือลม	เหนือลม

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้ (South)/เหนือลม (North) เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะที่ทำการเก็บ
ตัวอย่างอากาศ



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด บ้านวัง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0699115X 1623230Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
10:00 - 11:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
11:00 - 12:00 น.	0.001	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
12:00 - 13:00 น.	< 0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
13:00 - 14:00 น.	< 0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
14:00 - 15:00 น.	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
15:00 - 16:00 น.	< 0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
16:00 - 17:00 น.	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
17:00 - 18:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
18:00 - 19:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
19:00 - 20:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
20:00 - 21:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
21:00 - 22:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
22:00 - 23:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
23:00 - 00:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
00:00 - 01:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
01:00 - 02:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02:00 - 03:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
03:00 - 04:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04:00 - 05:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05:00 - 06:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06:00 - 07:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
07:00 - 08:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
08:00 - 09:00 น.	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
09:00 - 10:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานีตรวจวัด 0700486X 1622995Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
10:00 - 11:00 น.	< 0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
11:00 - 12:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	0.002	0.002	< 0.001	0.002
12:00 - 13:00 น.	0.002	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
13:00 - 14:00 น.	< 0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
14:00 - 15:00 น.	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.002
15:00 - 16:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	0.002	0.002	0.002
16:00 - 17:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.003	0.003
17:00 - 18:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.001	0.003
18:00 - 19:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	0.002	0.001	0.001
19:00 - 20:00 น.	< 0.001	0.002	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001
20:00 - 21:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.002	< 0.001
21:00 - 22:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.002	< 0.001
22:00 - 23:00 น.	0.003	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002
23:00 - 00:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002
00:00 - 01:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002
01:00 - 02:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.003
02:00 - 03:00 น.	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	0.003
03:00 - 04:00 น.	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	0.002	0.003
04:00 - 05:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	0.002	0.003
05:00 - 06:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	0.003	0.004
06:00 - 07:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.003	0.002
07:00 - 08:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.004	0.002
08:00 - 09:00 น.	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.004
09:00 - 10:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	0.002	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด บ้านเขาวง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0697193X 1622291Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
09:00 - 10:00 น.	0.002	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001
10:00 - 11:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
11:00 - 12:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
12:00 - 13:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
13:00 - 14:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
14:00 - 15:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	0.001	< 0.001
15:00 - 16:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
16:00 - 17:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
17:00 - 18:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001
18:00 - 19:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001
19:00 - 20:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
20:00 - 21:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.002
21:00 - 22:00 น.	0.001	0.001	< 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
22:00 - 23:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
23:00 - 00:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
00:00 - 01:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
01:00 - 02:00 น.	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.001	0.001	< 0.001
02:00 - 03:00 น.	0.001	< 0.001	0.001	0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
03:00 - 04:00 น.	0.001	0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
04:00 - 05:00 น.	0.001	0.001	0.001	< 0.001	0.001	0.001	0.001
05:00 - 06:00 น.	0.001	0.001	0.001	< 0.001	0.001	0.001	< 0.001
06:00 - 07:00 น.	0.001	0.001	0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
07:00 - 08:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	0.002
08:00 - 09:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0701919X 1624436Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
11:00 - 12:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
12:00 - 13:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
13:00 - 14:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
14:00 - 15:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
15:00 - 16:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
16:00 - 17:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
17:00 - 18:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
18:00 - 19:00 น.	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001
19:00 - 20:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
20:00 - 21:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
21:00 - 22:00 น.	< 0.001	0.001	0.001	0.001	< 0.001	0.002	< 0.001
22:00 - 23:00 น.	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
23:00 - 00:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
00:00 - 01:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
01:00 - 02:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
02:00 - 03:00 น.	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
03:00 - 04:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
04:00 - 05:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
05:00 - 06:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
06:00 - 07:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
07:00 - 08:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
08:00 - 09:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
09:00 - 10:00 น.	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
10:00 - 11:00 น.	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	< 0.001
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.30						
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽²⁾	≤ 0.12						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด บ้านวัง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0699115X 1623230Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดในโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
10:00 - 11:00 น.	0.009	0.010	0.010	0.011	0.017	0.011	< 0.001
11:00 - 12:00 น.	0.008	0.007	0.007	0.007	0.009	0.007	0.013
12:00 - 13:00 น.	0.008	0.010	0.008	0.009	0.007	0.007	0.011
13:00 - 14:00 น.	0.011	0.011	0.010	0.011	0.012	0.007	0.010
14:00 - 15:00 น.	0.010	0.010	0.007	0.008	0.012	0.007	0.009
15:00 - 16:00 น.	0.012	0.010	0.008	0.009	0.010	0.007	0.007
16:00 - 17:00 น.	0.010	0.007	0.010	0.011	0.008	0.008	0.010
17:00 - 18:00 น.	0.012	0.007	0.009	0.009	0.007	0.007	0.012
18:00 - 19:00 น.	0.009	0.008	0.012	0.013	0.008	0.008	0.012
19:00 - 20:00 น.	0.011	0.008	0.009	0.009	0.010	0.007	0.008
20:00 - 21:00 น.	0.007	0.008	0.007	0.006	0.009	0.006	0.010
21:00 - 22:00 น.	0.012	0.013	0.010	0.007	0.010	0.006	0.013
22:00 - 23:00 น.	0.007	0.011	0.008	0.007	0.010	0.009	0.011
23:00 - 00:00 น.	0.007	0.007	0.011	0.011	0.008	0.010	0.009
00:00 - 01:00 น.	0.010	0.007	0.014	0.007	0.007	0.007	0.009
01:00 - 02:00 น.	0.007	0.013	0.007	0.009	0.010	0.008	0.012
02:00 - 03:00 น.	0.013	0.011	0.014	0.009	0.006	0.008	0.012
03:00 - 04:00 น.	0.007	0.012	0.007	0.010	0.011	0.010	0.006
04:00 - 05:00 น.	0.007	0.007	0.007	0.010	0.007	0.011	0.007
05:00 - 06:00 น.	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.007	0.007
06:00 - 07:00 น.	0.007	0.011	0.010	0.011	0.013	0.008	0.008
07:00 - 08:00 น.	0.010	0.013	0.009	0.010	0.011	0.011	0.007
08:00 - 09:00 น.	0.014	0.014	0.010	0.010	0.008	0.011	0.010
09:00 - 10:00 น.	0.007	0.010	0.008	0.010	0.009	0.010	0.007
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.014	0.014	0.014	0.013	0.017	0.011	0.013
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0700486X 1622995Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
10:00 - 11:00 น.	0.007	0.023	0.017	0.012	0.010	0.021	0.001
11:00 - 12:00 น.	0.002	0.025	0.017	0.012	0.010	0.022	0.004
12:00 - 13:00 น.	0.006	0.026	0.018	0.012	0.010	0.021	< 0.001
13:00 - 14:00 น.	0.004	0.025	0.018	0.013	0.011	0.030	0.001
14:00 - 15:00 น.	0.003	0.027	0.021	0.013	0.011	0.005	< 0.001
15:00 - 16:00 น.	0.002	0.026	0.019	0.013	0.012	0.005	0.006
16:00 - 17:00 น.	0.001	0.026	0.019	0.014	0.012	0.002	< 0.001
17:00 - 18:00 น.	0.001	0.025	0.019	0.014	0.012	< 0.001	< 0.001
18:00 - 19:00 น.	0.003	0.023	0.018	0.014	0.013	0.002	< 0.001
19:00 - 20:00 น.	< 0.001	0.022	0.020	0.015	0.012	0.006	0.002
20:00 - 21:00 น.	0.003	0.024	0.022	0.014	0.007	0.012	0.001
21:00 - 22:00 น.	0.002	0.025	0.023	0.015	0.011	0.006	0.004
22:00 - 23:00 น.	< 0.001	0.020	0.022	0.009	0.012	0.014	0.020
23:00 - 00:00 น.	< 0.001	0.018	0.020	0.009	0.012	< 0.001	0.004
00:00 - 01:00 น.	< 0.001	0.015	0.015	0.009	0.014	0.002	< 0.001
01:00 - 02:00 น.	0.007	0.013	0.013	0.010	0.012	0.007	< 0.001
02:00 - 03:00 น.	0.007	0.011	0.012	0.011	0.013	0.003	0.001
03:00 - 04:00 น.	0.024	0.011	0.012	0.011	0.014	0.004	0.005
04:00 - 05:00 น.	0.024	0.011	0.012	0.010	0.014	0.002	0.010
05:00 - 06:00 น.	0.023	0.013	0.013	0.009	0.015	< 0.001	< 0.001
06:00 - 07:00 น.	0.021	0.014	0.014	0.009	0.015	0.004	0.003
07:00 - 08:00 น.	0.019	0.013	0.012	0.009	0.015	0.008	0.007
08:00 - 09:00 น.	0.017	0.013	0.010	0.010	0.018	0.004	0.009
09:00 - 10:00 น.	0.020	0.016	0.011	0.010	0.021	< 0.001	0.006
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	< 0.001	0.011	0.010	0.009	0.007	< 0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.024	0.027	0.023	0.015	0.018	0.030	0.020
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด บ้านเขาวง
ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานีตรวจวัด 0697193X 1622291Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
09:00 - 10:00 น.	0.002	0.005	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003
10:00 - 11:00 น.	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.004	0.003
11:00 - 12:00 น.	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.005
12:00 - 13:00 น.	0.002	0.001	0.007	0.001	0.002	0.001	0.005
13:00 - 14:00 น.	0.005	0.002	0.001	0.002	0.006	0.002	0.001
14:00 - 15:00 น.	0.003	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
15:00 - 16:00 น.	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.005	0.002
16:00 - 17:00 น.	0.002	0.006	0.001	0.005	0.002	0.001	0.003
17:00 - 18:00 น.	0.006	0.007	0.002	0.002	0.006	0.006	0.007
18:00 - 19:00 น.	0.007	0.003	0.006	0.002	0.006	0.002	0.005
19:00 - 20:00 น.	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0.008
20:00 - 21:00 น.	0.005	0.002	0.001	0.003	0.004	0.001	0.004
21:00 - 22:00 น.	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002	0.005	0.003
22:00 - 23:00 น.	0.002	0.006	0.005	0.002	0.003	0.002	0.002
23:00 - 00:00 น.	0.003	0.005	0.006	0.002	0.004	0.002	0.003
00:00 - 01:00 น.	0.002	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.004
01:00 - 02:00 น.	0.003	0.002	0.006	0.002	0.005	0.003	0.002
02:00 - 03:00 น.	0.005	0.003	0.001	0.006	0.002	0.004	0.006
03:00 - 04:00 น.	0.004	0.005	0.005	0.002	0.002	0.005	0.003
04:00 - 05:00 น.	0.002	0.002	0.005	0.007	0.004	0.002	0.006
05:00 - 06:00 น.	0.002	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002	0.007
06:00 - 07:00 น.	0.007	0.005	0.006	0.002	0.004	0.001	0.002
07:00 - 08:00 น.	0.005	0.004	0.002	0.003	0.002	0.003	0.006
08:00 - 09:00 น.	0.006	0.004	0.003	0.006	0.002	0.002	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.008
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด โรงเรียนบ้านหน้าพระลาน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด 0701919X 1624436Y

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)						
	25-26 มี.ค. 66	26-27 มี.ค. 66	27-28 มี.ค. 66	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66	31 มี.ค.-1 เม.ย. 66
11:00 - 12:00 น.	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.004	< 0.001
12:00 - 13:00 น.	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001
13:00 - 14:00 น.	0.006	0.004	0.007	0.002	0.002	0.003	0.002
14:00 - 15:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.001	0.004	0.002
15:00 - 16:00 น.	0.004	0.003	0.003	0.005	0.003	0.004	< 0.001
16:00 - 17:00 น.	0.003	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003
17:00 - 18:00 น.	0.002	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.002
18:00 - 19:00 น.	0.004	0.003	0.010	0.003	0.004	0.003	0.007
19:00 - 20:00 น.	0.002	0.003	0.008	0.003	0.002	0.003	0.008
20:00 - 21:00 น.	0.006	0.003	0.009	0.003	0.001	0.003	0.005
21:00 - 22:00 น.	0.002	0.003	0.006	0.001	< 0.001	0.004	0.004
22:00 - 23:00 น.	0.003	0.003	0.006	0.002	< 0.001	0.003	0.002
23:00 - 00:00 น.	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.003	0.008
00:00 - 01:00 น.	0.004	0.002	0.002	< 0.001	< 0.001	0.004	0.007
01:00 - 02:00 น.	0.003	0.001	0.003	0.001	< 0.001	0.004	0.006
02:00 - 03:00 น.	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	0.004	0.008
03:00 - 04:00 น.	0.003	0.002	0.003	< 0.001	0.002	0.005	0.003
04:00 - 05:00 น.	0.004	0.001	0.003	< 0.001	0.003	0.003	0.003
05:00 - 06:00 น.	0.007	0.004	0.004	0.001	0.003	0.002	0.003
06:00 - 07:00 น.	0.004	0.002	0.003	< 0.001	0.003	0.004	0.004
07:00 - 08:00 น.	0.004	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003
08:00 - 09:00 น.	0.003	0.005	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003
09:00 - 10:00 น.	0.004	0.001	0.004	0.002	0.005	0.002	0.004
10:00 - 11:00 น.	0.002	0.003	0.002	0.001	0.004	0.001	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.002	0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	0.001	< 0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.007	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.008
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม. ⁽¹⁾	≤ 0.17						
หน่วย	ส่วนในล้านส่วน						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง



5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25 มีนาคม-1 เมษายน 2566 จำนวน 4 จุดตรวจวัด คือ บ้านวัง บ้านหนองป่าพง บ้านเขาวง และโรงเรียนบ้านหน้าพระลาน พบว่า **ทุกรายการและทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP มีค่าเฉลี่ย 24 ชม. อยู่ระหว่าง 0.053-0.170 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- PM-10 มีค่าเฉลี่ย 24 ชม. อยู่ระหว่าง 0.038-0.088 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- SO₂ มีค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด อยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.004 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน
- NO₂ มีค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด อยู่ระหว่าง 0.005-0.030 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ทั้งนี้ผลการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2566 ทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 สามารถแสดงดังตารางที่ 3.6 และภาพที่ 3.10-3.13



**ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ			
		บ้านวัง	บ้านหนองป่าพง	บ้านเขาวง	รร.บ้านหน้าพระลาน
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0699115 1623230	0700486 1622995	0697193 1622291	0701919 1624436
ผลการตรวจวัด TSP					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.134	0.126	0.139	0.119
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.112	0.113	0.095	0.133
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.206	0.189	0.187	0.229
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.148	0.161	0.124	0.209
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.078	0.127	0.070	0.118
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.225	0.159	0.129	0.165
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.119	0.170	0.096	0.118
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.33			
ผลการตรวจวัด PM-10					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.080	0.089	0.073	0.099
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.059	0.070	0.057	0.066
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.111	0.096	0.103	0.102
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.117	0.078	0.068	0.083
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.037	0.063	0.047	0.094
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.106	0.101	0.061	0.106
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.072	0.088	0.065	0.062
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม. ⁽¹⁾	mg/m ³	≤ 0.12			

ที่มา: ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเอส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ชื่อจุดตรวจวัด			
		บ้านวัง	บ้านหนองป่าพง	บ้านเขาวง	ร.ร.บ้านหน้าพระลาน
พิกัด UTM แกน X แกน Y	-	0699115 1623230	0700486 1622995	0697193 1622291	0701919 1624436
ผลการตรวจวัด SO₂					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.004	0.005	0.013	0.013
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.005	0.007	0.006	0.008
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.003	0.005	0.003	0.004
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.011	0.015	0.015	0.013
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.007	0.015	0.014	0.007
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.003	0.004	0.003	0.005
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 1 ชม.สูงสุด	ppm	0.003	0.004	0.002	0.002
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม.⁽¹⁾	ppm	≤ 0.30			
ผลการตรวจวัด NO₂					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.006	0.017	0.024	0.028
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.023	0.008	0.003	0.010
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.015	0.030	0.010	0.007
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.007	0.012	0.008	0.008
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.006	0.029	0.003	0.016
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.011	0.031	0.010	0.007
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	ppm	0.017	0.030	0.008	0.010
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชม.⁽²⁾	ppm	≤ 0.17			

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

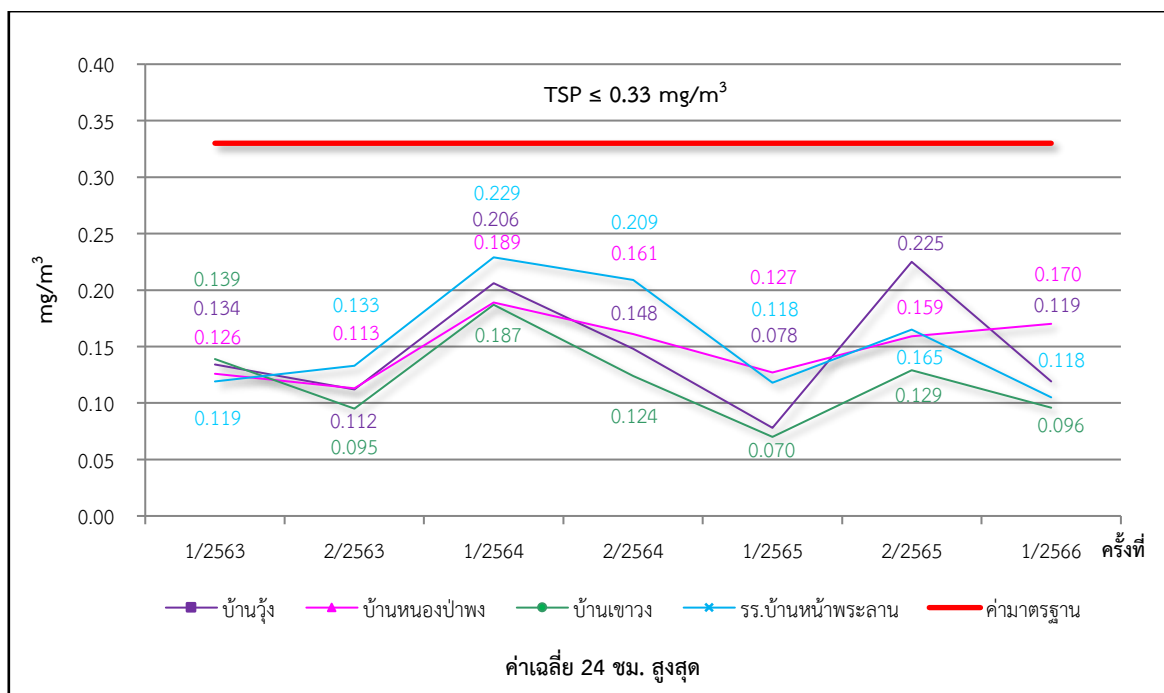
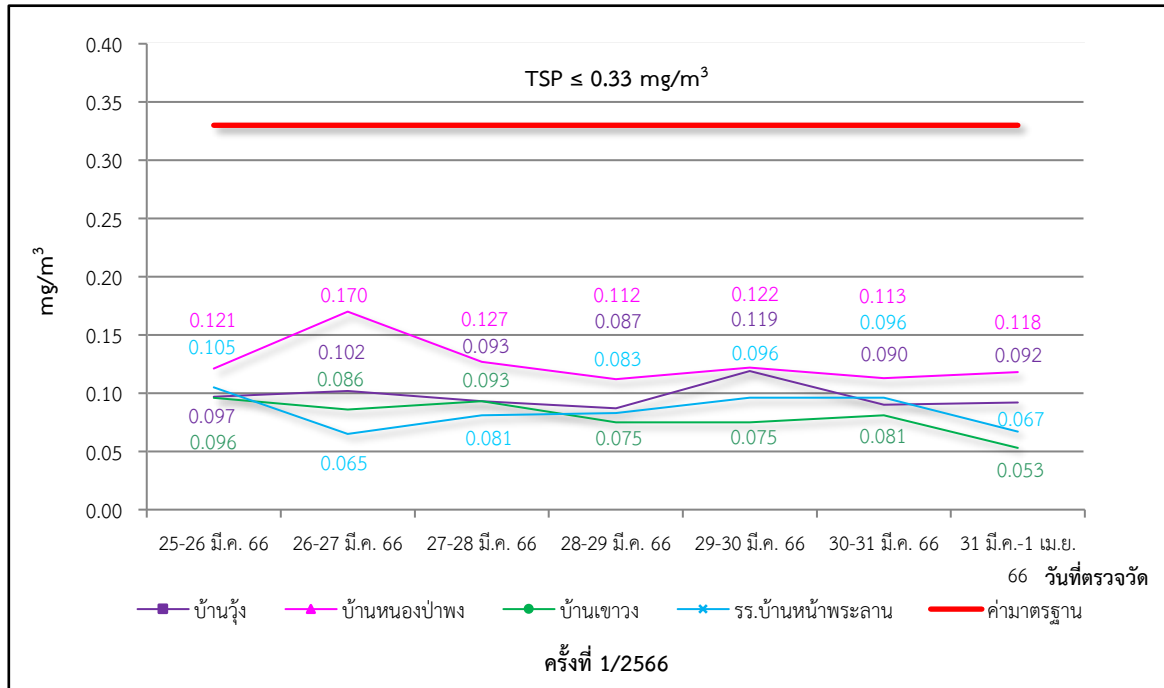
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

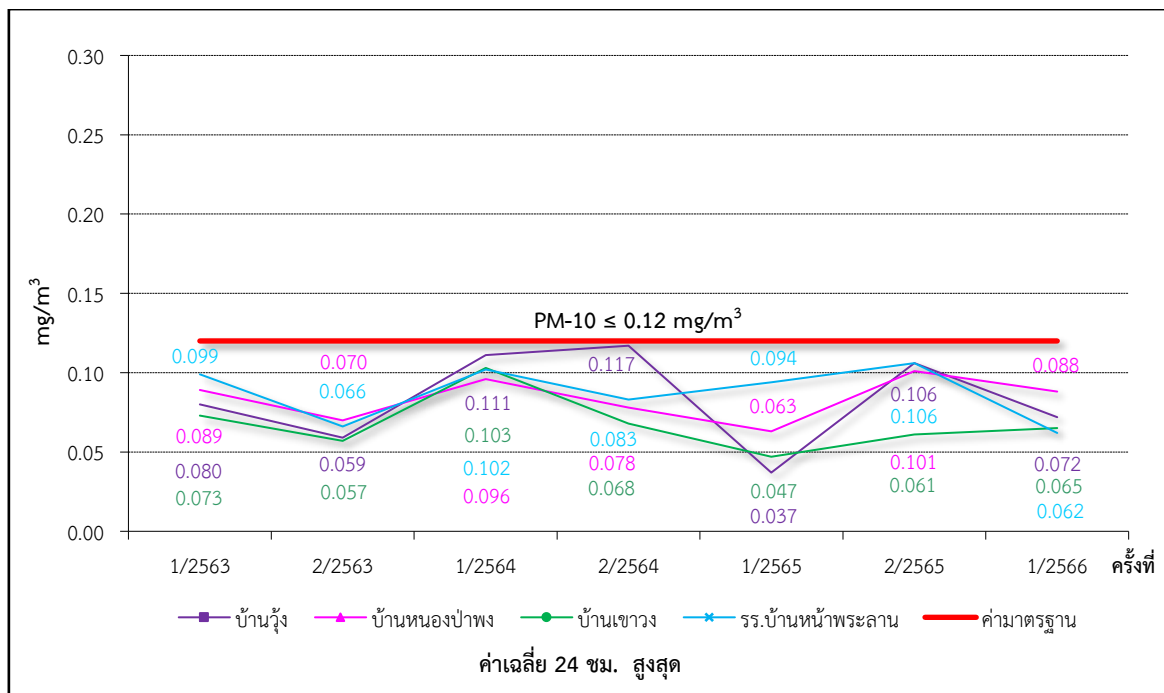
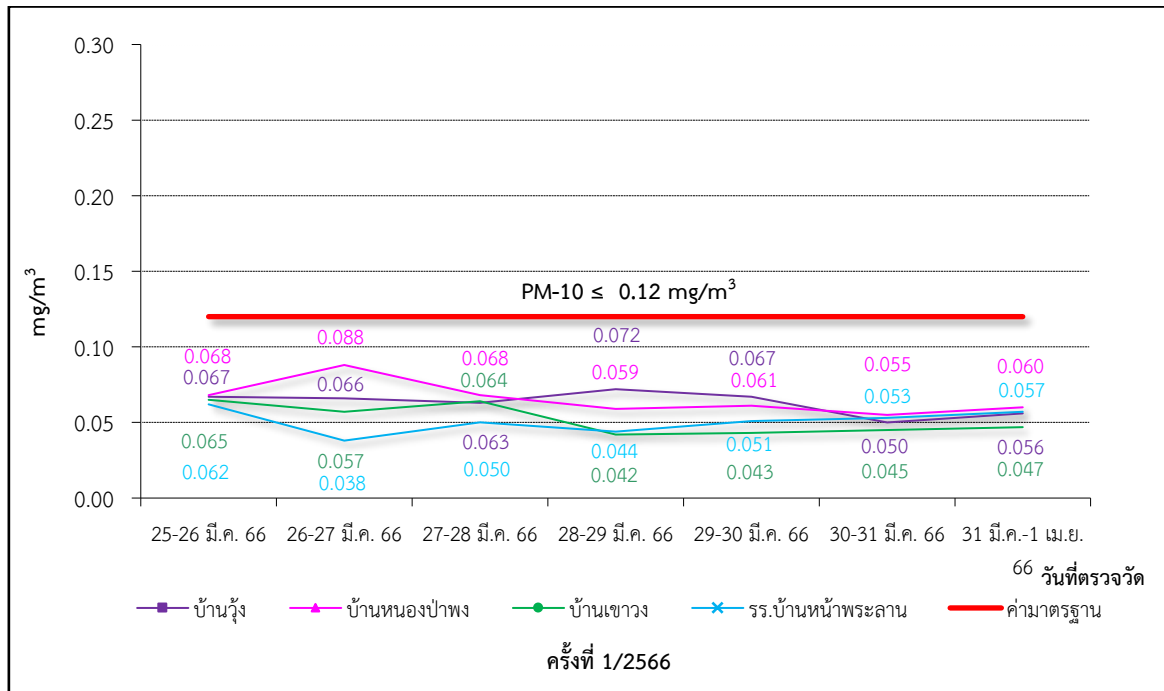
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



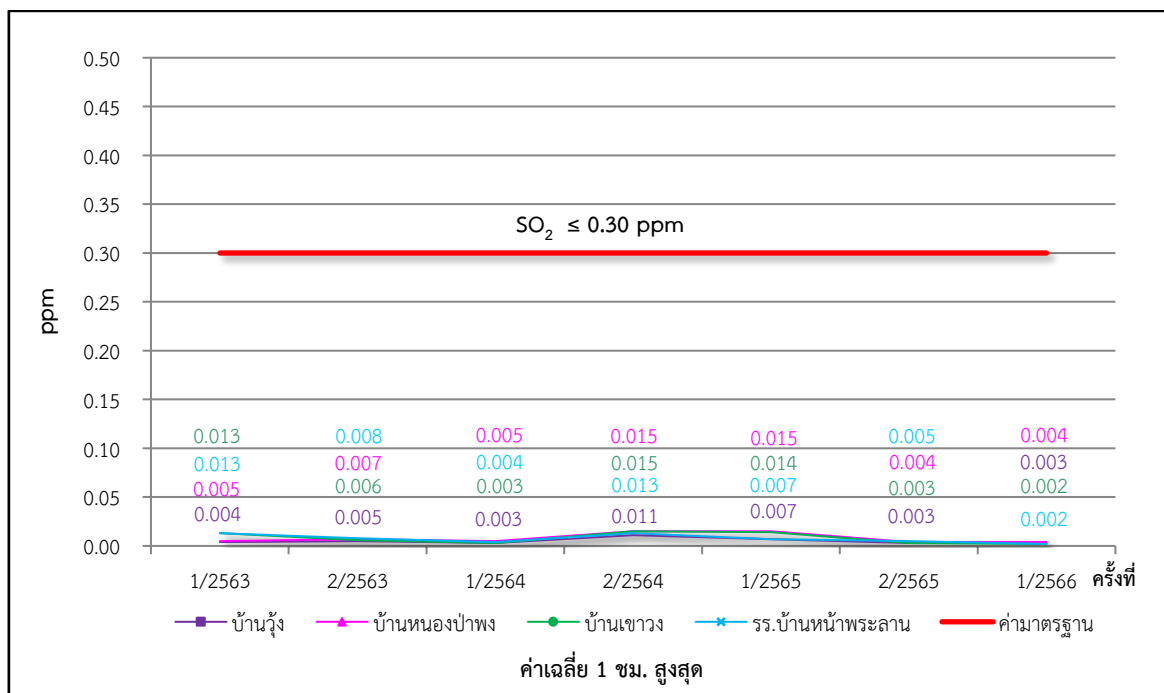
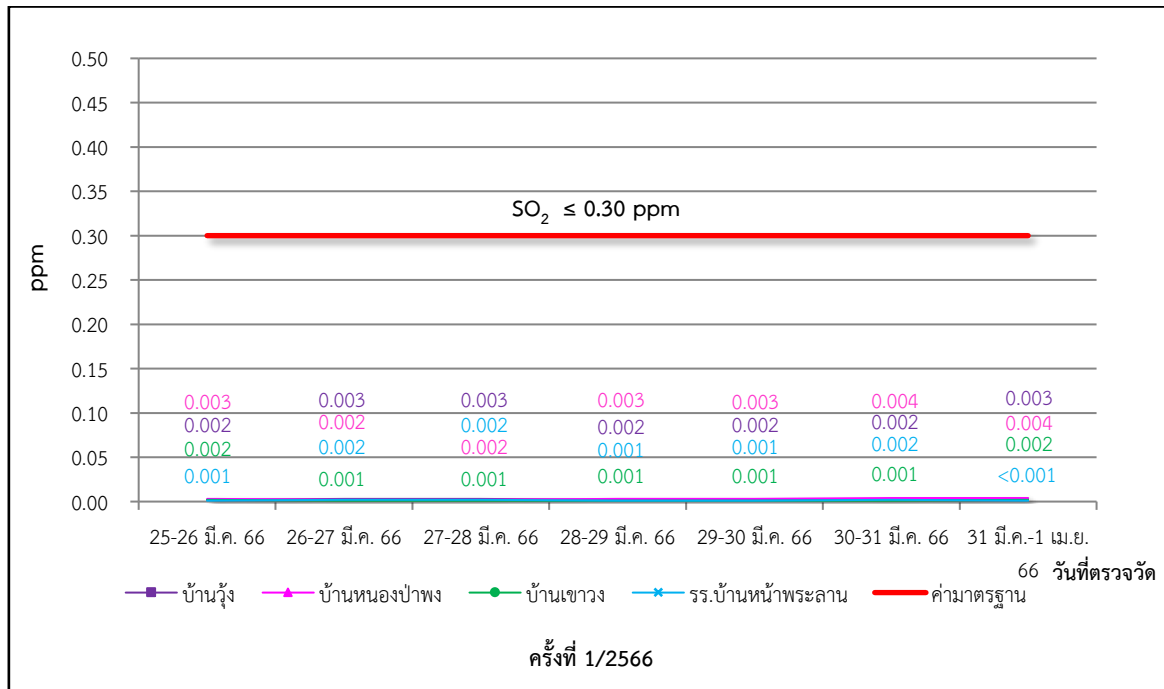
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



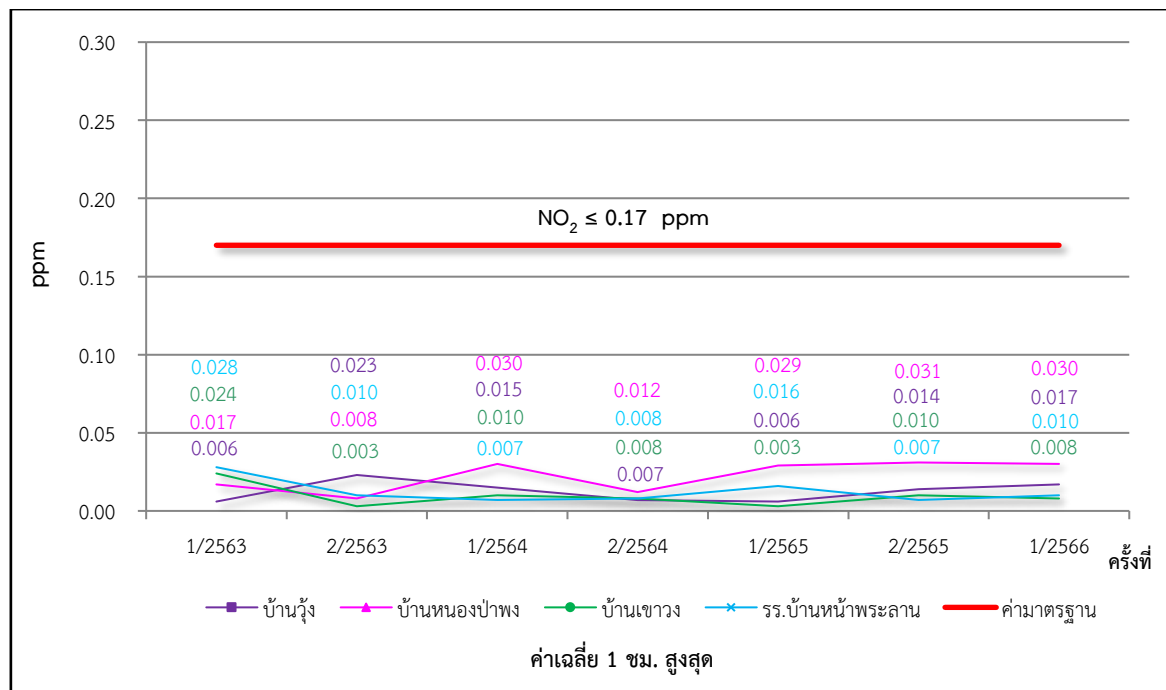
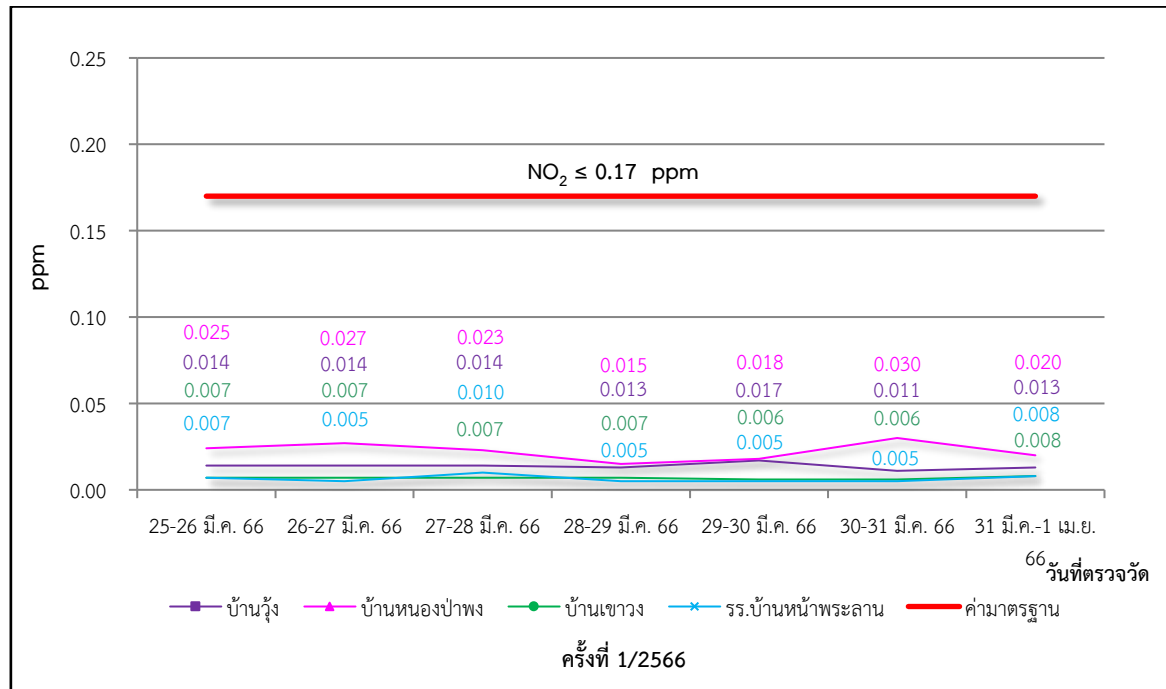
ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศ

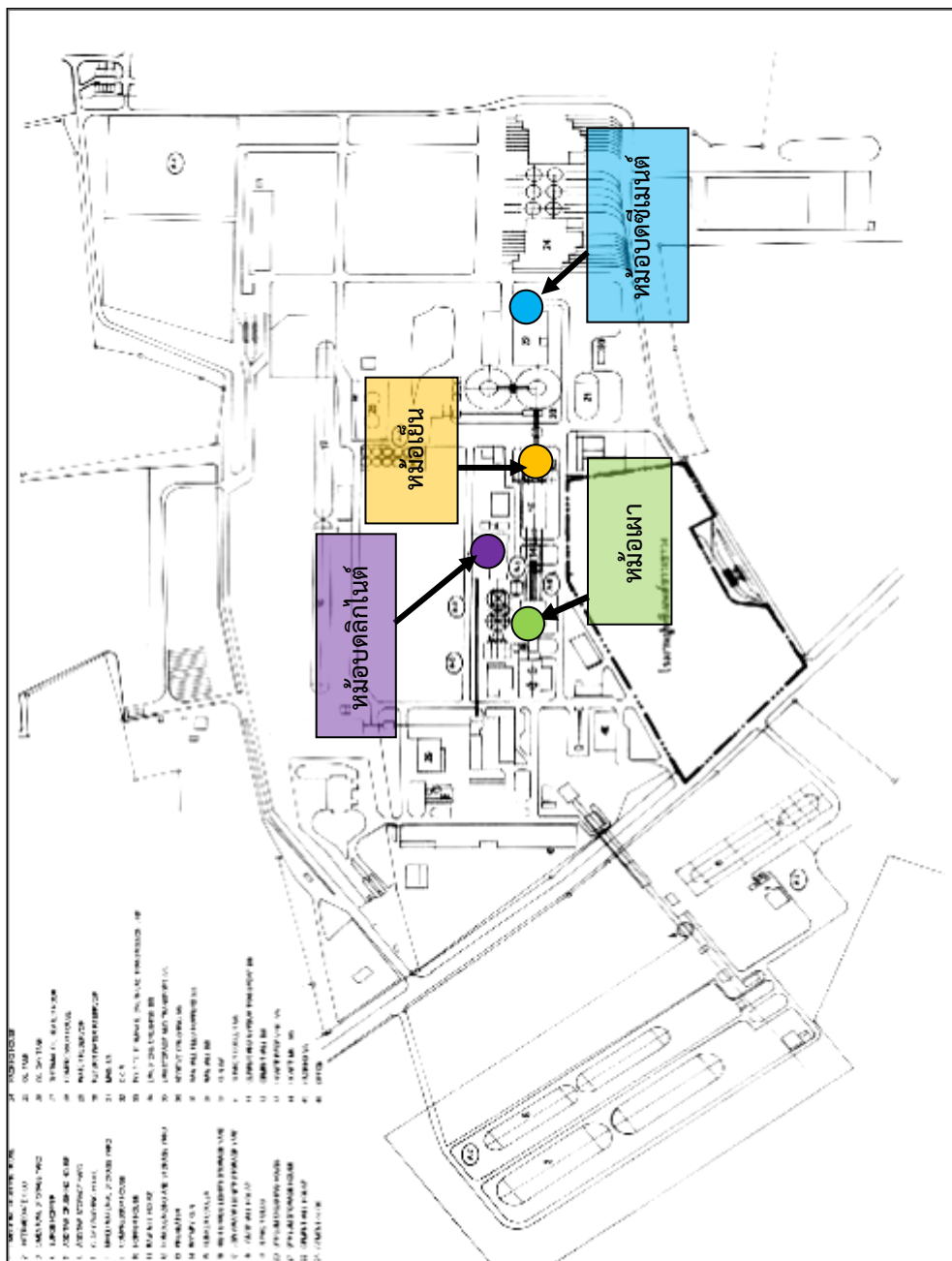


ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศ



3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.4.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ภาพที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



3.4.2 ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัด TSP, โลหะหนัก
จากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัด NO_x as NO₂
จากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.17 การตรวจวัด SO₂
จากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.18 การตรวจวัดไดออกซิน
จากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 1



ภาพที่ 3.20 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 2



ภาพที่ 3.21 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้ออบซีเมนต์ 3



ภาพที่ 3.22 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้ออบคลinker 1



ภาพที่ 3.23 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้ออบคลinker 2



ภาพที่ 3.24 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้ออบคลinker 3



ภาพที่ 3.25 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้อเย็น 1



ภาพที่ 3.26 การตรวจวัด TSP
จากปล่องหม้อเย็น 2



ภาพที่ 3.27 การตรวจวัด HCl และ HF
จากปล่องหม้อเผา



ภาพที่ 3.28 การตรวจวัด TOCจากปล่องหม้อเผา



3.4.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ.2549) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549) ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย แสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ฝุ่นละออง : TSP	US.EPA Method 5	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Isokinetic จากปล่องผ่านกระดาดชกรองที่อุณหภูมิ 120 ± 14 oC และเครื่องควบแน่นเพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองที่กรองหรือเก็บได้โดยวิธีการชั่งน้ำหนัก หลังจากการระเหยความชื้นออกหมดแล้ว ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 5
2	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : SO ₂	US.EPA Method 6	เก็บตัวอย่างโดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสาร Hydrogen Peroxide เป็นเวลา 30 นาที ซึ่งสารละลายที่ได้จะนำมาหาค่า SO ₂ ได้โดยวิธี Barium-Thorin Titration Method ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 6
3	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : NO _x as NO ₂	US.EPA Method 7	เก็บตัวอย่างอากาศแบบ Grab Sample โดยใช้ Evacuated Flask ซึ่งบรรจุสารดูดซึมออกไซด์ของไนโตรเจน คือ กรดซัลฟูริกเจือจาง (dilute sulfuric acid) และไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H ₂ O ₂) แล้วตรวจวัดออกไซด์ของไนโตรเจนโดยใช้หลักการเปลี่ยนสีด้วยวิธีฟีนอลไดซัลโฟนิค (phenoldisulfonic acid : PDS) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 7



ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
4	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์: HCl	US.EPA Method 26	เก็บตัวอย่างอากาศที่เป็นก๊าซจากปล่องผ่านทอซึกตัวอย่างและแผ่นกรองที่มีระบบความร้อน เข้าสู่สารละลายกรดซัลฟูริกเจือจาง และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เจือจางที่เป็นตัวดักจับไฮโดรเจนเฮไลต์ และฮาโลเจนตามลำดับ แผ่นกรองเป็นตัวดักจับฝุ่นละอองซึ่งรวมกับเกลือเฮไลต์ ไฮโดรเจนเฮไลต์ จะละลายในสารละลายกรดและให้คลอไรด์ไอออน (Cl ⁻) โบรมได์ไอออน (Br ⁻) และฟลูออไรด์ไอออน (F ⁻) สำหรับฮาโลเจนซึ่งมีความสามารถละลายในสารละลายกรดต่ำมากจะผ่านเข้าสู่สารละลายเบส ซึ่งจะถูก Hydrolyze ให้โปรตรอน (H ⁺) เฮไลต์ไอออน และกรดไฮโปเฮลีส (HClO or HBrO) จากนั้นโซเดียมไฮโอซัลเฟตจะถูกเติมลงในสารละลายต่าง เพื่อมั่นใจว่าการเกิดปฏิกิริยากับกรดไฮโปเฮลีส โดยจะแลกเปลี่ยนรูปเป็น Second Halide Ion เพื่อที่เฮไลต์ไอออน 2 ตัว จะถูกรวมเข้าด้วยกันกลายเป็นก๊าซฮาโลเจน เฮไลต์ไอออนซึ่งไม่สามารถรวมตัวในสารละลายจะถูกตรวจวัดโดยไอออนโครมาโตกราฟี (IC) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 26
5	ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ : HF	US.EPA Method 26	เก็บตัวอย่างอากาศที่เป็นก๊าซจากปล่องผ่านทอซึกตัวอย่างและแผ่นกรองที่มีระบบความร้อนเข้าสู่สารละลายกรดซัลฟูริกเจือจาง และสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์เจือจางที่เป็น ตัวดักจับไฮโดรเจนเฮไลต์ และฮาโลเจนตามลำดับ แผ่นกรองเป็นตัวดักจับฝุ่นละอองซึ่งรวมกับเกลือเฮไลต์ ไฮโดรเจนเฮไลต์จะละลายในสารละลายกรดและให้คลอไรด์ไอออน (Cl ⁻) โบรมได์ไอออน (Br ⁻) และ ฟลูออไรด์ไอออน (F ⁻) สำหรับฮาโลเจน ซึ่งมีความสามารถละลายในสารละลาย กรดต่ำมากจะผ่านเข้าสู่สารละลายเบส ซึ่งจะถูก Hydrolyze ให้โปรตรอน (H ⁺) เฮไลต์ไอออน และกรดไฮโปเฮลีส (HClO or HBrO) จากนั้นโซเดียมไฮโอซัลเฟตจะถูกเติมลงในสารละลายต่าง เพื่อมั่นใจว่าการเกิดปฏิกิริยากับกรดไฮโปเฮลีส โดยจะแลกเปลี่ยนรูปเป็น Second Halide Ion เพื่อที่เฮไลต์ไอออน 2 ตัว จะถูกรวมเข้าด้วยกันกลายเป็นก๊าซฮาโลเจน เฮไลต์ไอออน ซึ่งไม่สามารถรวมตัวในสารละลาย จะถูกตรวจวัดโดยไอออนโครมาโตกราฟี (IC) ตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 26
6	สารประกอบไดออกซิน : Dioxin	US.EPA Method 23	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method และใช้ Implinger XAD-II ในการเก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐาน US.EPA Method 23
7	สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน : TOC	US.EPA Method 25 A	การตรวจวัดและวิเคราะห์สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปของคาร์บอน (TOC) โดยรายงานผลค่าความเข้มข้นในหน่วยส่วนในล้านส่วน



ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
8	โลหะหนัก ต่างๆ ได้แก่ - Mercury ; Hg - Lead ; Pb - Cadmium ; Cd - Cadmium+ Lead ; Cd + Pb - Antimony ; Sb - Arsenic ; As - Beryllium ; Be - Chromium (Total) ; Cr - Cobalt ; Co - Copper ; Cu - Manganese ; Mn - Nickel ; Ni - Vanadium ; V - Zinc ; Zn - Thallium ; Tl - Antimony+Arsenic +Beryllium +Chromium (Total)+Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium ; Sb+As+Be+Cr+Co +Mn+Ni+V	US.EPA Method 29	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่องตามวิธีมาตรฐานของ US.EPA Method 29



3.4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.8 ถึงตารางที่ 3.17 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 19 มิถุนายน 2566 จำนวน 6 จุดตรวจวัดได้แก่

- (1) หม้อเผา
- (2) หม้อเย็น 1
- (3) หม้อเย็น 2
- (4) หม้ออบซีเมนต์ 1
- (5) หม้ออบซีเมนต์ 2
- (6) หม้ออบซีเมนต์ 3
- (7) หม้ออบดลิกไนต์ 1
- (8) หม้ออบดลิกไนต์ 2
- (9) หม้ออบดลิกไนต์ 3



ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10:10 - 10:52 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต 530 ตัน/ชั่วโมง

ชนิดเชื้อเพลิง/ Coal (MB.) = 18.00 ตัน/ชั่วโมง

อัตราการใช้ Coal (Calciner C1) = 16.00 ตัน/ชั่วโมง

Coal (Calciner C2) = 14.00 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699799X 1623078Y
	- ความสูงปล่อง	120 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.82 เมตร
	- อุณหภูมิ	119.50 องศาเซลเซียส
	- ความดัน	744.33 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วก๊าซ	32.32 เมตร/วินาที
	- ร้อยละของออกซิเจน	11.67
	- ร้อยละของความชื้น	11.89

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾			
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	15	22	≤ 60 ⁽³⁾	3.64	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ข้อกำหนดที่เข้ามาจากมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10:10 - 10:52 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต 530 ตัน/ชั่วโมง

ชนิดเชื้อเพลิง/ Coal (MB.) = 18.00 ตัน/ชั่วโมง

อัตราการใช้ Coal (Calcliner C1) = 16.00 ตัน/ชั่วโมง

Coal (Calcliner C2) = 14.00 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699799X 1623078Y
	- ความสูงปล่อง	120 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.82 เมตร
	- อุณหภูมิ	119.50 องศาเซลเซียส
	- ความดัน	744.33 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วก๊าซ	32.32 เมตร/วินาที
	- ร้อยละของออกซิเจน	11.67
	- ร้อยละของความชื้น	11.89

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : SO ₂	ppm	6	10	≤ 30	4.13	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ข้อกำหนดที่เข้ามาจากมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10:30 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต 530 ตัน/ชั่วโมง

ชนิดเชื้อเพลิง/ Coal (MB.) = 18.00 ตัน/ชั่วโมง

อัตราการใช้ Coal (Calcliner C1) = 16.00 ตัน/ชั่วโมง

Coal (Calcliner C2) = 14.00 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM 0699799X 1623078Y
- ความสูงปล่อง 120 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.82 เมตร
- อุณหภูมิ 119.50 องศาเซลเซียส
- ความดัน 744.33 มิลลิเมตรปรอท
- ความเร็วก๊าซ 32.32 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน 11.68
- ร้อยละของความชื้น 11.89

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾			
ออกไซด์ของไนโตรเจน : NO _x as NO ₂	ppm	114	169	≤ 500	51.93	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สถานะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สถานะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	19 มิถุนายน 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	14:05 - 14:41 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	405 ตัน/ชั่วโมง
ชนิดเชื้อเพลิง/	Coal (MB.) = 18.00 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้	Coal (Calcliner C1) = 8.00 ตัน/ชั่วโมง
	Coal (Calcliner C2) = 8.74 ตัน/ชั่วโมง
	Biomass (Calcliner 1) = 21.00 ตัน/ชั่วโมง
	Biomass (Calcliner 2) = 29.00 ตัน/ชั่วโมง
	RDF = 3.00 ตัน/ชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM 0699799X 1623078Y
	- ความสูงปล่อง 120 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.82 เมตร
	- อุณหภูมิ 83.00 องศาเซลเซียส
	- ความดัน 741.20 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วก๊าซ 34.62 เมตร/วินาที
	- ร้อยละของออกซิเจน 12.97
	- ร้อยละของความชื้น 13.09

ดัชนีคุณภาพอากาศ ⁽⁴⁾	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็น เงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾			
HCl	ppm	0.0045	0.0078	≤ 9	0.00	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
 - (4) : ตรวจวัดเป็นครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 11:00 - 11:42 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต 530 ตัน/ชั่วโมง

ชนิดเชื้อเพลิง/ Coal (MB.) = 18.00 ตัน/ชั่วโมง

อัตราการใช้ Coal (Calcliner C1) = 16.00 ตัน/ชั่วโมง

Coal (Calcliner C2) = 14.00 ตัน/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- พิกัด UTM 0699799X 1623078Y
- ความสูงปล่อง 120 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.82 เมตร
- อุณหภูมิ 119.50 องศาเซลเซียส
- ความดัน 742.24 มิลลิเมตรปรอท
- ความเร็วก๊าซ 32.28 เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน 12.37
- ร้อยละของความชื้น 11.97

ดัชนีคุณภาพอากาศ ⁽⁴⁾	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดเป็น เงื่อนไขในรายงาน การประเมินฯ
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾			
HF	ppm	<0.0006	<0.0006	≤ 3	- ^{1/}	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549
 - (4) : ตรวจวัดเป็นครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555
 - 1/ : ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 0.0006 ppm จึงไม่สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายจริงได้



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	25 มีนาคม และ 19 มิถุนายน 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:55 - 12:37 น. และ 14:05 - 14:41 น.		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699799X	1623078Y
	- ความสูงปล่อง	120 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.82 เมตร	

ปริมาณโลหะหนัก					
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾		
Arsenic : As	mg/m ³	0.0008	0.0012	_(4)	
Chromium (Total) : Cr	mg/m ³	< 0.0005	< 0.0005	_(4)	
Lead : Pb	mg/m ³	0.0014	0.0021	_(4)	
Cadmium : Cd	mg/m ³	0.0017	0.0025	_(4)	
Copper : Cu	mg/m ³	0.0032	0.0048	_(4)	
Nickel : Ni	mg/m ³	< 0.0005	< 0.0005	_(4)	
Zinc : Zn	mg/m ³	0.0117	0.0194	_(4)	
Vanadium : V	mg/m ³	0.0005	0.0007	_(4)	
Thallium : Tl	mg/m ³	< 0.0005	< 0.0005	_(4)	
Antimony : Sb	mg/m ³	< 0.0005	< 0.0005	_(4)	
Manganese: Mn	mg/m ³	0.0160	0.0238	_(4)	
Cobalt : Co	mg/m ³	< 0.0005	< 0.0005	_(4)	
Beryllium : Be	mg/m ³	< 0.0005	< 0.0005	_(4)	
Mercury : Hg	mg/m ³	0.00002	0.00003	≤ 0.1 ⁽²⁾	
Cadmium+ Lead : Cd+Pb	mg/m ³	0.0031	0.0046	≤ 0.2 ⁽²⁾	
Antimony+Arsenic +Beryllium +Chromium (Total)+Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium : Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/m ³	0.0230	0.0330	≤ 1.0 ⁽²⁾	

หมายเหตุ	(1) :	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
	(2) :	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
	(3) :	ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
	(4) :	ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน



ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	25 มีนาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	10:10 - 10:35 น.		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699799X	1623078Y
	- ความสูงปล่อง	120 เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.82 เมตร	

ดัชนีคุณภาพอากาศ ⁽⁴⁾	หน่วย	ค่าความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾
		% Actual O ₂ ⁽¹⁾	at 7% O ₂ ⁽²⁾	
ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด : TOC*	ppm	7.50	8.13	≤ 30

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน ณ สภาวะจริงในขณะทำการตรวจวัด
 - (2) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (3) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
 - (4) : ตรวจวัดเป็นครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม,
ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555
 - * : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว ๒๐๔)



ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่องหม้อเผา ประจำปี 2566

วันที่ตรวจวัด	26 มีนาคม 2566
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	09:10 - 15:10 น.
ข้อมูลกระบวนการผลิต	540 ตัน/วัน
ชนิดเชื้อเพลิง/ อัตราการใช้	Coal (MB.) = 17.20 ตัน/ชั่วโมง Coal (Calcliner 1) = 15.10 ตัน/ชั่วโมง Coal (Calcliner 2) = 14.00 ตัน/ชั่วโมง
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> - พิกัด UTM 0699799X 1623078Y - ความสูงปล่อง 120 เมตร - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 3.82 เมตร - อุณหภูมิของปล่อง 107.92 องศาเซลเซียส - ความดัน 744.54 มิลลิเมตรปรอท - ความเร็วก๊าซ 31.68 เมตร/วินาที - ร้อยละของออกซิเจน 13.34 - ร้อยละของความชื้น 12.02

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
ไดออกซิน ไดออกซินและฟิวแรน (รวม) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ng/Nm ³	0.0129	-
ไดออกซินและฟิวแรน (TEQ) (ออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7)	ngTEQ/Nm ³	0.0039	≤ 0.5

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549
- TEQ : The value have calculated using the toxicity equivalence factors (TEF).
 - N (Normal condition) หมายถึง สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
 - รายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess oxygen) ร้อยละ 7

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น 1 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลัการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 26 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 09:25-10:13 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699712X 1622855Y
	- ความสูงปล่อง	- เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.50 เมตร
	- อุณหภูมิ	110.50 องศาเซลเซียส
	- ความดัน	751.79 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วก๊าซ	13.29 เมตร/วินาที
	- ร้อยละของออกซิเจน	20.90
	- ร้อยละของความชื้น	2.86

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)
		at 7% O ₂ ⁽¹⁾			
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	8	≤ 120	≤ 120	0.76

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น 2 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ : เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย : Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด	26 มีนาคม 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	11:00-11:48 น.		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699738X	1622852Y
	- ความสูงปล่อง	- เมตร	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	3.50 เมตร	
	- อุณหภูมิ	115.83 องศาเซลเซียส	
	- ความดัน	750.02 มิลลิเมตรปรอท	
	- ความเร็วก๊าซ	16.18 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	20.90	
	- ร้อยละของความชื้น	2.65	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)
		at 7% O ₂ ⁽¹⁾			
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	5	≤ 120	≤ 120	0.57

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่เข้ามาจากมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบชีเมนต์ 1 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำกับการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 26 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 11:13-11:49 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

-	พิกัด UTM	0699788X 1622942Y
-	ความสูงปล่อง	63.5 เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.8 x 2.2 เมตร
-	อุณหภูมิ	101.00 องศาเซลเซียส
-	ความดัน	731.23 มิลลิเมตรปรอท
-	ความเร็วก๊าซ	17.08 เมตร/วินาที
-	ร้อยละของออกซิเจน	20.90
-	ร้อยละของความชื้น	8.14

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น at 7% O ₂ ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	12	≤ 120	≤ 120	0.44

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ไทย บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบชีเมนต์ 2 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 11:45-12:33 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

-	พิกัด UTM	0699788X 1622942Y
-	ความสูงปล่อง	63.5 เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.8 x 2.2 เมตร
-	อุณหภูมิ	99.50 องศาเซลเซียส
-	ความดัน	734.37 มิลลิเมตรปรอท
-	ความเร็วก๊าซ	26.54 เมตร/วินาที
-	ร้อยละของออกซิเจน	20.90
-	ร้อยละของความชื้น	8.03

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น at 7% O ₂ ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตรา การระบาย จริง (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	13	≤ 120	≤ 120	0.75

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ด้วยวิธี ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบชีเมนต์ 3 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10:25-11:13 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

-	พิกัด UTM	0699788X 1622942Y
-	ความสูงปล่อง	63.5 เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.8 x 2.2 เมตร
-	อุณหภูมิ	106.50 องศาเซลเซียส
-	ความดัน	751.09 มิลลิเมตรปรอท
-	ความเร็วก๊าซ	15.65 เมตร/วินาที
-	ร้อยละของออกซิเจน	20.90
-	ร้อยละของความชื้น	15.22

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น at 7% O ₂ ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการใช้ ระบายจริง (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	26	≤ 120	≤ 120	0.82

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบดกลินต์ 1 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำกับการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 11:00-11:54 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699788X 1622942Y
	- ความสูงปล่อง	63.5 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.8 x 2.2 เมตร
	- อุณหภูมิ	94.00 องศาเซลเซียส
	- ความดัน	750.95 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วก๊าซ	12.15 เมตร/วินาที
	- ร้อยละของออกซิเจน	9.90
	- ร้อยละของความชื้น	11.91

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น at 7% O ₂ ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตราการใช้ ระบายจริง (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	19	≤ 120	≤ 120	0.65

หมายเหตุ

- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
- (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ไทย บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบดกลิกไนต์ 2 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 25 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 10:00-10:41 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- พิกัด UTM	0699795X 1622939Y
	- ความสูงปล่อง	63.5 เมตร
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.8 x 2.2 เมตร
	- อุณหภูมิ	97.00 องศาเซลเซียส
	- ความดัน	750.20 มิลลิเมตรปรอท
	- ความเร็วก๊าซ	11.75 เมตร/วินาที
	- ร้อยละของออกซิเจน	10.42
	- ร้อยละของความชื้น	14.86

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น at 7% O ₂ ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตรา การระบาย จริง (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	16	≤ 120	≤ 120	0.50

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบดกลิกไนต์ 3 ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วันที่ตรวจวัด 26 มีนาคม 2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 09:40-10:34 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

-	พิกัด UTM	0699802X 1622932Y
-	ความสูงปล่อง	63.5 เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	1.8 x 2.2 เมตร
-	อุณหภูมิ	101.00 องศาเซลเซียส
-	ความดัน	751.17 มิลลิเมตรปรอท
-	ความเร็วก๊าซ	13.70 เมตร/วินาที
-	ร้อยละของออกซิเจน	11.81
-	ร้อยละของความชื้น	12.23

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น at 7% O ₂ ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	ค่ามาตรฐาน ⁽³⁾	อัตรา การระบาย จริง (กรัม/วินาที)
ฝุ่นละออง : TSP	mg/m ³	5	≤ 120	≤ 120	0.19

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ที่ระคายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ. 2549)
 - (3) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง



3.4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 19 มิถุนายน 2566 จำนวน 9 จุดตรวจวัด คือ หม้อเผา หม้อเย็น 1 หม้อเย็น 2 หม้ออบซีเมนต์ 1 หม้ออบซีเมนต์ 2 หม้ออบซีเมนต์ 3 หม้ออบคลinker 1 หม้ออบคลinker 2 และหม้ออบคลinker 3 มีรายละเอียดดังนี้

■ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา

พบว่าทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- TSP	มีค่าเท่ากับ 22 mg/m ³ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 60 mg/m ³ และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 3.64 g/s
- SO ₂	มีค่าเท่ากับ 10 ppm ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 ppm และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 4.13 g/s
- NO _x as NO ₂	มีค่าเท่ากับ 169 ppm ค่ามาตรฐานไม่เกิน 500 ppm และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 51.93 g/s
- HCl	มีค่าเท่ากับ 0.0078 ppm ค่ามาตรฐานไม่เกิน 9 ppm และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.00 g/s
- HF	มีค่าน้อยกว่า 0.0006 ppm ค่ามาตรฐานไม่เกิน 3 ppm
- โลหะหนัก	สามารถสรุปได้ดังนี้
- Arsenic	มีค่าเท่ากับ 0.0012 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Chromium (Total)	มีค่าน้อยกว่า 0.0005 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Lead	มีค่าเท่ากับ 0.0021 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Cadmium	มีค่าเท่ากับ 0.0025 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Copper	มีค่าเท่ากับ 0.0048 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Nickel	มีค่าน้อยกว่า 0.0005 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Zinc	มีค่าเท่ากับ 0.0194 mg/m ³ ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน



- | | |
|---|---|
| - Vanadium | มีค่าเท่ากับ 0.0007 mg/m ³
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| - Thallium | มีค่าน้อยกว่า 0.0005 mg/m ³
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| - Antimony | มีค่าน้อยกว่า 0.0005 mg/m ³
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| - Manganese | มีค่าเท่ากับ 0.0238 mg/m ³
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| - Cobalt | มีค่าน้อยกว่า 0.0005 mg/m ³
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| - Beryllium | มีค่าน้อยกว่า 0.0005 mg/m ³
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน |
| - Mercury | มีค่าเท่ากับ 0.00003 mg/m ³
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.1 mg/m ³ |
| - Cadmium+ Lead | มีค่าเท่ากับ 0.0046 mg/m ³
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 mg/m ³ |
| - Antimony+Arsenic+Beryllium+Chromium(Total)+Cobalt+Copper
+Manganese +Nikel +Vanadium | มีค่าเท่ากับ 0.0330 mg/m ³
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 mg/m ³ |
| - TOC | มีค่าเท่ากับ 8.13 ppm as propane ค่ามาตรฐานไม่เกิน 30 ppm |
- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - TSP มีค่าเท่ากับ 5-8 mg/m³ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 mg/m³
และอัตราการระบาย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.57-0.76 g/s
 - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 12-26 mg/m³ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 mg/m³
และอัตราการระบาย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.44-0.82 g/s
 - ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดลิกไนต์ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 5-19 mg/m³ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 mg/m³
และอัตราการระบาย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.19-0.65 g/s



■ ผลการตรวจวัดไดออกซิน

ผลการตรวจวัดไดออกซินทำการตรวจวัดทุกปี ด้วยความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยประจำปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดดังนี้

- Dioxin มีค่าเท่ากับ 0.0039 ngTEQ/Nm³ ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 ngTEQ/Nm³

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.18-ตารางที่ 3.20 พบว่า

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - TSP | มีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อย ดังภาพที่ 3.29 และภาพที่ 3.44-ภาพที่ 3.46 |
| - SO ₂ | มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.30 |
| - NO _x as NO ₂ | มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.31 |
| - HCl | มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.32 |
| - HF | มีค่าคงที่ ดังภาพที่ 3.33 |
| - โลหะหนัก | ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.34-ภาพที่ 3.42 |
| - TOC | มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.43 |
| - Dioxin | มีแนวโน้มใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.47 |



ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น
		ปล่องหม้อเผา
พิกัด UTM	-	X : 0699799 Y : 1623078
ผลการตรวจวัด TSP⁽³⁾		
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	3
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	4
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	2
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	6
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	10
ครั้งที่ 2/2565	mg/m ³	9
ครั้งที่ 1/2566	mg/m ³	22
ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ⁽¹⁾	mg/m³	≤ 60
ผลการตรวจวัด SO₂⁽³⁾		
ครั้งที่ 1/2563	ppm	< 1.3
ครั้งที่ 2/2563	ppm	< 1.3
ครั้งที่ 1/2564	ppm	< 1.3
ครั้งที่ 2/2564	ppm	< 1.3
ครั้งที่ 1/2565	ppm	5
ครั้งที่ 2/2565	ppm	4
ครั้งที่ 1/2566	ppm	10
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾	ppm	≤ 30
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ**
- (1) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
 - (3) : รายงานผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%



ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น
		ปล่องหม้อเผา
พิกัด UTM	-	X : 0699799 Y : 1623078
ผลการตรวจวัด NO_x as NO₂⁽²⁾		
ครั้งที่ 1/2563	ppm	330
ครั้งที่ 2/2563	ppm	268
ครั้งที่ 1/2564	ppm	253
ครั้งที่ 2/2564	ppm	267
ครั้งที่ 1/2565	ppm	295
ครั้งที่ 2/2565	ppm	276
ครั้งที่ 1/2566	ppm	169
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	ppm	≤ 500
ผลการตรวจวัด HCl^{(2), (3), 1/, 2/}		
ครั้งที่ 1/2563	ppm	0.0848
ครั้งที่ 2/2563	ppm	< 0.0003
ครั้งที่ 1/2564	ppm	0.3429
ครั้งที่ 2/2564	ppm	0.3102
ครั้งที่ 1/2565	ppm	< 0.0003
ครั้งที่ 2/2565	ppm	0.0518
ครั้งที่ 1/2566	ppm	0.0078
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	ppm	≤ 9
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- (2) : รายงานผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (3) : ตรวจวัดเป็นครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- 1/ : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ถึงครั้งที่ 2/2562
- 2/ : ผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1/2563



ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น
		ปล่อยหม้อเผา
พิกัด UTM	-	X : 0699799 Y : 1623078
ผลการตรวจวัด HF⁽²⁾, (3), 1/, 2/		
ครั้งที่ 1/2563	ppm	<0.0006
ครั้งที่ 2/2563	ppm	<0.0006
ครั้งที่ 1/2564	ppm	<0.0006
ครั้งที่ 2/2564	ppm	<0.0012
ครั้งที่ 1/2565	ppm	<0.0006
ครั้งที่ 2/2565	ppm	<0.0006
ครั้งที่ 1/2566	ppm	<0.0006
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	ppm	≤3
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- (2) : รายงานผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (3) : ตรวจวัดเป็นครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- 1/ : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ถึงครั้งที่ 2/2562
- 2/ : ผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1/2563



ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ⁽²⁾							ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
		โลหะหนักจากปล่องหม้อเผา							
พิกัด UTM	-	X : 0699799							
		Y : 1623078							
ผลการตรวจวัด		ครั้งที่ 1/2563	ครั้งที่ 2/2563	ครั้งที่ 1/2564	ครั้งที่ 2/2564	ครั้งที่ 1/2565	ครั้งที่ 2/2565	ครั้งที่ 1/2566	
Arsenic : As	mg/m ³	<0.0005	0.0011	<0.0005	<0.0005	0.0023	<0.0005	0.0012	_(3)
Chromium (Total) : Cr	mg/m ³	0.0042	<0.0005	<0.0005	0.0008	0.0173	0.0039	<0.0005	_(3)
Lead : Pb	mg/m ³	<0.0005	0.0008	<0.0005	<0.0005	0.0053	<0.0005	0.0021	_(3)
Cadmium : Cd	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0025	_(3)
Copper : Cu	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0018	0.0032	0.0022	0.0048	_(3)
Nickel : Ni	mg/m ³	0.0037	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0053	<0.0005	<0.0005	_(3)
Zinc : Zn	mg/m ³	0.0040	0.0213	0.0196	0.0018	0.4965	0.0266	0.0194	_(3)
Vanadium : V	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0007	_(3)
Thallium : Tl	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	_(3)
Antimony : Sb	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	_(3)
Manganese : Mn	mg/m ³	0.0006	0.0046	<0.0005	<0.0005	0.0060	0.0155	0.0238	_(3)
Cobalt : Co	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	_(3)
Beryllium : Be	mg/m ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	_(3)
Mercury : Hg	mg/m ³	0.00088	0.00052	0.00022	0.00028	0.00023	0.00182	0.00003	≤0.1 ⁽²⁾
Cadmium+ Lead : Cd+Pb	mg/m ³	0.0010	0.0010	0.0010	0.0014	0.0058	0.0010	0.0046	≤0.2 ⁽²⁾
Antimony+Arsenic +Beryllium +Chromium (Total)+Cobalt +Copper +Manganese +Nikel +Vanadium : Sb+As+Be+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/m ³	0.0115	0.0092	0.0045	0.0061	0.0361	0.0246	0.0330	≤1.0 ⁽²⁾

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิส เซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)

(2) : รายงานผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

(3) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน



ตารางที่ 3.18 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น
		ปล่อยหม้อเผา
พิกัด UTM	-	X : 0699799 Y : 1623078
ผลการตรวจวัด TOC^{(2), (3), #}		
ครั้งที่ 1/2563	ppm	18.26
ครั้งที่ 2/2563	ppm	15.01
ครั้งที่ 1/2564	ppm	10.72
ครั้งที่ 2/2564	ppm	6.95
ครั้งที่ 1/2565	ppm	17.78
ครั้งที่ 2/2565	ppm	14.22
ครั้งที่ 1/2566	ppm	8.13
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	ppm	≤30
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- (2) : รายงานผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- (3) : ตรวจวัดเป็นครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม, ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- # : รายงานผลในหน่วย ppm as Methane



**ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่องหม้อเผา ประจำปี 2566 เปรียบเทียบกับผลการ
ตรวจวัดประจำปี 2565 ประจำปี 2564 และประจำปี 2563**

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น
		ปล่องหม้อเผา
พิกัด UTM	-	X : 0699799 Y : 1623078
ผลการตรวจวัด Dioxin and Furans		
ประจำปี 2563 ^{1/}	ngTEQ/Nm ³	0.0012
ประจำปี 2564 ^{1/}	ngTEQ/Nm ³	0.0332
ประจำปี 2565 ^{2/}	ngTEQ/Nm ³	0.0000
ประจำปี 2566 ^{2/}	ngTEQ/Nm ³	0.0039
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	ngTEQ/Nm ³	≤0.5
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	BF
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีเค เซอร์วิส เซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ.2549)
1/ : ผลการตรวจวัดโดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
2/ : ผลการตรวจวัดโดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
(ว-204) ตั้งแต่ปี 2565



ตารางที่ 3.20 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น หม้อบดซีเมนต์ และหม้อบดลูกไนต์
ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564
และครั้งที่ 1-2/2563

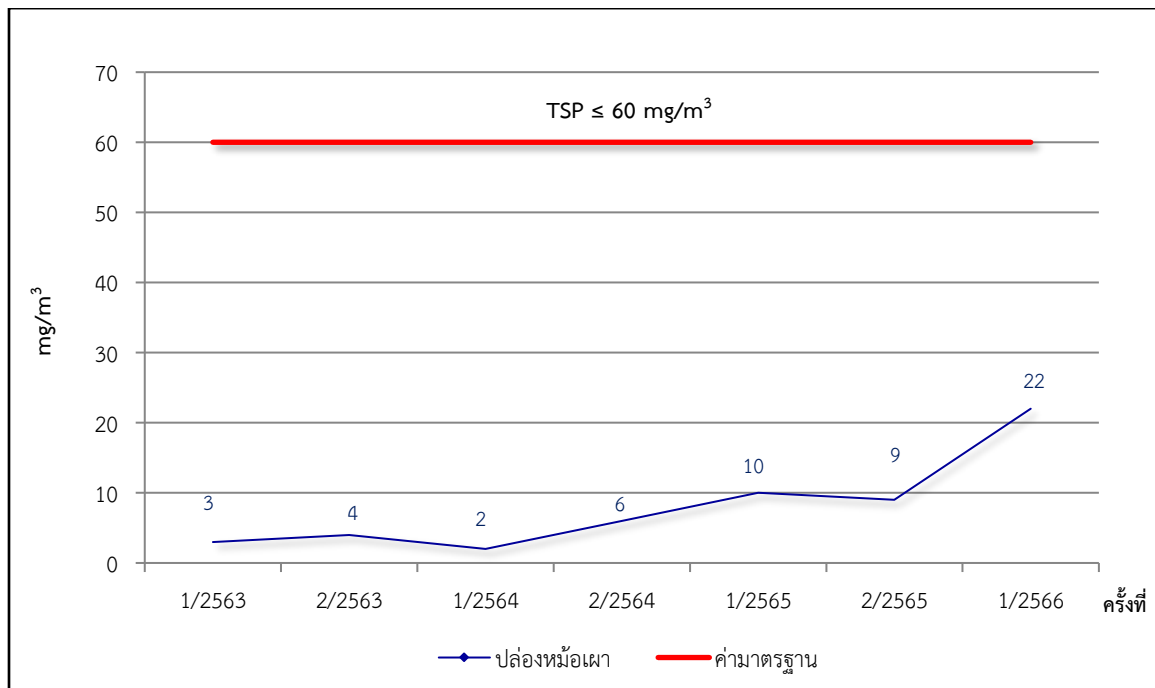
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ค่าความเข้มข้น							
		หม้อเย็น 1	หม้อเย็น 2	หม้อบดซีเมนต์ 1	หม้อบดซีเมนต์ 2	หม้อบดซีเมนต์ 3	หม้อบดลูกไนต์ 1	หม้อบดลูกไนต์ 2	หม้อบดลูกไนต์ 3
พิกัด UTM X	-	0699712	0699738	0699661	0699694	0699714	0699788	0699795	0699802
Y	-	1622855	1622852	1622678	1622693	1622679	1622942	1622939	1622932
ผลการตรวจวัด TSP⁽³⁾									
ครั้งที่ 1/2563	mg/m ³	1	1				9	9	31
ครั้งที่ 2/2563	mg/m ³	6	7				7	3	8
ครั้งที่ 1/2564	mg/m ³	4	1				6	5	7
ครั้งที่ 2/2564	mg/m ³	7	5				2	2	3
ครั้งที่ 1/2565	mg/m ³	3	6				2	7	3
ครั้งที่ 2/2565	mg/m ³	8	6	3	2	2	6	3	7
ครั้งที่ 1/2566	mg/m ³	8	5	12	13	26	19	16	5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	mg/m ³	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120
ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ⁽²⁾	mg/m ³	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120	≤120
อุปกรณ์บำบัดชนิด	-	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP
ลักษณะปากปล่อง	-	กลม	กลม	กลม	กลม	กลม	เหลี่ยม	เหลี่ยม	เหลี่ยม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

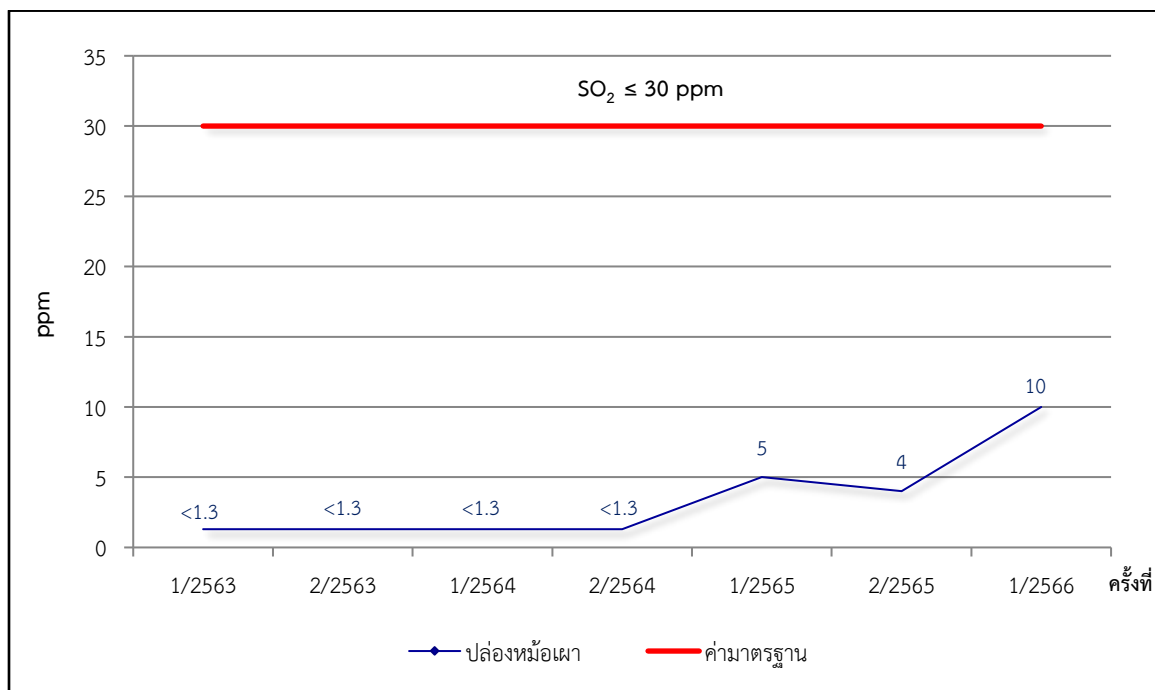
- หมายเหตุ**
- (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ.2549)
 - (2) : ข้อกำหนดที่ใช้มาจากมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง
 - (3) : รายงานผลการตรวจวัดอ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * : หม้อบดซีเมนต์ 1, หม้อบดซีเมนต์ 2, หม้อบดซีเมนต์ 3 ได้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเป็นระบบปิด จึงไม่มีการปล่อยมลพิษออกนอกโรงงาน



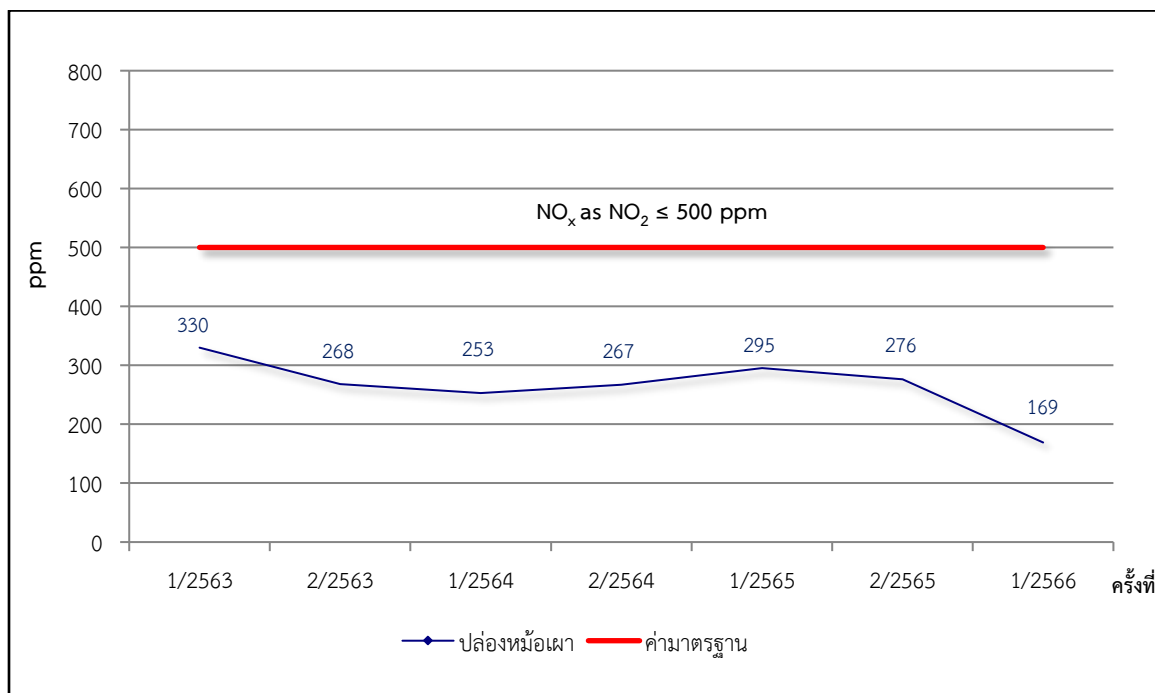
3.4.6 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



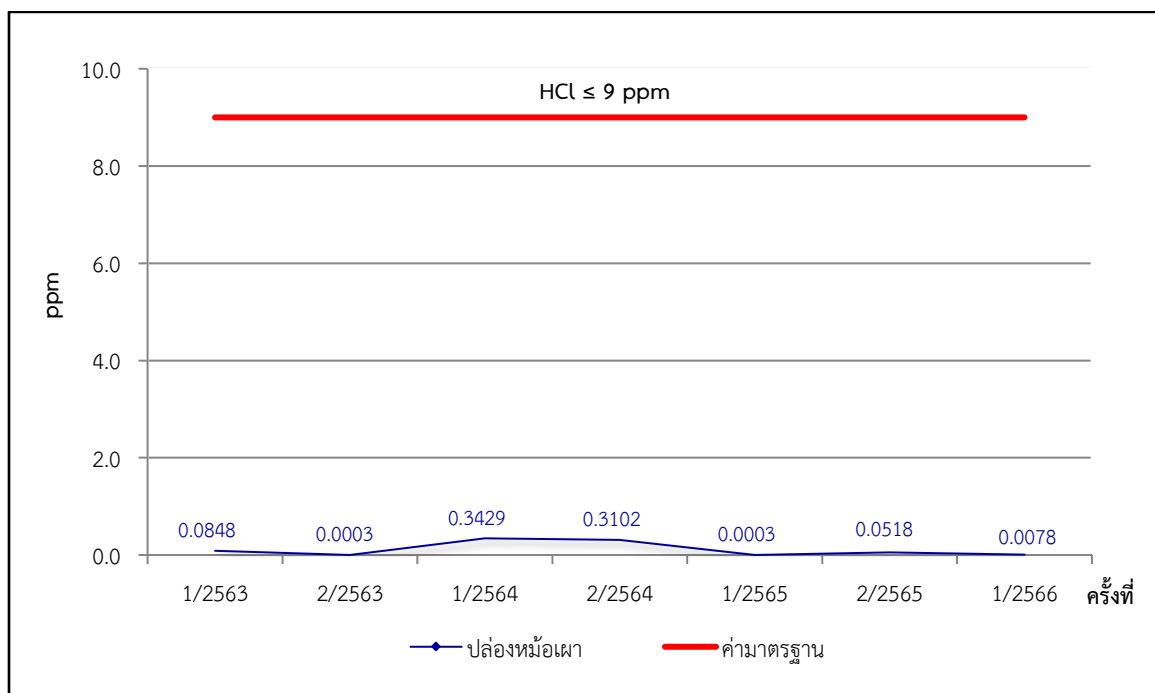
ภาพที่ 3.29 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเผา



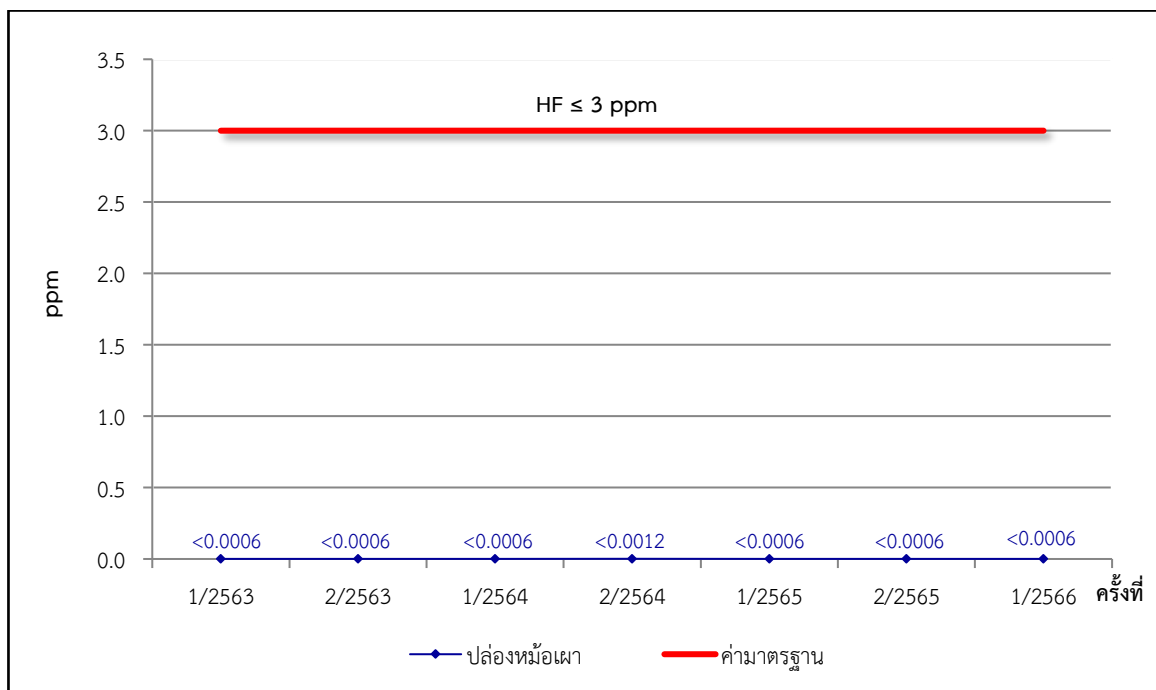
ภาพที่ 3.30 กราฟผลการตรวจวัด SO₂ จากปล่องหม้อเผา



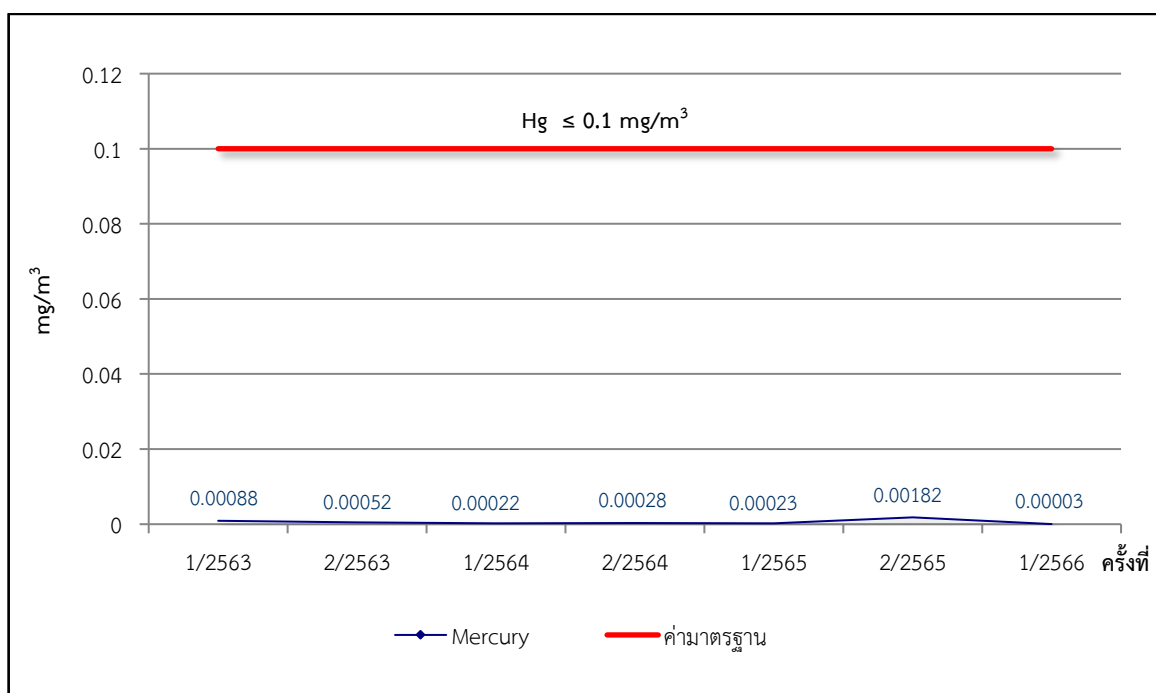
ภาพที่ 3.31 กราฟผลการตรวจวัด NO_x as NO_2 จากปล่องหม้อเผา



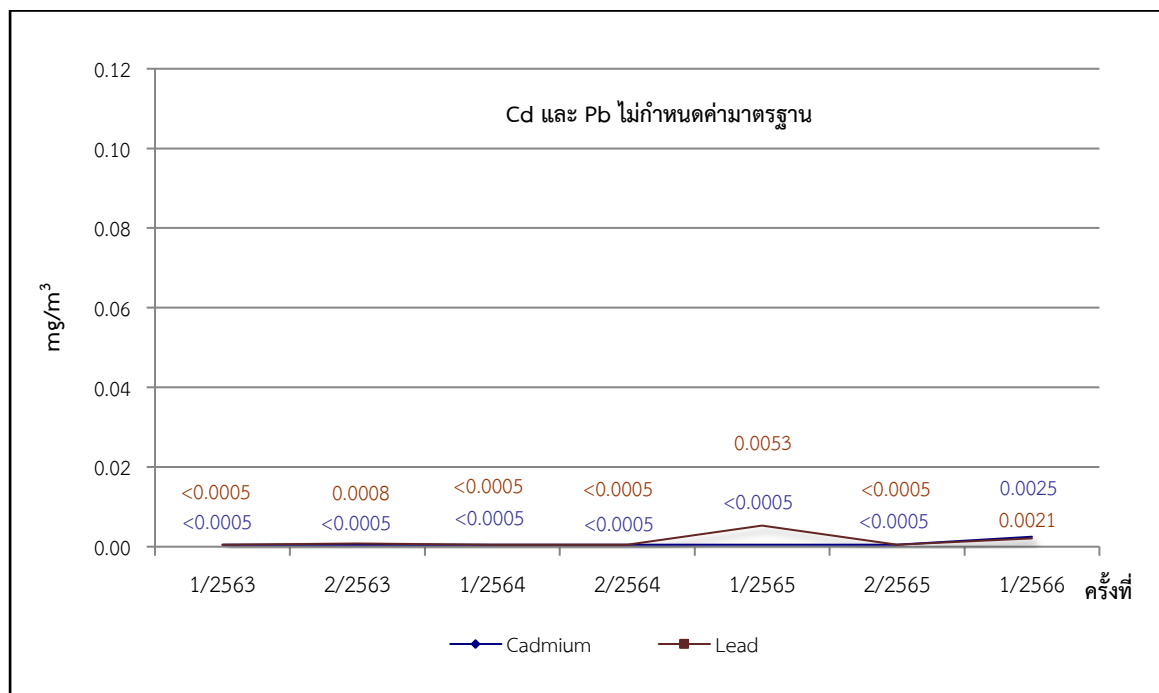
ภาพที่ 3.32 กราฟผลการตรวจวัด HCL จากปล่องหม้อเผา



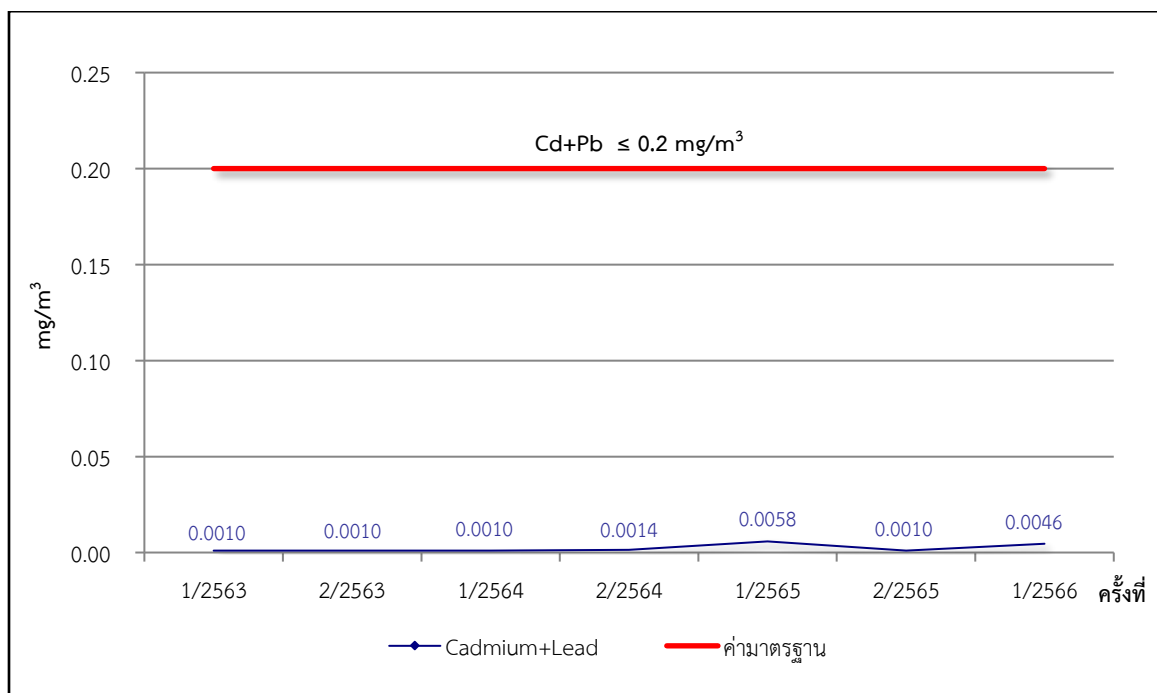
ภาพที่ 3.33 กราฟผลการตรวจวัด HF จากปล่องหม้อเผา



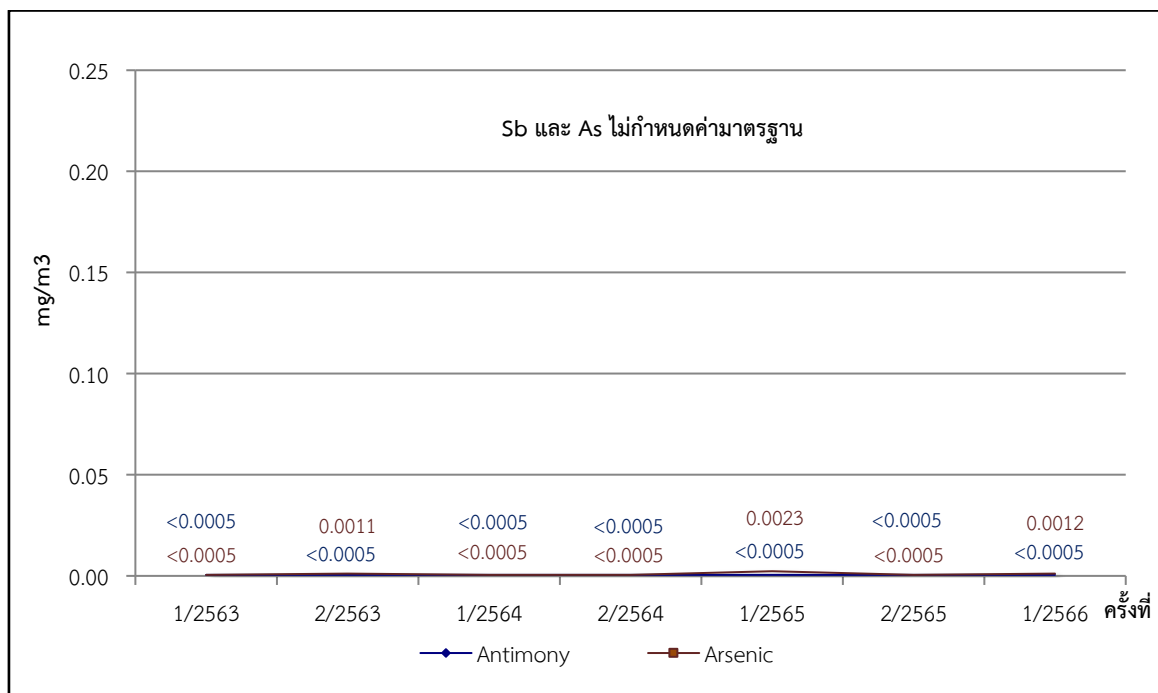
ภาพที่ 3.34 กราฟผลการตรวจวัด Mercury จากปล่องหม้อเผา



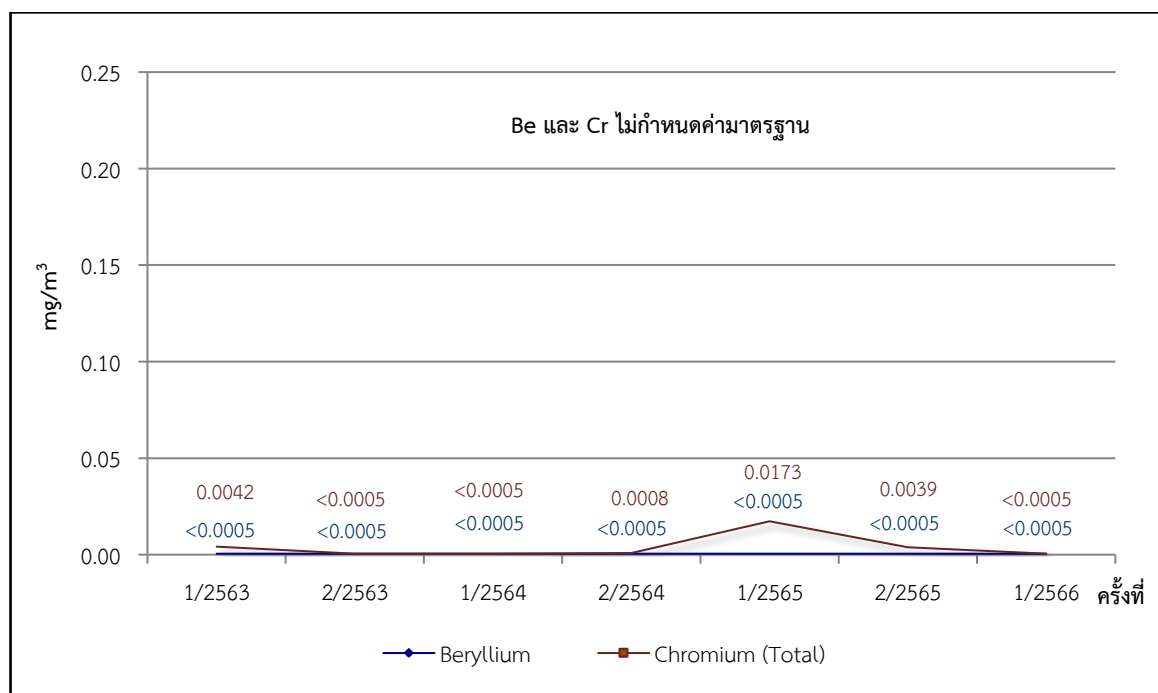
ภาพที่ 3.35 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium และ Lead จากปล่องหม้อเผา



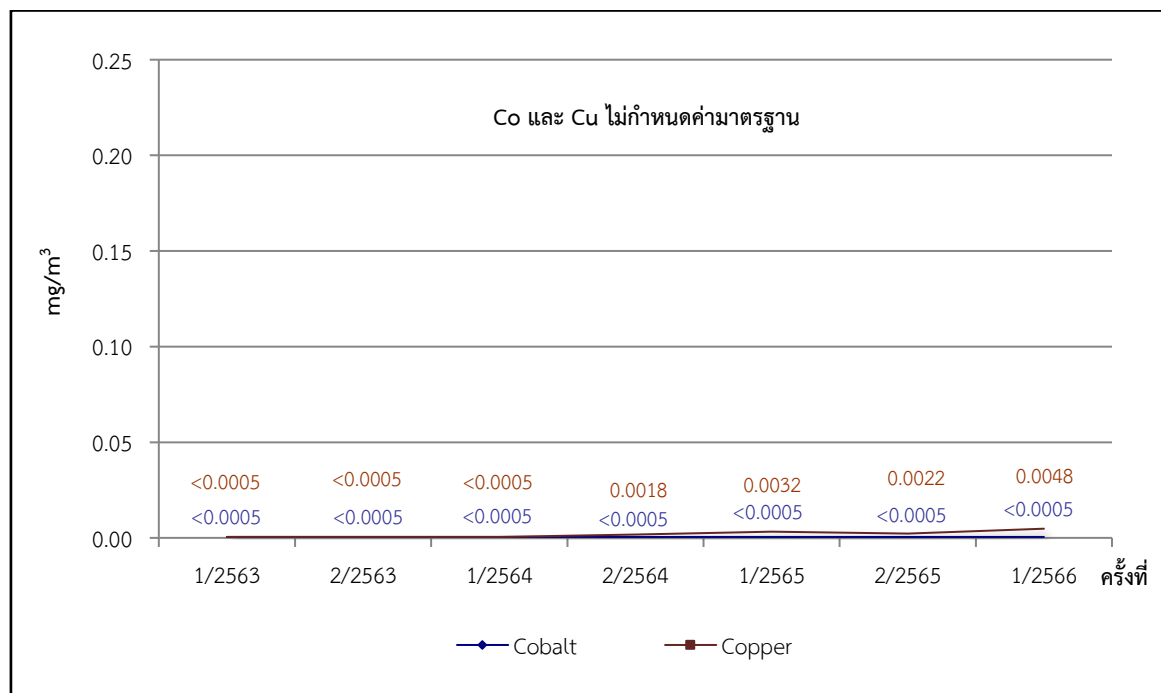
ภาพที่ 3.36 กราฟผลการตรวจวัด Cadmium+Lead จากปล่องหม้อเผา



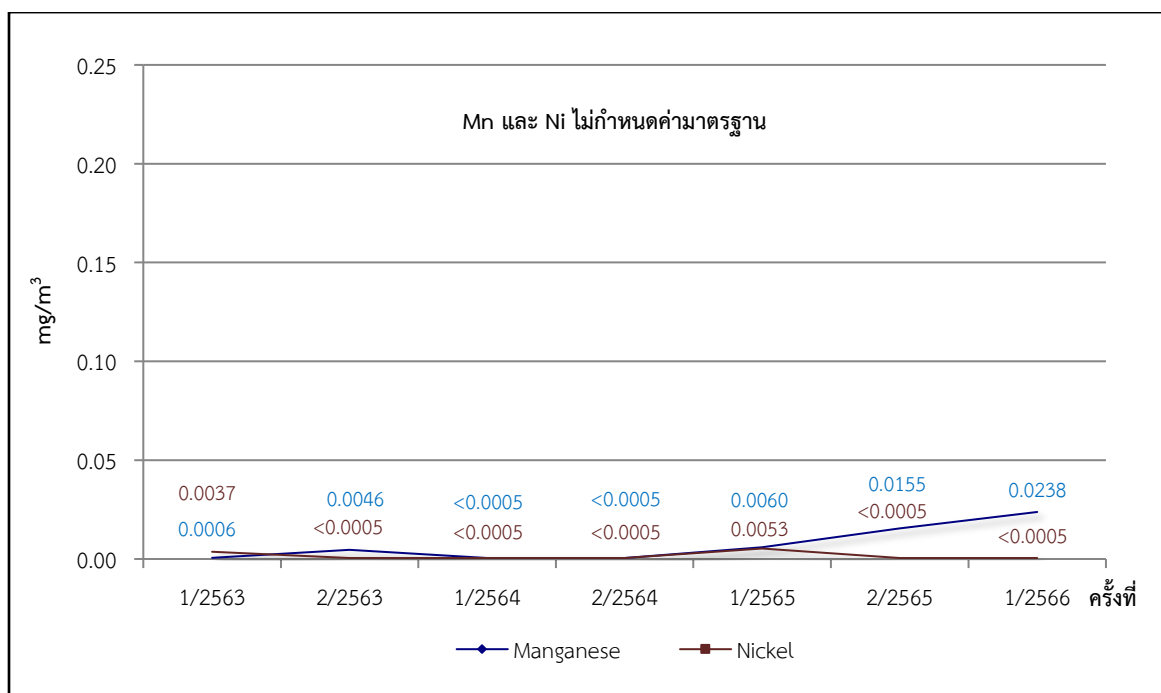
ภาพที่ 3.37 กราฟผลการตรวจวัด Antimony และ Arsenic จากปล่องหม้อเผา



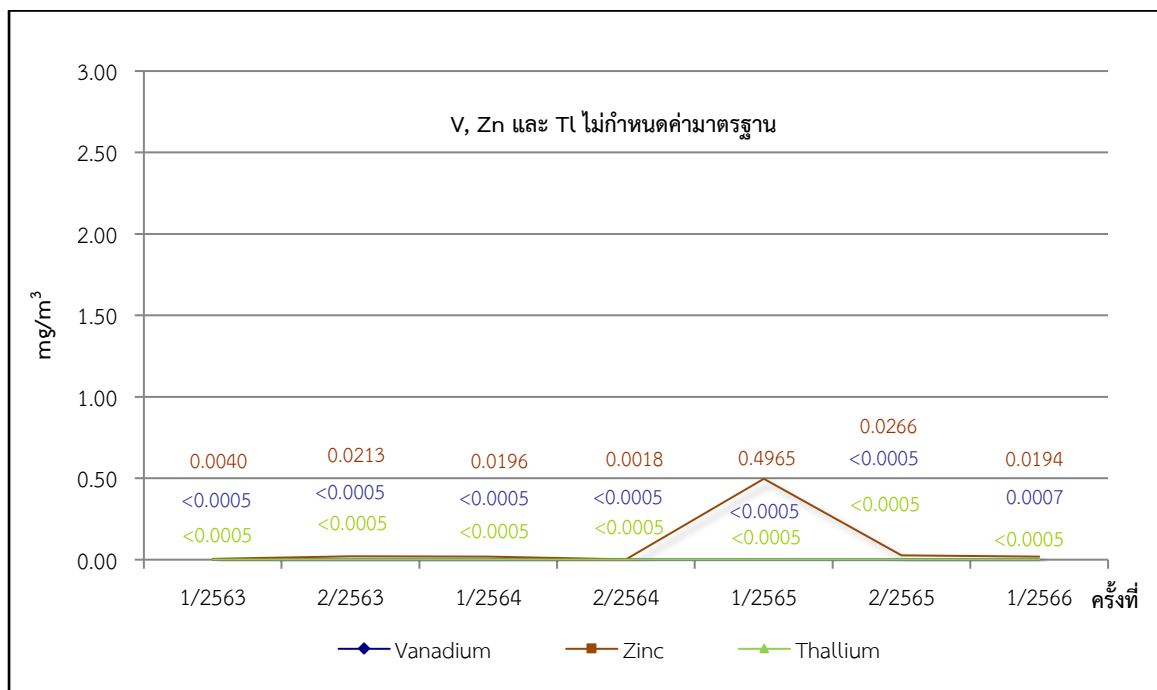
ภาพที่ 3.38 กราฟผลการตรวจวัด Beryllium และ Chromium (Total) จากปล่องหม้อเผา



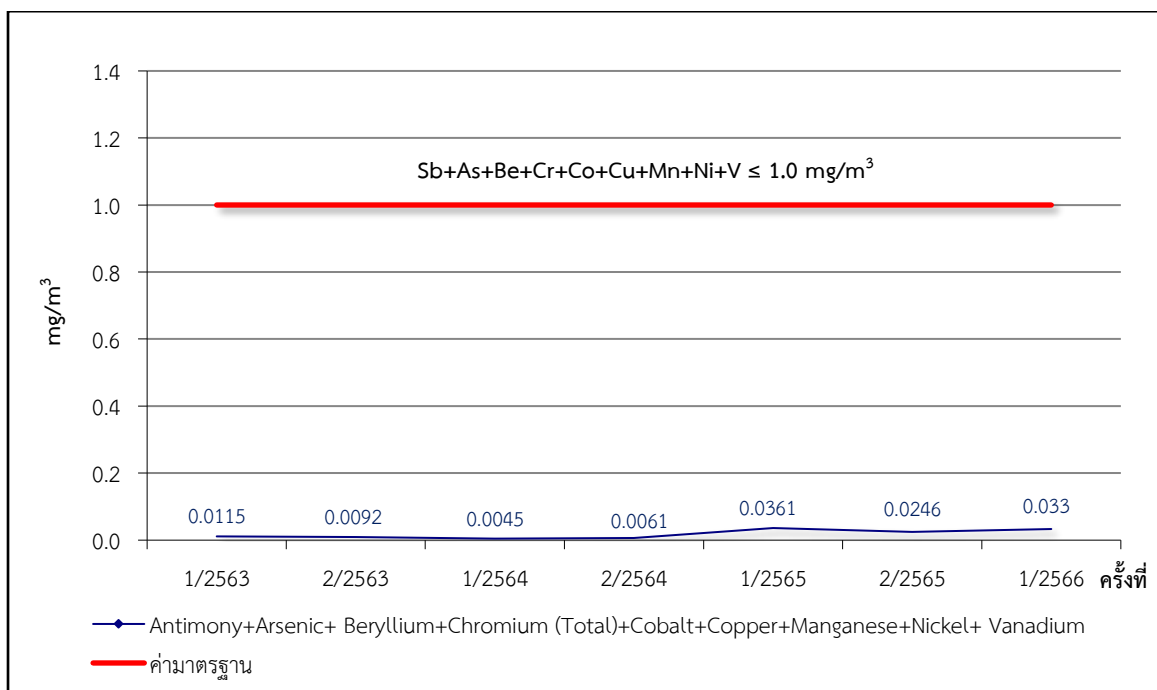
ภาพที่ 3.39 กราฟผลการตรวจวัด Cobalt และ Copper จากปล่องหม้อเผา



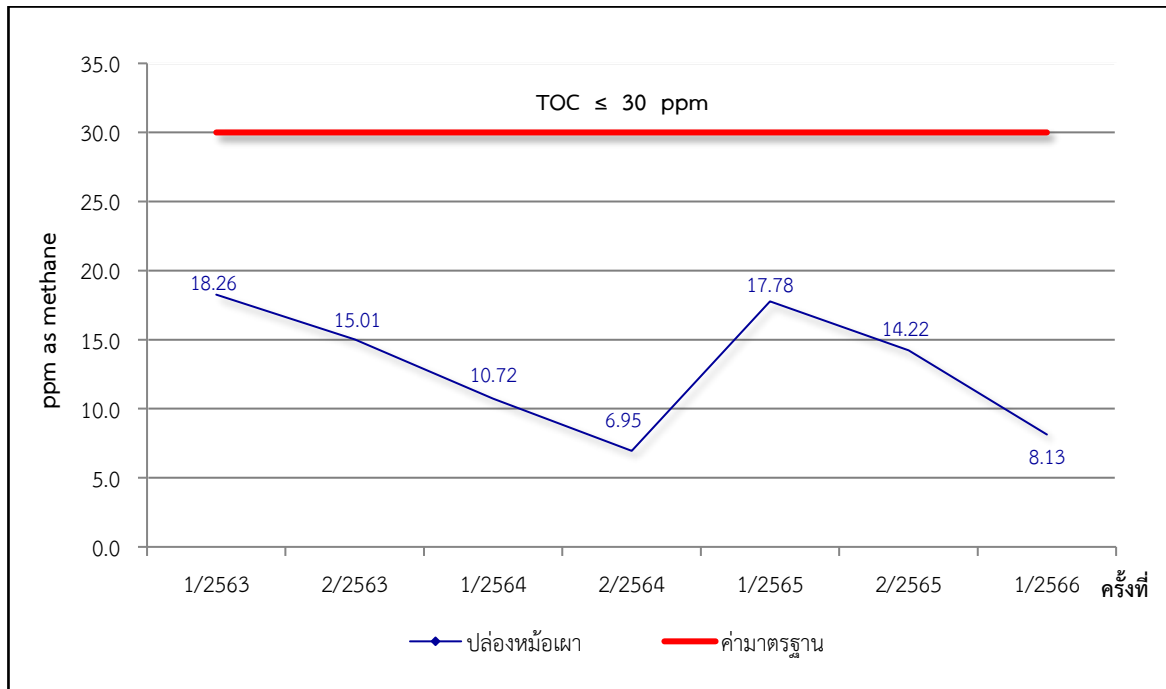
ภาพที่ 3.40 กราฟผลการตรวจวัด Manganese และ Nickel จากปล่องหม้อเผา



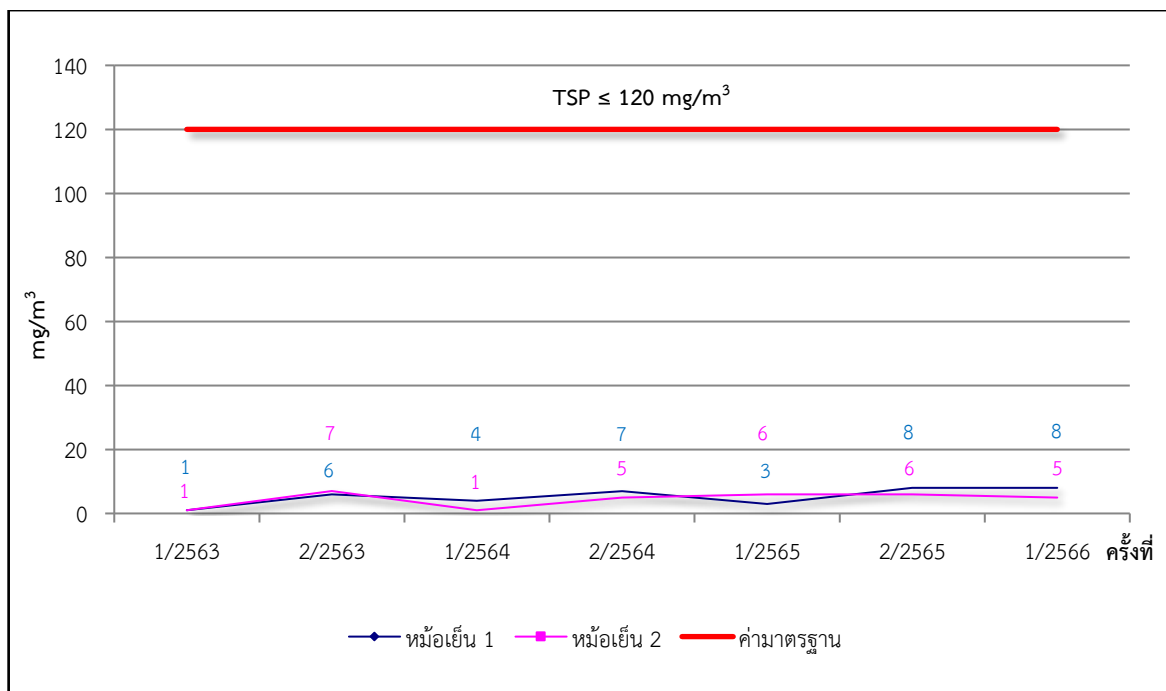
ภาพที่ 3.41 กราฟผลการตรวจวัด Vanadium, Zinc และ Thallium จากปล่องหม้อเผา



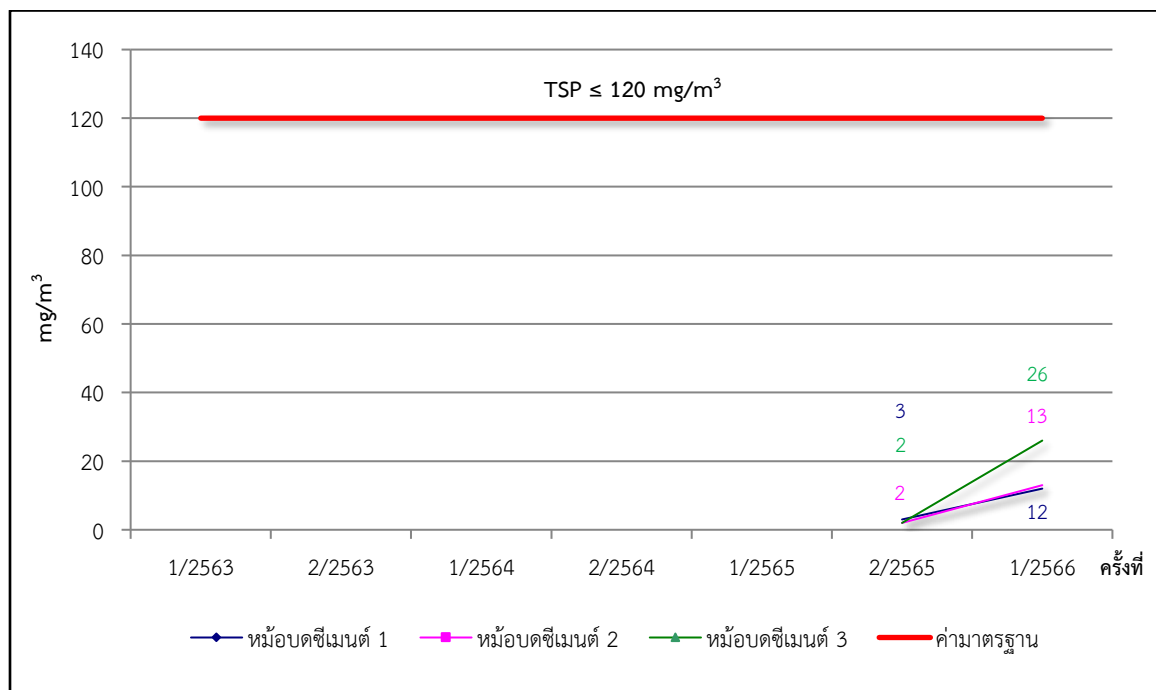
ภาพที่ 3.42 กราฟผลการตรวจวัด Antimony+Arsenic+ Beryllium+ Chromium (Total)+ Cobalt+Copper+Manganese+Nickel+ Vanadium จากปล่องหม้อเผา



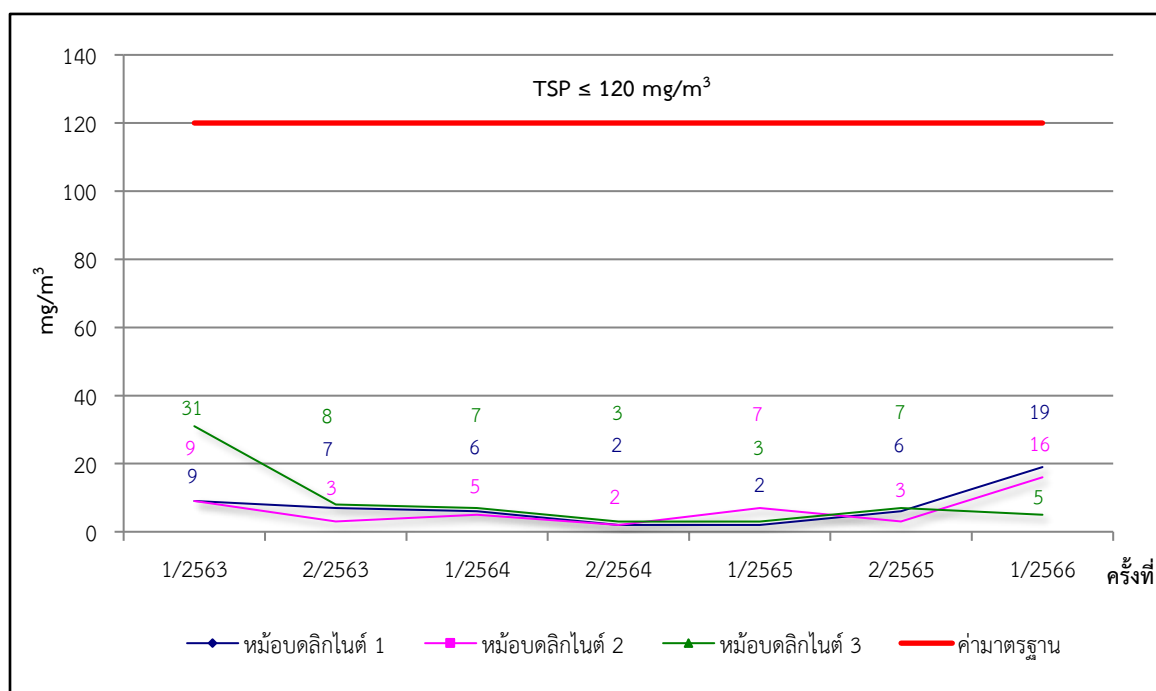
ภาพที่ 3.43 กราฟผลการตรวจวัด TOC จากปล่องหม้อเผา



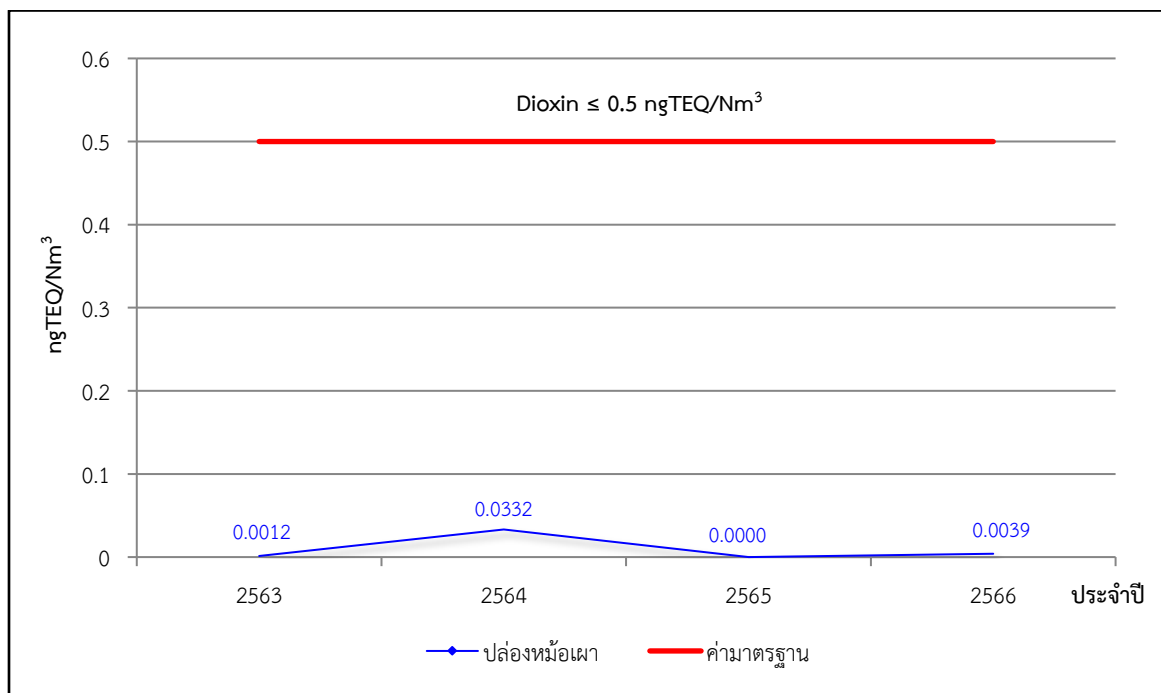
ภาพที่ 3.44 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเย็น



ภาพที่ 3.45 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อบดซีเมนต์



ภาพที่ 3.46 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อบดลิกไนต์



ภาพที่ 3.47 กราฟผลการตรวจวัด Dioxin จากปล่องหม้อเผา



3.5 การบันทึกข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและของเสีย

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ได้มีการบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลวของปล่องหม้อเผา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ประกอบด้วย

วัน เวลา ที่มีการใช้ของเสีย : 25 มีนาคม 2566 เวลา 10.00 น. ถึง 13.00 น.

- ปริมาณการผลิตปูนเม็ด : 530 ตัน/ชั่วโมง
- ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลักได้แก่
 1. Coal (MB.) = 18.00 ตัน/ชั่วโมง
 2. Coal (Calcliner C1) = 16.00 ตัน/ชั่วโมง
 3. Coal (Calcliner C2) = 14.00 ตัน/ชั่วโมง
- วัน เวลา ที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ : 25 มีนาคม 2566 เวลา 10.10 น. ถึง 10.52 น.

3.6 ปริมาณ Petroleum Coke

- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ไม่มีการใช้ Petroleum Coke เนื่องจาก
 1. Petroleum Coke มีราคาสูงกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นที่ให้ค่าความร้อนใกล้เคียงกัน
 2. Petroleum Coke มีองค์ประกอบของ Sulfur สูง ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการเผาปูน และค่าออกไซด์ของซัลเฟอร์ที่ระบายออกจากปล่อง
 3. มีความยากต่อการนำไปใช้งาน และทำให้ต้องใช้พลังงานมากกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น เนื่องจากบดให้ละเอียดได้ยากกว่า



3.7 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่น

สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator : EP) ของปล่องหม้อเผา ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงอุปกรณ์ดักจับฝุ่นจากเดิมชุดอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) เป็นชุดอุปกรณ์ดักจับฝุ่นระบบถุงกรอง (Bag Filter) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้ถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นมากยิ่งขึ้น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) จึงไม่มีการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ และเมื่อเปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา คือ ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 พบว่า มีแนวโน้มคงที่ทุกหม้อเผา ดังตารางที่ 3.21 และ ภาพที่ 3.48 ทั้งนี้ เอสซีจี ได้มีนโยบายการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นต้องเป็นศูนย์ ซึ่งส่งผลให้โรงงานปูนซีเมนต์ไทยท่าหลวง โรงงานขาว มีการดูแล และทำการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.21 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับ ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

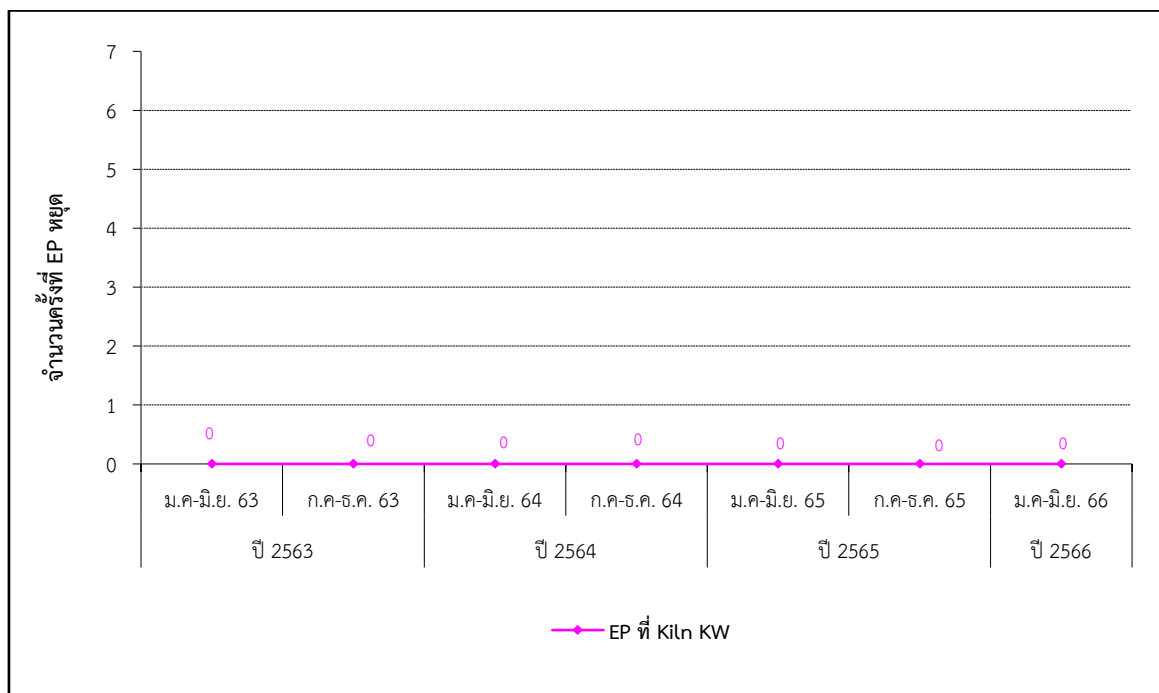
เดือน/ปี	จำนวนการหยุดทำงานของ EP	เวลาหยุด (นาท)	สาเหตุ
	Kiln KW		
ม.ค. 63	0	-	-
ก.พ. 63	0	-	-
มี.ค. 63	0	-	-
เม.ย. 63	0	-	-
พ.ค. 63	0	-	-
มิ.ย. 63	0	-	-
Total	0	-	-
ก.ค. 63	0	-	-
ส.ค. 63	0	-	-
ก.ย. 63	0	-	-
ต.ค. 63	0	-	-
พ.ย. 63	0	-	-
ธ.ค. 63	0	-	-
Total	0	-	-
ม.ค. 64	0	-	-
ก.พ. 64	0	-	-
มี.ค. 64	0	-	-
เม.ย. 64	0	-	-
พ.ค. 64	0	-	-
มิ.ย. 64	0	-	-
Total	0	-	-



ตารางที่ 3.21 (ต่อ)

เดือน/ปี	จำนวนการหยุดทำงานของ EP	เวลาหยุด (นาท)	สาเหตุ
	Kiln KW		
ก.ค. 64	0	-	-
ส.ค. 64	0	-	-
ก.ย. 64	0	-	-
ต.ค. 64	0	-	-
พ.ย. 64	0	-	-
ธ.ค. 64	0	-	-
Total	0	-	-
ม.ค. 65	0	-	-
ก.พ. 65	0	-	-
มี.ค. 65	0	-	-
เม.ย. 65	0	-	-
พ.ค. 65	0	-	-
มิ.ย. 65	0	-	-
Total	0	-	-
ก.ค. 65	0	-	-
ส.ค. 65	0	-	-
ก.ย. 65	0	-	-
ต.ค. 65	0	-	-
พ.ย. 65	0	-	-
ธ.ค. 65	0	-	-
Total	0	-	-
ม.ค. 66	0	-	-
ก.พ. 66	0	-	-
มี.ค. 66	0	-	-
เม.ย. 66	0	-	-
พ.ค. 66	0	-	-
มิ.ย. 66	0	-	-
Total	0	-	-

ที่มา : บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2566 (เอกสารแนบที่ 2.1)

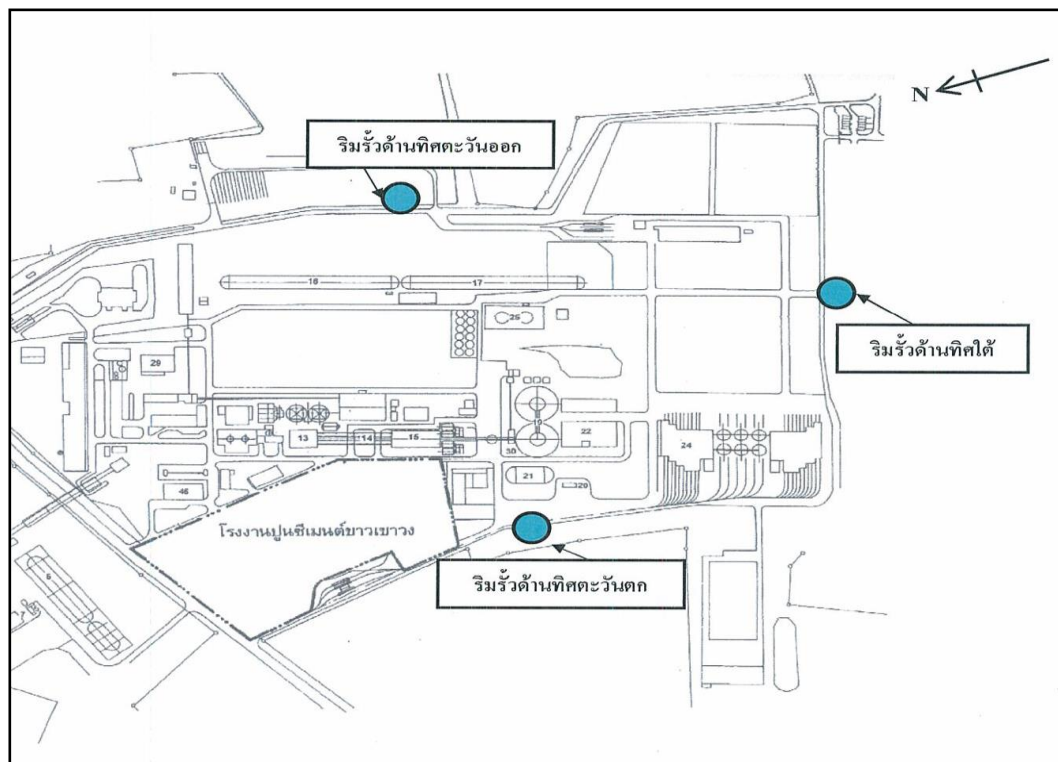
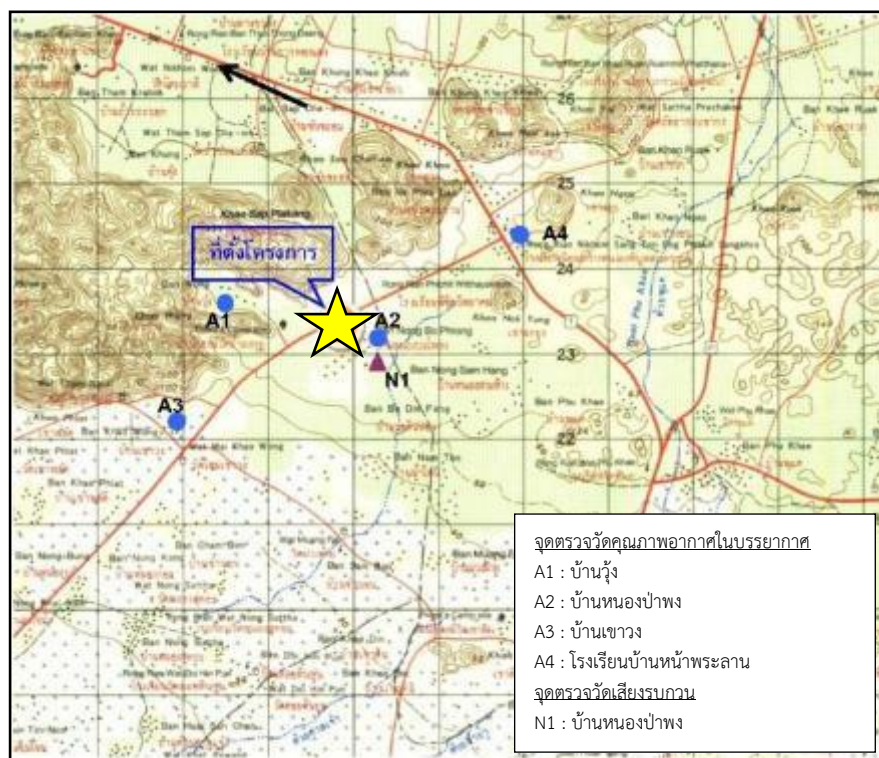


ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงสถิติการหยุดการทำงานของ EP



3.8 การตรวจวัดระดับเสียง

3.8.1 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.49 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



3.8.2 ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.50 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้



ภาพที่ 3.51 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก



ภาพที่ 3.52 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 3.53 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณบ้านหนองป่าพง



ภาพที่ 3.54 การตรวจวัดเสียงขณะไม่มีการรบกวน



3.8.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน รายละเอียดดังตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.22 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1 2 3	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง : L_{eq} 24 ชม. ระดับเสียงสูงสุด : L_{max} ระดับเสียงพื้นฐาน : L_{90}	Integrated Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ L_{eq} 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)



3.8.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้ว ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.23 ถึงตารางที่ 3.28 จำนวน 4 จุดตรวจวัด คือ

- (1) ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้
- (2) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก
- (3) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก
- (4) บ้านหนองป่าพง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม 2566 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บริเวณบ้านหนองป่าพง เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 ดังตารางที่ 3.29



ตารางที่ 3.23 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงงานทิศใต้
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0699848X 1622458Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)								
	28-29 มี.ค. 66			29-30 มี.ค. 66			30-31 มี.ค. 66		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06.00 – 07.00 น.	64.2	58.5	76.1	69.3	58.5	78.1	66.1	57.5	76.0
07.00 – 08.00 น.	60.1	58.5	72.1	59.9	58.5	74.2	58.6	57.0	76.0
08.00 – 09.00 น.	61.2	58.5	76.0	60.0	58.0	80.2	61.4	57.0	80.2
09.00 – 10.00 น.	65.0	58.6	84.1	60.7	57.5	74.7	71.8	63.0	85.2
10.00 – 11.00 น.	61.6	58.0	78.4	67.2	58.7	80.2	65.3	58.6	84.2
11.00 – 12.00 น.	62.8	58.0	75.2	65.3	58.1	76.0	65.0	57.6	81.5
12.00 – 13.00 น.	61.7	56.5	84.5	61.8	57.6	76.7	62.4	57.6	77.0
13.00 – 14.00 น.	62.1	58.5	74.4	62.6	55.5	72.8	63.4	58.6	72.7
14.00 – 15.00 น.	63.4	58.1	72.4	61.4	52.1	79.0	64.8	58.0	82.0
15.00 – 16.00 น.	62.7	57.6	79.0	60.4	52.5	73.1	63.0	57.5	82.0
16.00 – 17.00 น.	59.2	56.5	79.6	58.5	52.1	72.4	59.1	57.0	73.9
17.00 – 18.00 น.	58.8	55.5	77.5	56.8	52.8	73.1	58.5	56.5	72.0
18.00 – 19.00 น.	60.0	55.6	77.8	61.9	55.5	72.9	63.8	57.0	76.2
19.00 – 20.00 น.	59.2	57.5	80.3	56.1	52.0	73.7	58.0	54.6	71.3
20.00 – 21.00 น.	59.8	58.0	77.9	57.0	52.5	85.1	58.1	55.0	68.6
21.00 – 22.00 น.	59.7	58.0	75.1	56.5	55.0	77.6	58.7	56.6	72.9
22.00 – 23.00 น.	59.0	57.6	73.5	56.5	55.0	69.6	58.7	57.0	76.1
23.00 – 00.00 น.	59.8	57.5	75.4	56.2	55.0	70.5	58.6	57.1	74.2
00.00 – 01.00 น.	60.6	59.5	80.3	56.3	55.0	68.5	58.3	56.5	74.2
01.00 – 02.00 น.	60.2	59.0	74.0	56.2	54.6	70.9	58.1	56.0	74.7
02.00 – 03.00 น.	60.2	59.0	73.0	55.8	54.0	69.2	58.0	56.0	75.0
03.00 – 04.00 น.	59.9	58.0	76.4	59.2	53.6	68.5	58.8	55.5	72.4
04.00 – 05.00 น.	59.8	58.5	75.5	61.4	58.6	73.4	59.8	58.6	72.3
05.00 – 06.00 น.	61.0	58.1	77.3	60.5	58.5	75.5	62.9	58.5	75.0
Leq 24 ชม.	61.3	-	-	61.7	-	-	63.2	-	-
L ₉₀	-	56.5	-	-	52.2	-	-	55.7	-
L _{max}	-	-	84.5	-	-	85.1	-	-	85.2
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.23 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700064X 1622797Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)								
	28-29 มี.ค. 66			29-30 มี.ค. 66			30-31 มี.ค. 66		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06.00 – 07.00 น.	50.1	34.5	66.2	53.6	38.5	72.1	50.8	36.0	62.9
07.00 – 08.00 น.	43.6	32.7	67.8	43.8	38.0	66.1	46.0	35.6	67.7
08.00 – 09.00 น.	55.5	36.1	90.9	44.7	36.1	69.3	43.9	38.0	67.4
09.00 – 10.00 น.	53.0	39.5	63.8	49.6	37.0	65.7	46.4	38.6	63.7
10.00 – 11.00 น.	49.4	42.0	71.4	50.7	40.6	59.8	53.0	41.5	64.9
11.00 – 12.00 น.	55.9	42.1	91.4	49.5	43.0	60.9	55.2	43.1	66.1
12.00 – 13.00 น.	52.9	43.5	60.1	50.2	42.6	62.3	52.6	43.0	81.3
13.00 – 14.00 น.	46.7	43.5	67.5	51.9	43.1	72.9	54.4	43.6	66.7
14.00 – 15.00 น.	46.7	43.6	65.5	55.0	41.1	78.5	55.5	44.1	66.7
15.00 – 16.00 น.	50.4	42.6	67.5	54.5	40.5	67.7	54.4	43.5	70.0
16.00 – 17.00 น.	49.2	43.0	71.3	48.7	40.5	67.0	48.0	43.1	68.9
17.00 – 18.00 น.	44.9	41.5	65.0	50.6	41.7	75.0	46.5	43.5	63.9
18.00 – 19.00 น.	51.2	41.1	65.5	52.8	43.1	69.2	54.4	43.1	75.5
19.00 – 20.00 น.	45.0	43.1	54.1	44.0	40.0	54.9	42.9	40.0	54.1
20.00 – 21.00 น.	45.7	44.0	58.3	41.5	39.5	52.4	42.3	40.0	50.8
21.00 – 22.00 น.	44.9	43.0	55.3	42.5	41.0	54.3	42.5	40.5	50.2
22.00 – 23.00 น.	41.7	39.5	48.3	42.3	40.5	53.7	40.5	38.5	48.1
23.00 – 00.00 น.	38.6	36.0	49.1	41.8	40.5	51.2	38.5	35.6	54.7
00.00 – 01.00 น.	37.4	35.1	51.6	42.2	40.5	59.5	35.8	34.0	47.3
01.00 – 02.00 น.	36.6	35.0	42.5	41.5	39.1	58.4	34.8	33.1	45.2
02.00 – 03.00 น.	37.0	35.5	53.0	39.5	38.0	50.6	40.6	33.5	76.4
03.00 – 04.00 น.	36.9	34.5	54.9	43.9	39.1	56.7	38.8	33.6	71.5
04.00 – 05.00 น.	37.2	34.6	53.4	45.1	41.6	56.7	38.8	37.1	48.3
05.00 – 06.00 น.	46.1	35.1	67.0	47.5	40.0	71.0	44.9	36.6	63.1
Leq 24 ชม.	49.2	-	-	49.3	-	-	50.0	-	-
L ₉₀	-	34.5	-	-	38.0	-	-	33.7	-
L _{max}	-	-	91.4	-	-	78.5	-	-	81.3
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.23 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0699588X 1623083Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)								
	28-29 มี.ค. 66			29-30 มี.ค. 66			30-31 มี.ค. 66		
	Leq	L90	Lmax	Leq	L90	Lmax	Leq	L90	Lmax
06.00 – 07.00 น.	66.0	64.0	79.4	66.2	64.0	81.8	65.6	63.1	80.6
07.00 – 08.00 น.	65.3	63.5	76.1	65.2	63.5	75.7	64.9	63.0	75.2
08.00 – 09.00 น.	65.2	62.5	79.4	65.2	63.0	80.2	63.8	61.5	79.6
09.00 – 10.00 น.	63.6	60.6	80.7	64.0	61.1	81.7	65.2	61.0	79.9
10.00 – 11.00 น.	63.6	60.5	78.2	64.5	61.5	78.2	64.5	60.6	82.5
11.00 – 12.00 น.	61.7	43.6	77.7	64.2	61.5	77.7	64.3	61.5	79.2
12.00 – 13.00 น.	60.2	57.5	77.2	63.2	60.5	79.0	62.8	60.1	79.9
13.00 – 14.00 น.	63.3	60.1	86.8	63.9	60.5	84.9	62.9	60.5	80.3
14.00 – 15.00 น.	63.0	60.1	77.1	62.9	60.0	81.0	64.8	61.0	87.9
15.00 – 16.00 น.	63.1	59.5	80.4	63.3	59.5	84.3	63.8	60.5	85.3
16.00 – 17.00 น.	61.9	59.5	82.3	63.1	59.6	80.2	62.4	60.5	78.6
17.00 – 18.00 น.	62.2	59.6	81.2	62.4	60.0	80.0	63.2	61.0	84.8
18.00 – 19.00 น.	64.2	60.5	85.1	63.2	60.0	81.1	64.6	61.0	83.9
19.00 – 20.00 น.	64.1	60.5	87.9	62.8	60.5	81.4	63.3	61.0	85.2
20.00 – 21.00 น.	64.7	60.6	92.9	64.7	60.5	86.8	65.2	61.6	89.7
21.00 – 22.00 น.	64.7	61.0	84.9	63.0	60.5	85.0	64.1	62.0	82.5
22.00 – 23.00 น.	65.0	61.2	80.9	64.8	60.5	82.3	66.0	63.0	78.6
23.00 – 00.00 น.	64.7	63.0	78.4	65.3	62.5	89.0	64.5	63.0	82.0
00.00 – 01.00 น.	64.7	62.6	78.2	64.5	62.5	84.1	65.3	63.5	83.4
01.00 – 02.00 น.	65.1	63.1	81.5	64.7	63.5	78.0	65.2	63.0	82.1
02.00 – 03.00 น.	65.1	63.1	80.6	65.1	63.5	81.7	64.5	62.1	80.5
03.00 – 04.00 น.	64.7	63.0	75.2	64.4	62.5	81.1	63.9	62.5	78.5
04.00 – 05.00 น.	65.0	63.0	82.7	64.7	63.0	78.1	64.0	62.5	75.6
05.00 – 06.00 น.	65.3	63.0	78.5	65.0	64.0	75.3	65.2	63.0	80.2
Leq 24 ชม.	64.2	-	-	64.3	-	-	64.4	-	-
L90	-	59.5	-	-	60.0	-	-	60.5	-
Lmax	-	-	92.9	-	-	89.0	-	-	89.7
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.23 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700486X 1622995Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) ⁽²⁾								
	28-29 มี.ค. 66			29-30 มี.ค. 66			30-31 มี.ค. 66		
	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}	Leq	L ₉₀	L _{max}
06.00 – 07.00 น.	53.4	45.0	77.7	51.2	45.3	69.7	57.0	46.6	83.0
07.00 – 08.00 น.	52.0	43.2	72.0	53.9	43.8	90.2	53.0	44.2	87.5
08.00 – 09.00 น.	50.9	42.5	82.0	54.1	44.2	81.6	50.1	45.3	67.6
09.00 – 10.00 น.	48.8	41.4	74.4	55.6	42.7	81.5	49.2	44.8	70.2
10.00 – 11.00 น.	60.5	42.4	98.6	52.8	42.8	76.9	51.0	44.3	76.2
11.00 – 12.00 น.	51.1	42.8	72.3	54.4	39.0	81.6	56.4	45.1	77.2
12.00 – 13.00 น.	46.4	42.6	64.9	48.5	42.5	69.0	51.4	45.8	73.8
13.00 – 14.00 น.	51.2	43.6	72.8	58.9	43.5	87.8	54.6	46.8	77.0
14.00 – 15.00 น.	49.3	43.7	73.2	55.7	42.9	79.3	50.2	45.2	66.7
15.00 – 16.00 น.	60.1	44.6	97.7	55.6	43.0	85.8	51.3	44.5	79.0
16.00 – 17.00 น.	55.7	44.7	83.2	54.8	42.0	83.7	50.7	44.5	73.0
17.00 – 18.00 น.	49.2	42.1	72.1	52.2	44.9	75.2	50.4	45.7	79.7
18.00 – 19.00 น.	49.3	41.4	71.0	48.1	43.8	75.2	49.9	44.8	75.4
19.00 – 20.00 น.	49.5	44.8	72.4	44.7	41.4	66.2	49.2	45.3	77.7
20.00 – 21.00 น.	50.0	45.8	71.9	47.2	41.4	62.6	47.4	45.1	66.4
21.00 – 22.00 น.	50.5	46.5	71.6	50.1	45.5	71.3	49.4	45.5	80.0
22.00 – 23.00 น.	49.5	45.2	71.0	46.8	45.3	63.8	49.3	47.3	60.3
23.00 – 00.00 น.	49.2	46.1	66.7	46.5	44.6	59.4	49.7	48.4	59.7
00.00 – 01.00 น.	48.3	46.4	73.8	51.0	44.1	84.6	49.6	48.8	58.6
01.00 – 02.00 น.	46.6	44.9	71.2	46.8	45.6	54.8	50.0	48.0	67.3
02.00 – 03.00 น.	47.1	44.9	69.9	46.6	45.3	67.0	47.9	46.4	58.7
03.00 – 04.00 น.	46.7	44.8	61.3	47.0	44.2	63.6	50.1	46.4	66.2
04.00 – 05.00 น.	48.4	45.5	65.6	45.1	41.7	61.5	55.2	47.6	66.4
05.00 – 06.00 น.	50.1	44.8	67.5	52.1	42.4	69.1	54.4	45.7	70.0
Leq 24 ชม.	52.7	-	-	52.5	-	-	52.0	-	-
L ₉₀	-	42.2	-	-	41.5	-	-	44.5	-
L _{max}	-	-	98.6	-	-	90.2	-	-	87.5
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115	≤ 70	-	≤ 115

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
(2) : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555

ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียง 1 ชั่วโมง (06.00-22.00 น.) ขณะมีกิจกรรม ครั้งที่ 1/2566

โครงการ	เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลัการผลิิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แขวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง	เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :	บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :	0700486X 1622995Y

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66
06:00 – 07:00 น.	53.4	51.2	57.0
07:00 – 08:00 น.	52.0	53.9	53.0
08:00 – 09:00 น.	50.9	54.1	50.1
09:00 – 10:00 น.	48.8	55.6	49.2
10:00 – 11:00 น.	60.5	52.8	51.0
11:00 – 12:00 น.	51.1	54.4	56.4
12:00 – 13:00 น.	46.4	48.5	51.4
13:00 – 14:00 น.	51.2	58.9	54.6
14:00 – 15:00 น.	49.3	55.7	50.2
15:00 – 16:00 น.	60.1	55.6	51.3
16:00 – 17:00 น.	55.7	54.8	50.7
17:00 – 18:00 น.	49.2	52.2	50.4
18:00 – 19:00 น.	49.3	48.1	49.9
19:00 – 20:00 น.	49.5	44.7	49.2
20:00 – 21:00 น.	50.0	47.2	47.4
21:00 – 22:00 น.	50.5	50.1	49.4
ระดับเสียงเฉลี่ย	53.9	53.7	52.2



**ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น.
(เสียงขณะมีกิจกรรม) ครั้งที่ 1/2566**

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700486X 1622995Y

ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะมีกิจกรรม) วันที่ 28-29 มีนาคม 2566									
เวลา	22:00- 23:00 น.	23:00- 24:00 น.	24:00 - 01:00 น.	01:00 - 02:00 น.	02:00 - 03:00 น.	03:00 - 04:00 น.	04:00 - 05:00 น.	05:00 - 06:00 น.	Leq
นาฬิกาที่ 5	51.7	48.6	48.1	47.5	45.6	46.1	46.3	46.9	-
นาฬิกาที่ 10	49.7	51.2	48.2	47.6	48.3	46.1	46.7	47.1	-
นาฬิกาที่ 15	49.9	49.5	48.1	47.3	46.9	46.1	46.7	45.9	-
นาฬิกาที่ 20	48.9	48.1	48.1	47.6	46.3	46.4	46.8	49.0	-
นาฬิกาที่ 25	48.1	49.4	48.0	46.0	47.4	46.9	48.2	46.7	-
นาฬิกาที่ 30	49.4	48.0	48.4	45.5	47.0	50.4	50.1	48.7	-
นาฬิกาที่ 35	50.1	48.5	48.4	45.5	46.0	46.6	49.0	50.1	-
นาฬิกาที่ 40	49.7	49.8	48.4	46.1	46.3	45.6	49.5	51.1	-
นาฬิกาที่ 45	48.9	48.9	48.7	46.1	45.9	45.7	48.3	49.4	-
นาฬิกาที่ 50	49.3	49.6	48.4	46.5	46.0	45.9	48.8	51.3	-
นาฬิกาที่ 55	48.2	49.0	48.9	46.8	49.3	45.9	47.6	52.2	-
นาฬิกาที่ 60	48.2	48.3	47.7	45.9	48.6	45.9	50.3	54.4	-
ระดับเสียง Leq 1 ชม. dB(A)	49.5	49.2	48.3	46.6	47.1	46.7	48.4	50.1	48.4

ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะมีกิจกรรม) วันที่ 29-30 มีนาคม 2566									
เวลา	22:00- 23:00 น.	23:00- 24:00 น.	24:00 - 01:00 น.	01:00 - 02:00 น.	02:00 - 03:00 น.	03:00 - 04:00 น.	04:00 - 05:00 น.	05:00 - 06:00 น.	Leq
นาฬิกาที่ 5	47.9	48.6	47.0	45.6	46.5	46.2	44.1	43.1	-
นาฬิกาที่ 10	47.2	46.4	60.5	46.2	46.8	46.0	44.1	44.5	-
นาฬิกาที่ 15	47.1	46.6	45.4	46.5	46.7	46.4	47.2	44.8	-
นาฬิกาที่ 20	46.7	46.6	46.3	47.3	48.3	52.1	49.4	53.7	-
นาฬิกาที่ 25	46.4	46.2	45.1	47.5	47.8	46.4	43.0	55.7	-
นาฬิกาที่ 30	46.6	46.5	45.2	47.3	47.1	45.6	46.1	45.8	-
นาฬิกาที่ 35	46.5	46.2	45.1	47.1	45.8	45.8	43.6	46.9	-
นาฬิกาที่ 40	46.6	46.3	44.7	47.0	46.1	46.6	43.1	46.6	-
นาฬิกาที่ 45	46.5	46.7	44.1	46.6	46.0	46.3	44.5	54.3	-
นาฬิกาที่ 50	46.9	45.6	45.3	46.5	45.8	46.4	43.6	56.1	-
นาฬิกาที่ 55	47.1	45.5	45.5	46.7	45.9	44.8	43.8	53.8	-
นาฬิกาที่ 60	46.3	45.4	45.6	46.7	45.8	44.4	43.0	53.1	-
ระดับเสียง Leq 1 ชม. dB(A)	46.8	46.5	51.0	46.8	46.6	47.0	45.1	52.1	48.4



ตารางที่ 3.25 (ต่อ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะมีกิจกรรม)) วันที่ 30-31 มีนาคม 2566									
เวลา	22:00- 23:00 น.	23:00- 24:00 น.	24:00 - 01:00 น.	01:00 - 02:00 น.	02:00 - 03:00 น.	03:00 - 04:00 น.	04:00 - 05:00 น.	05:00 - 06:00 น.	Leq
นาฬิกาที่ 5	47.9	50.5	49.8	50.9	47.5	47.9	51.0	55.2	-
นาฬิกาที่ 10	48.1	50.9	49.4	49.6	47.2	47.9	53.0	56.1	-
นาฬิกาที่ 15	48.1	49.5	49.8	50.2	48.5	49.0	51.0	55.3	-
นาฬิกาที่ 20	48.5	49.4	49.6	49.5	47.2	48.3	55.0	54.6	-
นาฬิกาที่ 25	49.0	49.5	49.6	49.5	47.1	47.3	53.0	53.2	-
นาฬิกาที่ 30	49.1	49.0	49.4	49.6	47.2	49.5	54.2	54.7	-
นาฬิกาที่ 35	49.6	49.6	49.4	49.7	47.2	50.2	55.6	53.3	-
นาฬิกาที่ 40	49.9	49.2	49.9	50.8	48.8	51.5	56.0	52.7	-
นาฬิกาที่ 45	50.3	49.3	49.6	52.1	47.8	52.3	57.7	53.0	-
นาฬิกาที่ 50	50.9	49.2	49.6	49.8	48.1	51.6	55.2	54.5	-
นาฬิกาที่ 55	49.8	49.5	49.5	48.6	48.2	52.4	56.1	53.9	-
นาฬิกาที่ 60	49.6	50.0	49.4	48.1	49.6	48.3	58.3	55.0	-
ระดับเสียง Leq 1 ชม. dB(A)	49.3	49.7	49.6	50.0	47.9	50.1	55.2	54.4	51.5



ตารางที่ 3.26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เสียงขณะไม่มีกิจกรรม ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700186X 1623402Y

ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะไม่มีกิจกรรม)) วันที่ 28-29 มีนาคม 2566									
เวลา	22:00- 23:00 น.	23:00- 24:00 น.	24:00 - 01:00 น.	01:00 - 02:00 น.	02:00 - 03:00 น.	03:00 - 04:00 น.	04:00 - 05:00 น.	05:00 - 06:00 น.	Leq
นาฬิกาที่ 5	44.4	43.0	43.6	44.5	42.7	43.5	42.9	42.8	-
นาฬิกาที่ 10	44.7	43.8	43.6	43.3	45.5	43.4	42.9	42.8	-
นาฬิกาที่ 15	45.0	42.9	43.6	43.1	43.5	43.6	42.9	42.5	-
นาฬิกาที่ 20	43.7	42.5	43.7	43.0	44.4	44.1	44.6	43.8	-
นาฬิกาที่ 25	43.7	42.7	43.8	42.5	45.0	45.6	44.4	42.1	-
นาฬิกาที่ 30	44.4	43.0	43.9	42.1	43.4	46.1	44.2	42.7	-
นาฬิกาที่ 35	43.1	43.9	43.7	42.1	42.9	43.8	44.8	46.1	-
นาฬิกาที่ 40	43.1	43.8	44.1	42.8	43.2	43.1	46.2	44.7	-
นาฬิกาที่ 45	42.4	43.7	44.2	43.0	43.3	43.4	43.0	45.0	-
นาฬิกาที่ 50	42.3	44.5	43.6	43.5	43.9	43.3	43.9	48.7	-
นาฬิกาที่ 55	41.9	44.1	43.7	42.9	46.9	43.1	44.2	53.8	-
นาฬิกาที่ 60	43.1	44.1	43.0	42.2	43.4	42.8	45.8	50.5	-
ระดับเสียง Leq 1 ชม. dB(A)	43.6	43.5	43.7	43.0	44.2	43.9	44.3	47.3	44.4

ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะไม่มีกิจกรรม)) วันที่ 29-30 มีนาคม 2566									
เวลา	22:00- 23:00 น.	23:00- 24:00 น.	24:00 - 01:00 น.	01:00 - 02:00 น.	02:00 - 03:00 น.	03:00 - 04:00 น.	04:00 - 05:00 น.	05:00 - 06:00 น.	Leq
นาฬิกาที่ 5	41.6	41.3	42.4	40.3	39.9	40.6	39.6	37.7	-
นาฬิกาที่ 10	41.4	40.6	47.4	40.6	40.0	40.7	39.8	39.2	-
นาฬิกาที่ 15	41.4	41.3	40.8	41.0	40.1	43.1	43.1	39.1	-
นาฬิกาที่ 20	41.1	41.1	40.3	41.3	41.0	44.7	41.0	49.2	-
นาฬิกาที่ 25	40.8	40.9	40.2	41.4	40.4	39.6	38.6	47.6	-
นาฬิกาที่ 30	40.8	41.3	40.1	40.9	40.8	39.6	39.4	40.4	-
นาฬิกาที่ 35	41.3	40.6	40.1	41.2	40.7	40.3	38.1	41.3	-
นาฬิกาที่ 40	41.0	40.9	39.5	40.4	40.9	40.6	39.0	41.1	-
นาฬิกาที่ 45	40.9	41.3	39.2	40.3	40.7	40.3	38.6	49.6	-
นาฬิกาที่ 50	42.0	40.3	39.8	40.3	40.5	40.2	38.7	49.2	-
นาฬิกาที่ 55	41.4	40.0	39.4	40.2	40.5	39.3	37.8	49.7	-
นาฬิกาที่ 60	40.7	41.3	40.5	40.0	40.7	39.5	37.5	45.7	-
ระดับเสียง Leq 1 ชม. dB(A)	41.2	40.9	41.6	40.7	40.5	41.0	39.6	46.2	42.0



ตารางที่ 3.26 (ต่อ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะไม่มีกิจกรรม)) วันที่ 30-31 มีนาคม 2566									
เวลา	22:00- 23:00 น.	23:00- 24:00 น.	24:00 - 01:00 น.	01:00 - 02:00 น.	02:00 - 03:00 น.	03:00 - 04:00 น.	04:00 - 05:00 น.	05:00 - 06:00 น.	Leq
นาฬิกาที่ 5	42.9	44.8	41.7	43.0	40.8	39.6	44.8	45.2	-
นาฬิกาที่ 10	42.8	44.7	41.4	41.6	40.4	39.6	44.0	46.9	-
นาฬิกาที่ 15	42.7	43.7	41.3	41.8	41.2	41.5	44.1	46.0	-
นาฬิกาที่ 20	43.1	42.7	41.5	41.5	40.3	39.2	45.0	44.8	-
นาฬิกาที่ 25	43.4	42.1	41.3	41.8	40.2	41.1	46.3	45.8	-
นาฬิกาที่ 30	43.0	42.1	41.6	41.8	40.5	39.9	43.8	46.4	-
นาฬิกาที่ 35	43.5	42.4	41.6	42.0	41.3	43.1	46.8	45.7	-
นาฬิกาที่ 40	44.5	42.4	41.9	43.3	39.5	45.5	47.1	44.1	-
นาฬิกาที่ 45	45.3	41.9	41.6	42.6	39.8	42.0	47.6	48.3	-
นาฬิกาที่ 50	45.2	42.4	41.7	42.3	39.6	43.6	45.8	49.5	-
นาฬิกาที่ 55	44.6	42.4	41.4	42.0	39.8	44.1	47.2	48.5	-
นาฬิกาที่ 60	44.5	42.3	46.4	41.1	40.9	41.2	48.7	49.3	-
ระดับเสียง Leq 1 ชม. dB(A)	43.9	42.9	42.2	42.1	40.4	42.2	46.2	47.1	43.9



ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เสียงขณะไม่มีกิจกรรม ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700186X 1623402Y

เวลา	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เสียงขณะไม่มีกิจกรรม		
	28-29 มี.ค. 66	29-30 มี.ค. 66	30-31 มี.ค. 66
06:00 – 07:00 น.	41.8	40.3	40.8
07:00 – 08:00 น.	40.1	38.5	38.1
08:00 – 09:00 น.	38.7	38.3	38.9
09:00 – 10:00 น.	38.3	37.2	38.3
10:00 – 11:00 น.	39.5	37.3	38.2
11:00 – 12:00 น.	39.9	37.1	39.5
12:00 – 13:00 น.	39.1	37.0	39.2
13:00 – 14:00 น.	40.3	32.4	40.4
14:00 – 15:00 น.	40.1	37.6	39.2
15:00 – 16:00 น.	41.2	37.7	38.9
16:00 – 17:00 น.	34.7	37.6	38.4
17:00 – 18:00 น.	39.7	39.3	39.4
18:00 – 19:00 น.	38.9	38.4	38.7
19:00 – 20:00 น.	39.3	36.1	39.0
20:00 – 21:00 น.	41.1	36.0	39.3
21:00 – 22:00 น.	42.5	39.1	39.6
22:00 – 23:00 น.	41.0	39.7	41.9
23:00 – 00:00 น.	41.8	39.1	41.2
00:00 – 01:00 น.	42.5	38.9	40.6
01:00 – 02:00 น.	41.4	39.8	40.6
02:00 – 03:00 น.	42.0	39.5	38.8
03:00 – 04:00 น.	42.1	38.7	38.8
04:00 – 05:00 น.	41.9	36.6	40.5
05:00 – 06:00 น.	40.3	37.0	39.6
ระดับเสียงเฉลี่ย	38.8	36.2	38.3



ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่เกิดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700486X 1622995Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน (ระหว่างเวลา 06:00 น. – 22:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 28-29 มีนาคม 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 11:00 น. – 12:00 น.)	51.1	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:35 น. – 12:40 น.)	47.8	44.2	
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	4.2
วันที่ 29-30 มีนาคม 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 11:00 น. – 12:00 น.)	54.4	-	
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:30 น. – 12:35 น.)	51.4	42.5	
- ค่าระดับการรบกวน			8.8
วันที่ 30-31 มีนาคม 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 11:00 น. – 12:00 น.)	56.4	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 12:30 น. – 12:35 น.)	53.0	47.1	
- ค่าระดับการรบกวน			6.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



ตารางที่ 3.28 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ช่วงเวลาระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บ้านหนองป่าพง
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0700486X 1622995Y

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าระดับการรบกวน (ระหว่างเวลา 22:00 น. – 06:00 น.)		
	ระดับเสียง Leq dB(A)	ระดับเสียงพื้นฐาน L ₉₀ dB(A)	ค่าระดับการรบกวน
วันที่ 28-29 มีนาคม 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:05 น. – 23:10 น.)	51.2	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:35 น. – 23:40 น.)	49.8	47.5	
- ค่าระดับการรบกวน	-	-	1.1
วันที่ 29-30 มีนาคม 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:00 น. – 23:05 น.)	48.6	-	
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:30 น. – 23:35 น.)	46.2	45.3	
- ค่าระดับการรบกวน			2.6
วันที่ 30-31 มีนาคม 2566 - ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (เวลา 23:05 น. – 23:10 น.)	50.9	-	-
- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (เวลา 23:35 น. – 23:40 น.)	49.2	48.6	
- ค่าระดับการรบกวน			0.4
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾			≤ 10

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.8.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากตารางที่ 3.23-3.27 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง จำนวน 4 จุดตรวจวัด คือ ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก และบ้านหนองป่าพง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม 2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) ซึ่งได้กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องไม่เกิน 115 dB(A)

- Leq 24 ชม. มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 49.2-64.4 dB(A)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 dB(A)
- L₉₀ มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 33.7-60.5 dB(A)
- L_{max} มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 78.5-98.6 dB(A)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 dB(A)

เมื่อนำผลการตรวจวัดในครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 พบว่า

- Leq 24 ชม. ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.55
- L₉₀ ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.56
- L_{max} ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 3.57

จากตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณบ้านหนองป่าพง ครั้งที่ 1/2566 พบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องการระดับเสียงรบกวน ซึ่งได้กำหนดให้ระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A)



**ตารางที่ 3.29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2565
ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562**

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง			
		ริมรั้วโรงงาน ทิศใต้	ริมรั้วโรงงาน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโรงงาน ทิศตะวันตก	บ้านหนองป่าพง ⁽²⁾
พิกัด UTM แกน x แกน y	-	0699848 1622458	0700064 1622797	0699588 1623083	0700486 1622995
ผลการตรวจวัด Leq 24 ชม.					
ครั้งที่ 1/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	57.3	56.6	58.1	55.9
ครั้งที่ 2/2563 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	61.3	61.4	60.6	52.0
ครั้งที่ 1/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	60.4	59.8	60.8	53.4
ครั้งที่ 2/2564 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	55.1	56.1	55.7	53.1
ครั้งที่ 1/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	57.9	58.2	57.8	52.1
ครั้งที่ 2/2565 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	59.7	60.0	60.0	53.3
ครั้งที่ 1/2566 ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	dB(A)	63.2	50.0	64.4	52.7
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	dB(A)	≤ 70			
ผลการตรวจวัด L₉₀ สูงสุด					
ครั้งที่ 1/2563 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	56.0	54.8	56.7	52.1
ครั้งที่ 2/2563 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	59.9	59.6	59.0	48.0
ครั้งที่ 1/2564 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	59.4	57.5	58.5	50.6
ครั้งที่ 2/2564 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	53.4	54.4	54.7	50.6
ครั้งที่ 1/2565 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	56.6	54.7	55.8	44.7
ครั้งที่ 2/2565 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	58.2	57.7	58.2	49.3
ครั้งที่ 1/2566 L ₉₀ สูงสุด	dB(A)	56.5	38.0	60.5	44.5
ค่ามาตรฐาน	dB(A)	-			

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
(2) : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.29 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดระดับเสียง			
		ริมรั้วโรงงาน ทิศใต้	ริมรั้วโรงงาน ทิศตะวันออก	ริมรั้วโรงงาน ทิศตะวันตก	บ้านหนองป่าพง ⁽²⁾
พิกัด UTM แกน x	-	0699848	0700064	0699588	0700486
แกน y	-	1622458	1622797	1623083	1622995
ผลการตรวจวัด L_{max}					
ครั้งที่ 1/2563 ค่า L _{max}	dB(A)	80.2	78.3	79.7	85.4
ครั้งที่ 2/2563 ค่า L _{max}	dB(A)	81.4	80.3	81.7	91.9
ครั้งที่ 1/2564 ค่า L _{max}	dB(A)	90.9	93.8	87.9	92.5
ครั้งที่ 2/2564 ค่า L _{max}	dB(A)	88.5	87.0	86.3	88.8
ครั้งที่ 1/2565 ค่า L _{max}	dB(A)	95.1	89.8	93.8	81.6
ครั้งที่ 2/2565 ค่า L _{max}	dB(A)	81.6	67.6	83.1	93.2
ครั้งที่ 1/2566 ค่า L _{max}	dB(A)	85.2	91.4	92.9	98.6
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	dB(A)	≤ 115			

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
(2) : เพิ่มเติมตามมาตรการฯ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2555



**ตารางที่ 3.30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

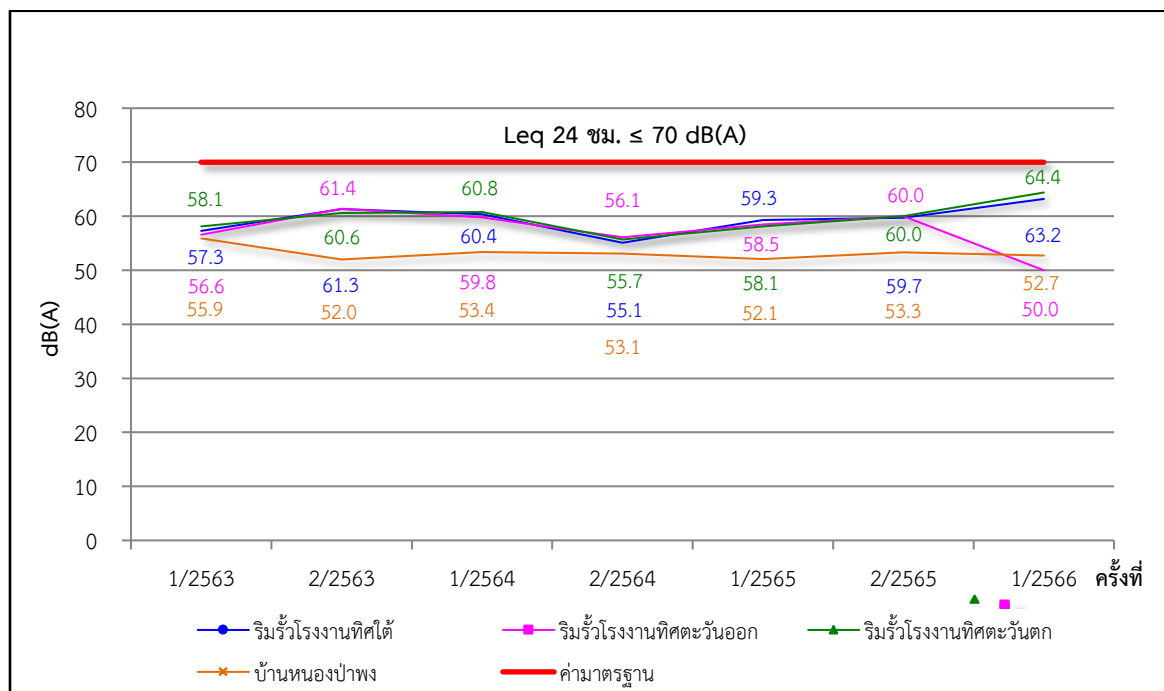
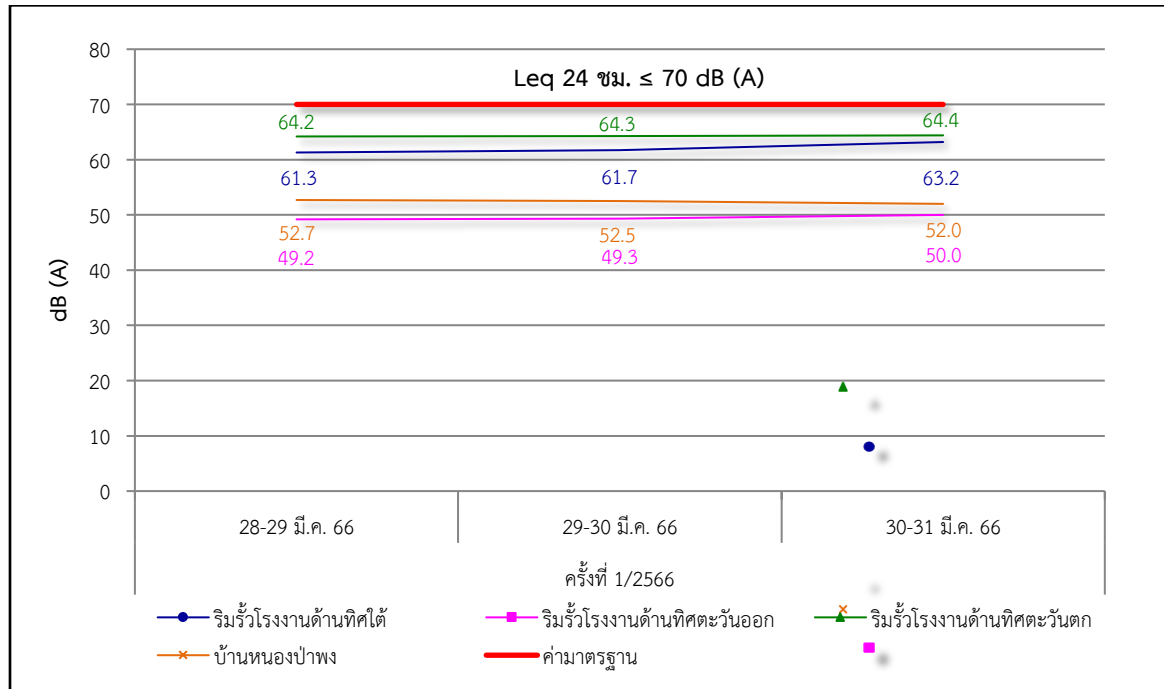
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ระดับการรบกวน	
		(06.00-22.00 น.)	(22.00-06.00 น.)
ครั้งที่ 1/2563 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	6.9	8.1
ครั้งที่ 2/2563 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	3.4	6.6
ครั้งที่ 1/2564 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	3.0	9.5
ครั้งที่ 2/2564 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	1.9	4.4
ครั้งที่ 1/2565 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	5.5	7.7
ครั้งที่ 2/2565 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	2.9	8.0
ครั้งที่ 1/2566 บ้านหนองป่าพง	dB(A)	8.8	2.6
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	dB(A)	≤10	≤10

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

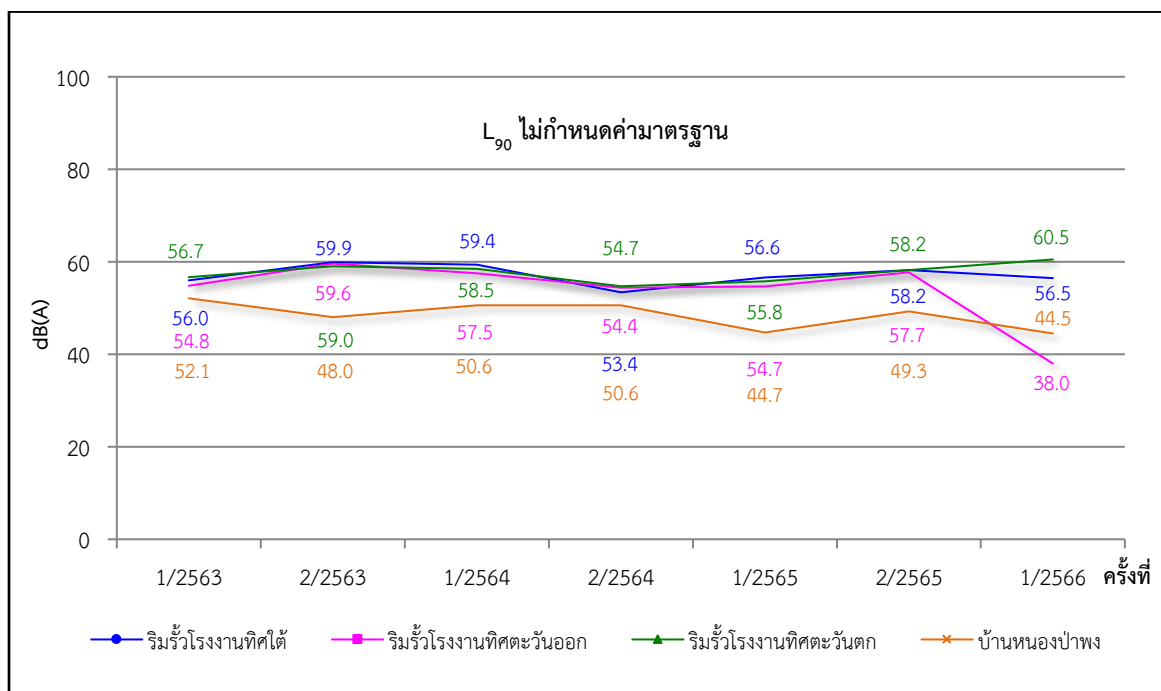
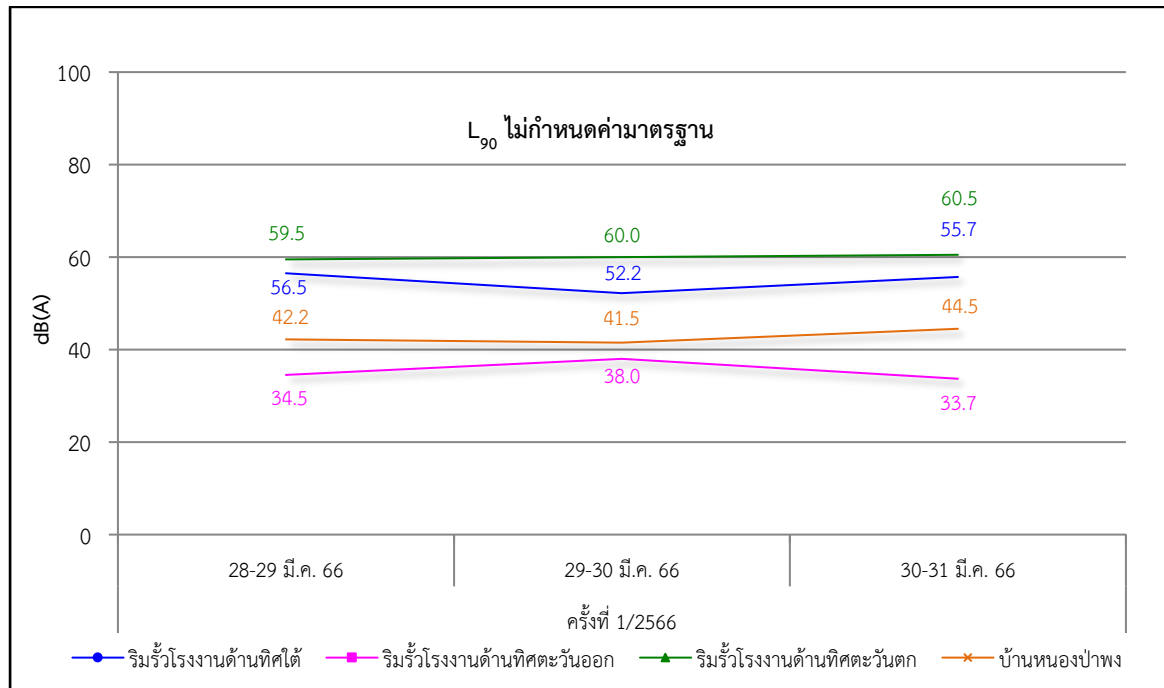
หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



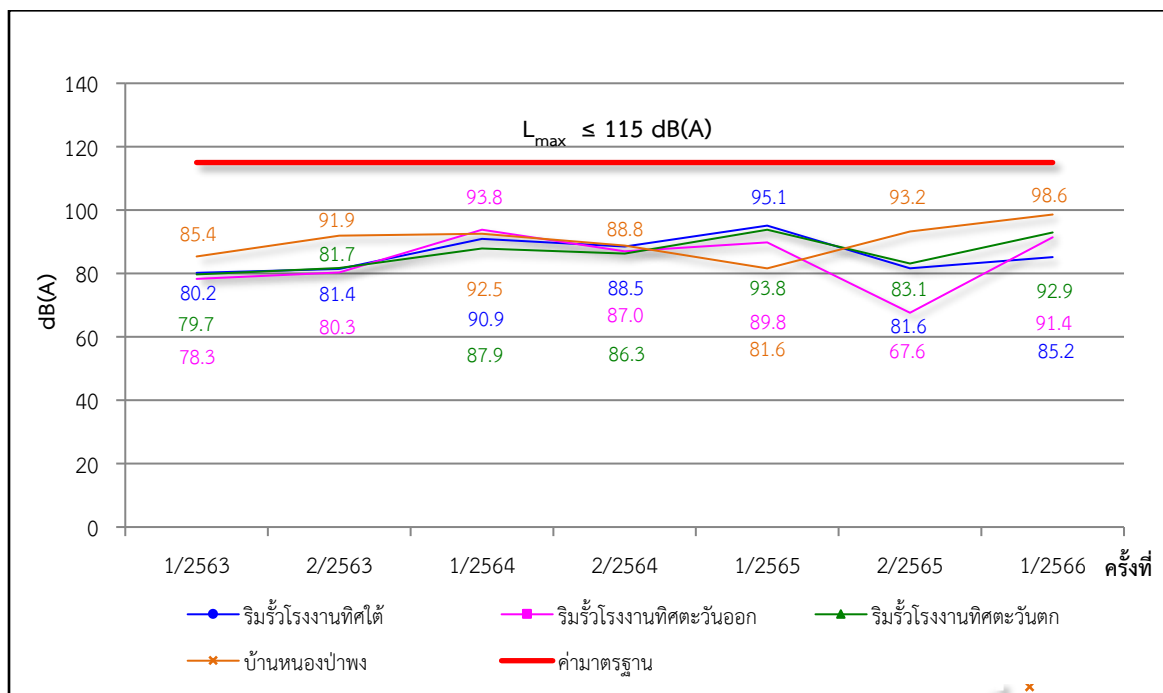
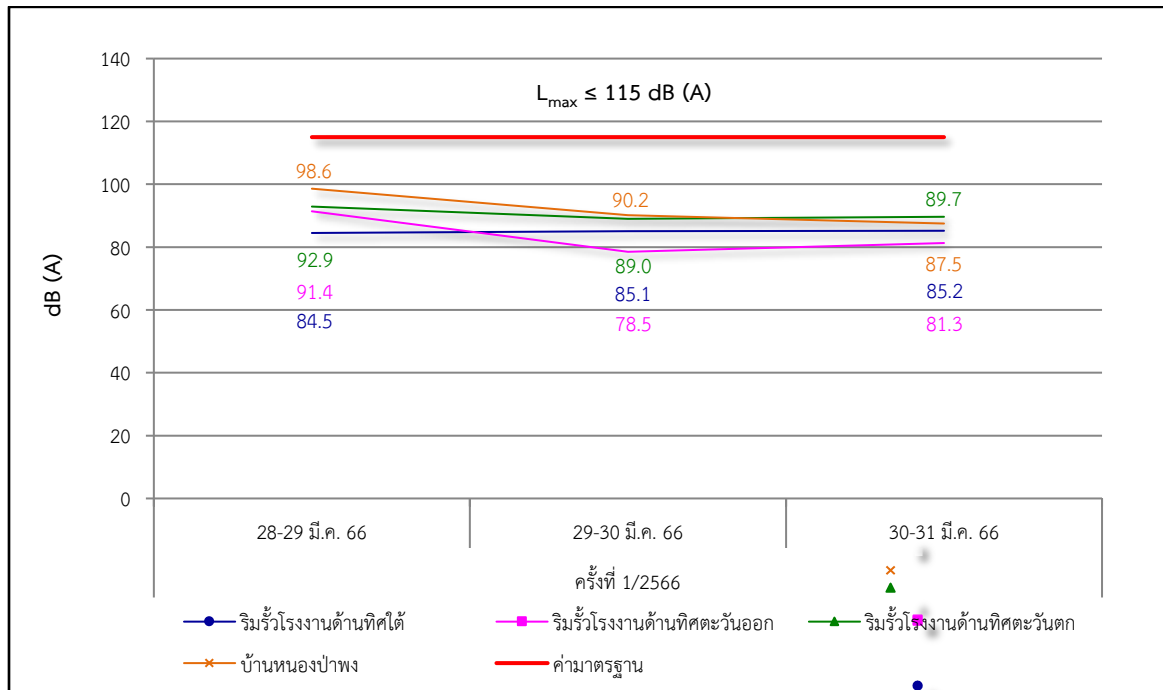
3.8.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)



ภาพที่ 3.56 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{90}



ภาพที่ 3.57 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



3.9 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.9.1 ภาพตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.58 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ Cooling Tower



ภาพที่ 3.59 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณ Regenerate resin
ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม



3.9.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจะดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน โดยมีวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.31

ตารางที่ 3.31 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ
1	Total Suspended Solids (SS)	APHA -2540 D
2	Total Dissolved Solids (TDS)	APHA -2540 C
3	pH	APHA -4500-H ⁺ B
4	Phosphate	APHA – 4500-P E
5	Residual Chlorine	APHA -4500-CL G
6	Temperature	APHA-2550 B
7	Electrical Conductivity (E.C.)	APHA-2510 B

3.9.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณ Cooling Tower และบริเวณ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง รวม กำหนดความถี่ในการตรวจวัดทุกเดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) แสดงดังตารางที่ 3.32

ตารางที่ 3.32 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่ตรวจวัด Cooling Tower
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0699528X 1623155Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ ⁽⁴⁾
		13 ม.ค. 66	7 ก.พ. 66	13 มี.ค. 66	20 เม.ย. 66	16 พ.ค. 66	13 มิ.ย. 66			
pH	-	7.6	8.5	8.2	8.1	8.3	8.0	7.6-8.5	5.5-9.0	-
Temperature	°C	29	30	32	32	32	31	29-32	≤ 40	-
Residual Free Chlorine ⁽¹⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0	-
Conductivity ⁽³⁾	mS/cm	3.38	3.08	3.69	3.62	3.26	3.69	3.08-3.69	-	-
Phosphate ⁽¹⁾	mg/L as P	0.21	0.11	0.15	0.17	0.15	0.15	0.11-0.21	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	2,706	2,342	2,996	2,544	2,498	2,992	2,342-2,996	≤ 3,000	-
Total Suspended Solids	mg/L	19	17	34	33	6	20	6-34	≤ 50	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)
 - (2) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
 - (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
 - (4) : ไม่มีเกณฑ์กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.32 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำทิ้งจากการ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อกักเก็บน้ำทั้งหมด
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 0699547X 1623183Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ ⁽⁴⁾
		13 ม.ค. 66	7 ก.พ. 66	13 มี.ค. 66	20 เม.ย. 66	16 พ.ค. 66	13 มิ.ย. 66			
pH	-	7.4	8.2	8.2	8.0	8.2	7.8	7.4-8.2	5.5-9.0	-
Temperature	°C	30	29	30	33	33	32	29-33	≤ 40	-
Residual Free Chlorine ⁽¹⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.01	≤ 1.0	-
Conductivity ⁽³⁾	mS/cm	1.20	2.35	2.38	1.24	2.17	1.91	1.20-2.38	-	-
Phosphate ⁽¹⁾	mg/L as P	0.10	0.09	0.10	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005-0.10	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	778	1,494	1,484	782	1,370	1,166	778-1,494	≤ 3,000	-
Total Suspended Solids	mg/L	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5-5	≤ 50	-

- หมายเหตุ**
- (1) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (อ้างอิงเอกสารแนบที่ 3.6)
 - (2) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
 - (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
 - (4) : ไม่มีเกณฑ์กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.9.4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณ Cooling Tower และบริเวณ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง รวม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 7.4-8.5
ซึ่งอยู่ในช่วงของค่ามาตรฐาน (5.5-9.0)
- Total Suspended Solids มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5-34 mg/L
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 50 mg/L
- Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ระหว่าง 778-2,996 mg/L
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 3,000 mg/L
- Phosphate มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.005-0.21 mg/L
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Residual Chlorine มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.1 mg/L
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 1.0 mg/L
- Temperature มีค่าอยู่ระหว่าง 29-33 องศาเซลเซียส
ค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- Conductivity มีค่าอยู่ระหว่าง 1.20-3.69 mS/cm ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 แสดงดังตารางที่ 3.33 พบว่า

- pH ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.60
- Total Suspended Solids ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มคงที่ ดังภาพที่ 3.61
- Total Dissolved Solids ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.62
- Phosphate ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.63
- Residual Chlorine ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.64
- Temperature ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.65
- Conductivity ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.66

ตารางที่ 3.33 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดจุดที่ 1								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด		แกน X 0699528		แกน Y 1623155				
			ปี 2563				ปี 2564				
			ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
			ม.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ม.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ก.ย.	
1	pH	-	7.8	8.0	8.1	8.5	7.9	8.4	8.2	8.0	5.5-9.0
2	Temperature	°C	31	32	32	24	29.0	32.0	30.0	30.0	≤ 40
3	Residual Free Chlorine ⁽³⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.1	≤ 1.0
4	Conductivity ⁽²⁾	mS/cm	3.31	3.20	3.08	3.59	3.27	3.20	2.62	3.02	-
5	Phosphate ⁽³⁾	mg/L as P	0.53	1.54	0.95	1.51	0.60	0.58	0.49	0.60	-
6	Total Dissolved Solids	mg/L	2,652	2,298	2,474	2,650	2,428	2,320	2,038	2,358	≤ 3,000
7	Total Suspended Solids	mg/L	<5	9	6	<5	<5	7	<5	<5	≤ 50

หมายเหตุ จุดที่ 1 คือ Cooling Tower

- (1) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.33 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดจุดที่ 1												ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด		แกน X 0699528					แกน Y 1623155					
			ปี 2565												
			ครั้งที่ 1						ครั้งที่ 2						
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	pH	-	7.4	8.0	8.6	7.9	8.3	8.4	8.2	8.0	8.0	8.3	8.2	7.7	5.5-9.0
2	Temperature	°C	32	31	31	32	32	32	27	32	31	32	31	30	≤ 40
3	Residual Free Chlorine ⁽³⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0
4	Conductivity ⁽²⁾	mS/cm	3.68	3.45	3.26	3.69	3.12	3.21	2.75	2.73	2.85	3.86	3.77	3.30	-
5	Phosphate ⁽³⁾	mg/L as P	1.39	0.54	0.87	1.55	0.50	0.60	0.44	0.50	0.51	0.51	0.27	0.29	-
6	Total Dissolved Solids	mg/L	2,932	2,730	2,440	2,970	2,418	2,544	2,070	2,108	2,168	2,462	2,992	2,578	≤ 3,000
7	Total Suspended Solids	mg/L	15	17	9	6	13	8	7	6	8	5	<5	<5	≤ 50

หมายเหตุ จุดที่ 1 คือ Cooling Tower

- (1) : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.33 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดจุดที่ 1						ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด		แกน X 0699528		แกน Y 1623155		
			ปี 2566						
			ครั้งที่ 1						
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
1	pH	-	7.6	8.5	8.2	8.1	8.3	8.0	5.5-9.0
2	Temperature	°C	29	30	32	32	32	31	≤ 40
3	Residual Free Chlorine ⁽³⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0
4	Conductivity ⁽²⁾	mS/cm	3.38	3.08	3.69	3.62	3.26	3.69	-
5	Phosphate ⁽³⁾	mg/L as P	0.21	0.11	0.15	0.17	0.15	0.15	-
6	Total Dissolved Solids	mg/L	2,706	2,342	2,996	2,544	2,498	2,992	≤ 3,000
7	Total Suspended Solids	mg/L	19	17	34	33	6	20	≤ 50

หมายเหตุ จุดที่ 1 คือ Cooling Tower

- (1) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.33 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดจุดที่ 2								ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด		แกน X 0699547			แกน Y 1623183			
			ปี 2563				ปี 2564				
			ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
			ม.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ม.ค.	เม.ย.	ก.ค.	ก.ย.	
1	pH	-	8.3	8.2	7.9	8.2	8.1	8.7	7.9	8.3	5.5-9.0
2	Temperature	°C	30	34	33	28	28.0	32.0	33.0	31.0	≤ 40
3	Residual Free Chlorine ⁽³⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0
4	Conductivity ⁽²⁾	mS/cm	3.37	1.67	1.02	1.67	1.08	2.26	2.17	2.21	-
5	Phosphate ⁽³⁾	mg/L as P	0.05	0.02	0.01	0.33	0.005	0.06	0.09	0.28	-
6	Total Dissolved Solids	mg/L	2,306	1,076	680	1,146	584	1,494	1,370	1,506	≤ 3,000
7	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	9	<5	<5	<5	≤ 50

หมายเหตุ จุดที่ 2 คือ น้ำทิ้งจากการ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม

- (1) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.33 (ต่อ)

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดจุดที่ 2												ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด			แกน X 0699547					แกน Y 1623183				
			ปี 2565												
			ครั้งที่ 1						ครั้งที่ 2						
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.				
1	pH	-	8.6	8.6	8.5	8.1	8.2	8.4	8.2	8.3	8.2	8.1	8.2	7.9	5.5-9.0
2	Temperature	°C	30	30	30	33	31	32	32	31	31	31	31	30	≤ 40
3	Residual Free Chlorine ⁽³⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0
4	Conductivity ⁽²⁾	mS/cm	2.64	2.10	2.79	2.56	1.11	2.67	1.87	1.88	1.72	3.33	3.27	1.65	-
5	Phosphate ⁽³⁾	mg/L as P	0.08	0.09	0.09	0.21	0.03	0.23	0.20	0.19	0.11	0.08	0.10	0.05	-
6	Total Dissolved Solids	mg/L	1,672	1,356	1,808	1,662	694	1,740	1,184	1,212	1,068	2,160	2,164	1,036	≤ 3,000
7	Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤ 50

หมายเหตุ จุดที่ 2 คือ น้ำทิ้งจากการ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม

- (1) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.33 (ต่อ)

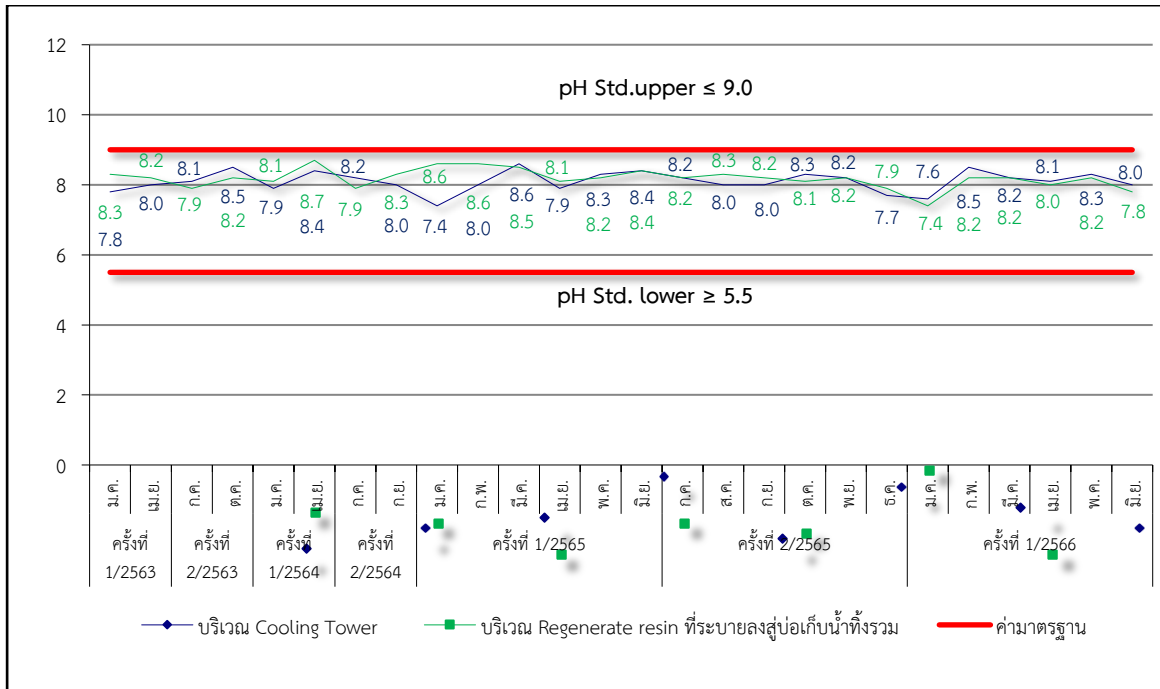
ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดจุดที่ 2						ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
			พิกัด		แกน X 0699547		แกน Y 1623183		
			ปี 2566						
			ครั้งที่ 1						
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
1	pH	-	7.4	8.2	8.2	8.0	8.2	7.8	5.5-9.0
2	Temperature	°C	30	29	30	33	33	32	≤ 40
3	Residual Free Chlorine ⁽³⁾	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0
4	Conductivity ⁽²⁾	mS/cm	1.20	2.35	2.38	1.24	2.17	1.91	-
5	Phosphate ⁽³⁾	mg/L as P	0.10	0.09	0.10	<0.01	<0.01	<0.005	-
6	Total Dissolved Solids	mg/L	778	1,494	1,484	782	1,370	1,166	≤ 3,000
7	Total Suspended Solids	mg/L	5	<5	<5	<5	<5	<5	≤ 50

หมายเหตุ จุดที่ 2 คือ น้ำทิ้งจากการ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม

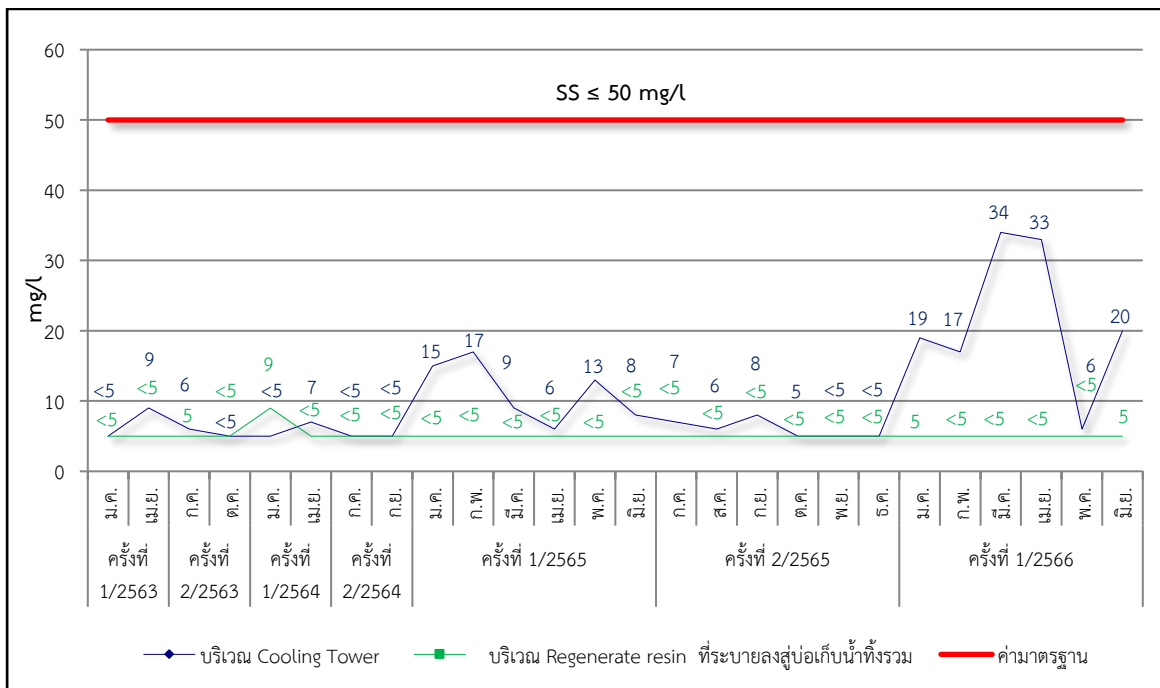
- (1) : ค่ามาตรฐานคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวงตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



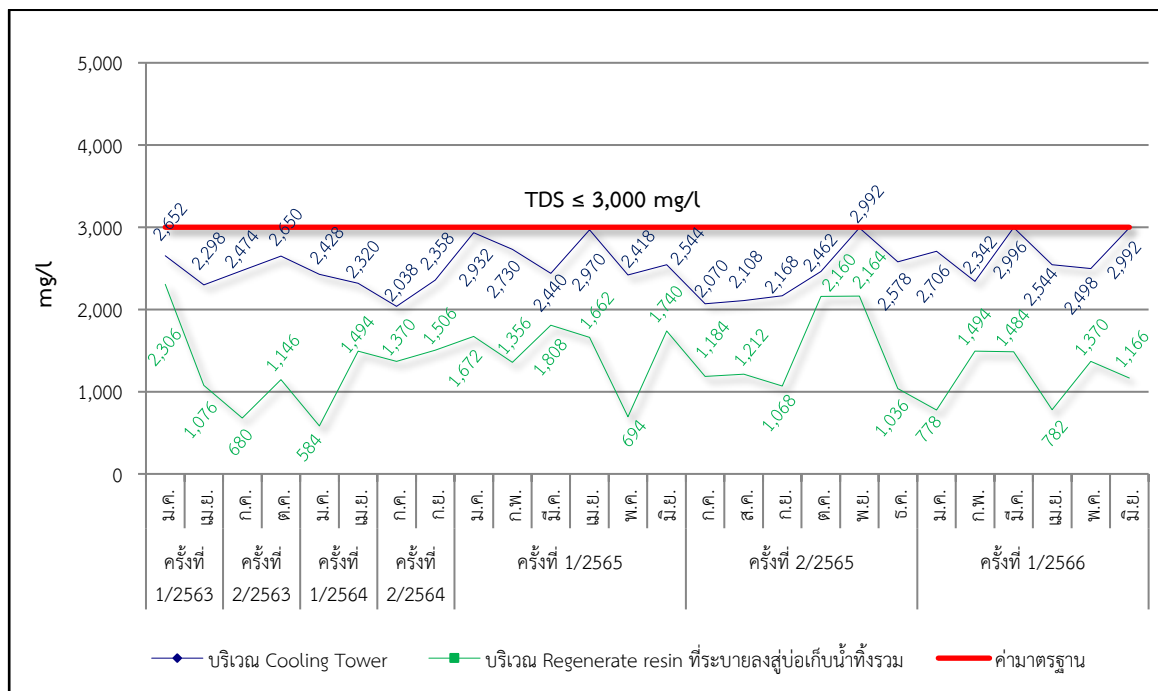
3.9.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



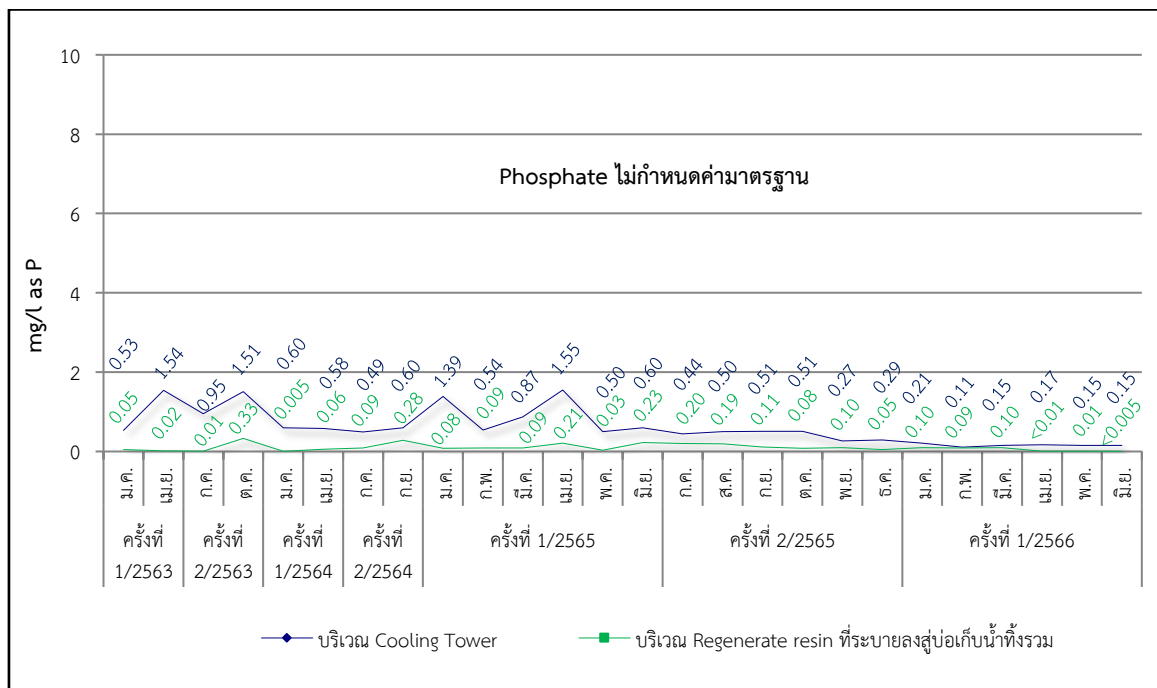
ภาพที่ 3.60 กราฟผลการตรวจวัดค่า pH ของคุณภาพน้ำทิ้ง



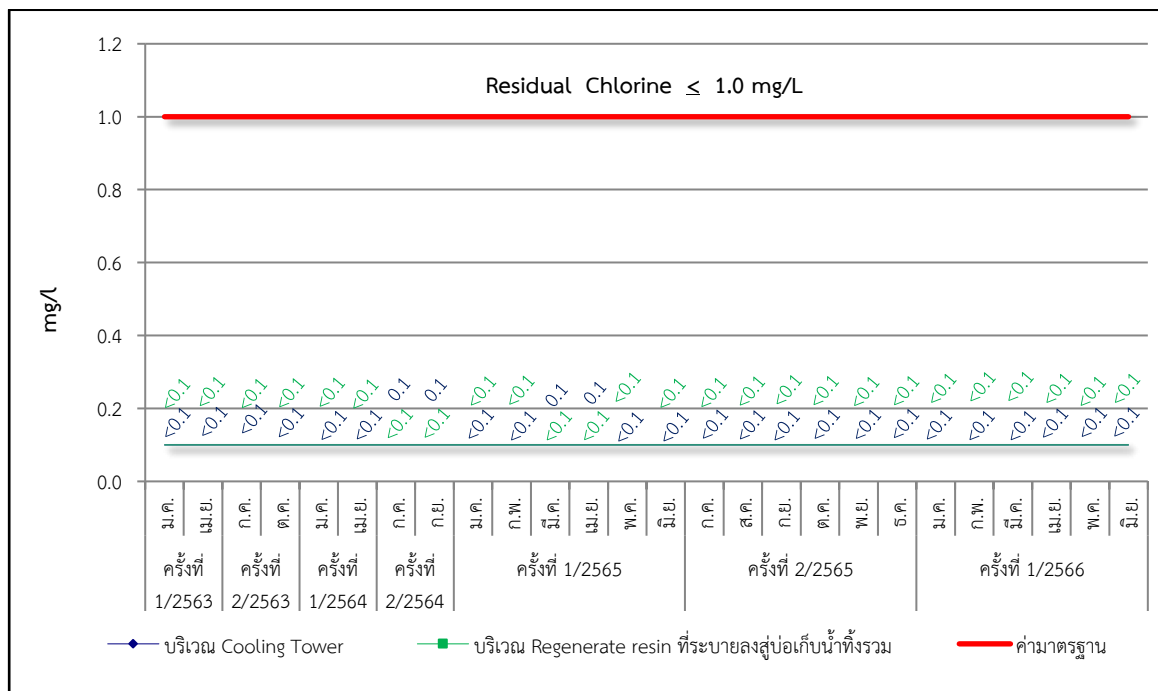
ภาพที่ 3.61 กราฟผลการตรวจวัดค่า SS ของคุณภาพน้ำทิ้ง



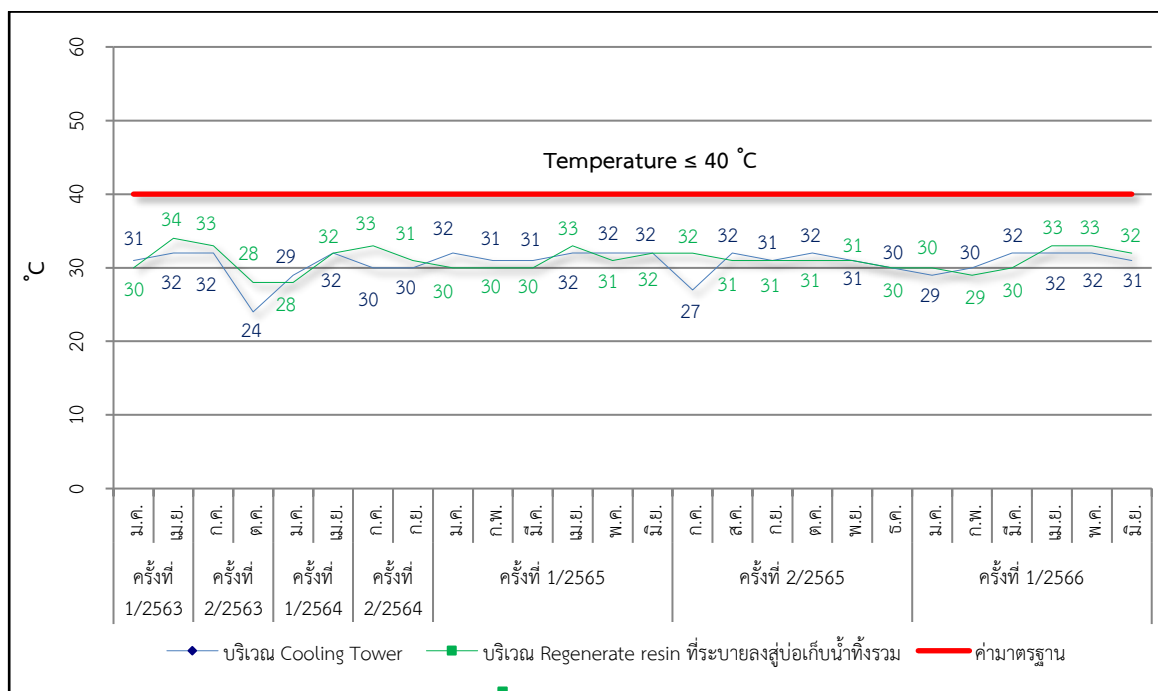
ภาพที่ 3.62 กราฟผลการตรวจวัดค่า TDS ของคุณภาพน้ำทิ้ง



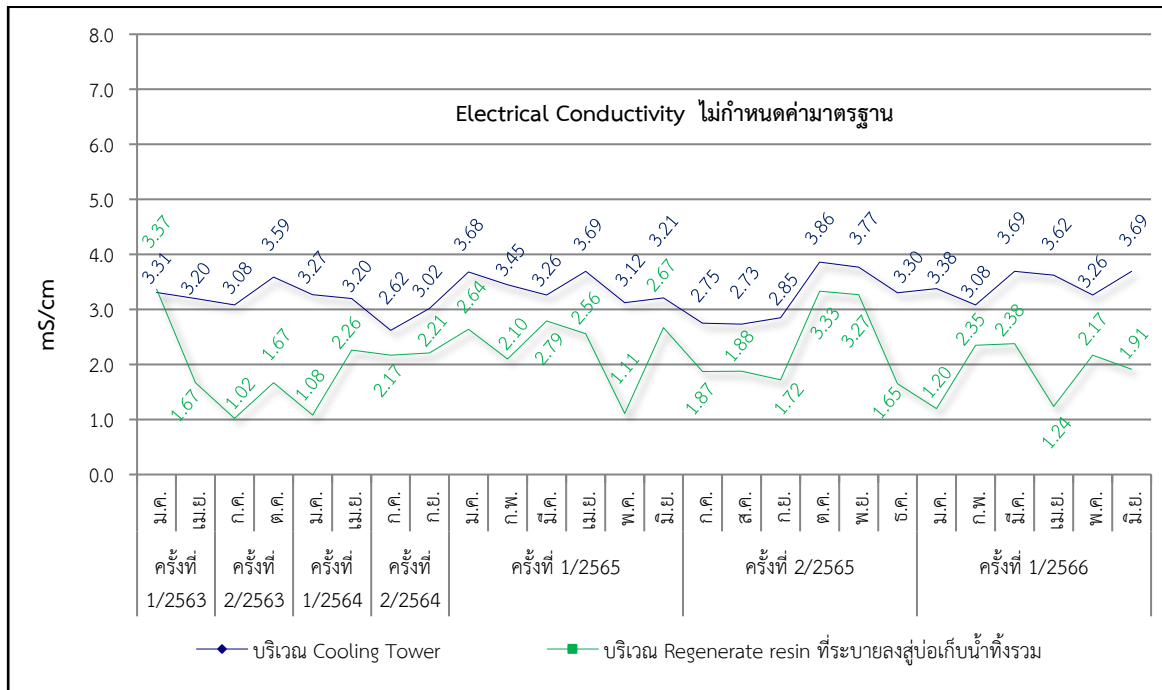
ภาพที่ 3.63 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Phosphate ของคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.64 กราฟผลการตรวจวัดค่า Residual Chlorine ของคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.65 กราฟผลการตรวจวัดค่า Temperature ของคุณภาพน้ำทิ้ง

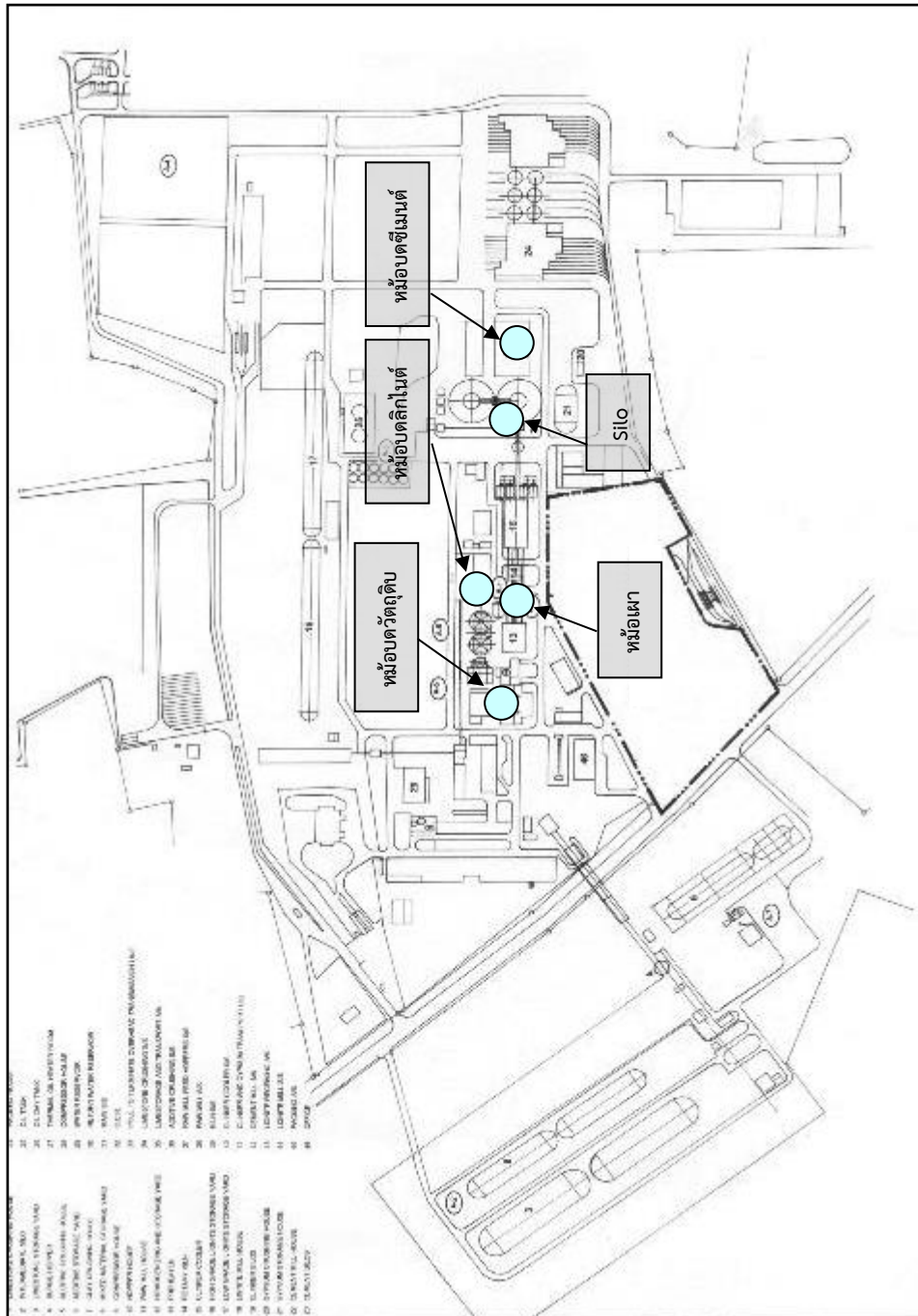


ภาพที่ 3.66 กราฟผลการตรวจวัดค่า Electrical Conductivity ของคุณภาพน้ำทิ้ง



3.10 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

3.10.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.67 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



3.10.2 ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.68 การตรวจวัดฝุ่นสถานที่ทำงาน
บริเวณสำนักงานเมืองหิน



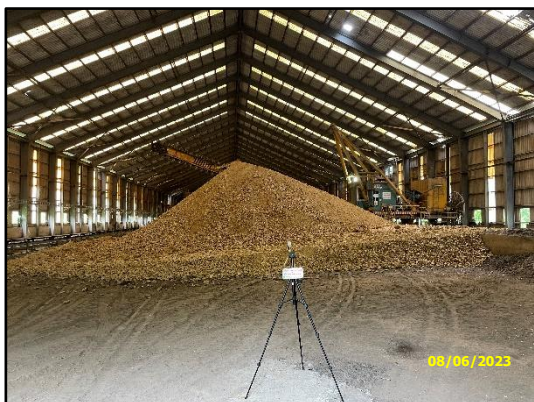
ภาพที่ 3.69 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณโรงซ่อมรถบข
(ลานมะเกลือ)



ภาพที่ 3.70 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณทิศตะวันออกของกองหิน
KW1



ภาพที่ 3.71 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณระหว่าง Clay/Shale
Crusher



ภาพที่ 3.72 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณยุง Mixed Mat
ป้อมยามเหมือง



ภาพที่ 3.73 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Cooler และ Kiln



ภาพที่ 3.74 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Riser pipe ชั้นที่ 1



ภาพที่ 3.75 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณกอง Coal



ภาพที่ 3.76 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณระหว่าง RM1 และ RM2



ภาพที่ 3.77 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณหม้อบดวัดถุดิบ 1



ภาพที่ 3.78 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณหม้อบดวัดถุดิบ 2



ภาพที่ 3.79 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Cement Mill 1



ภาพที่ 3.80 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Cement Mill 2



ภาพที่ 3.81 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Cement Mill 3



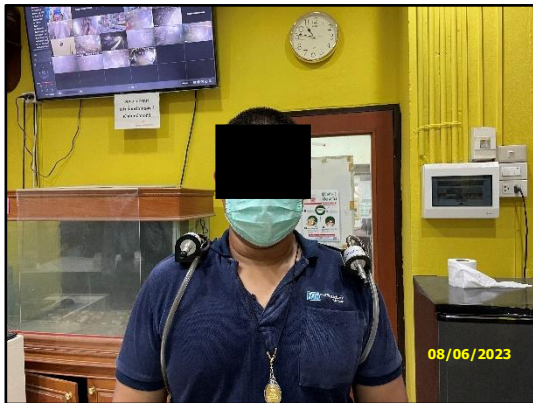
ภาพที่ 3.82 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Packer 1-5



ภาพที่ 3.83 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
บริเวณ Packer 6-10



ภาพที่ 3.84 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณห้องเตรียมตัวอย่าง



ภาพที่ 3.85 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน
พนักงานประจำ Crusher ร.ขว.



ภาพที่ 3.86 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน
พนักงานประจำ Raw Mill



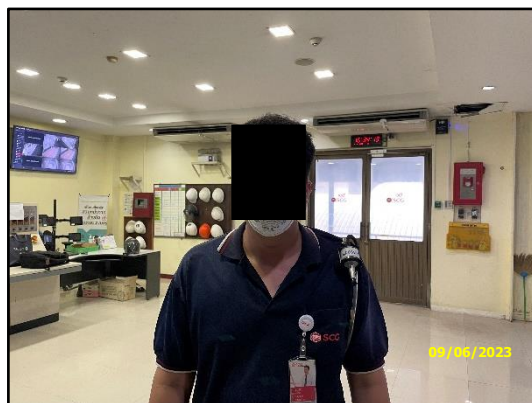
ภาพที่ 3.87 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน
พนักงานประจำหม้อเผา



ภาพที่ 3.88 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน
พนักงานประจำ หน้า Main Burner



ภาพที่ 3.89 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน
พนักงานประจำ Cement Mill



ภาพที่ 3.90 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน
ประจำ Packer 1-5



ภาพที่ 3.91 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงานประจำ Packer 6-10

3.10.3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน ดำเนินการตาม Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน ดังตารางที่ 3.34

ตารางที่ 3.34 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	Total Dust (TD)	NIOSH Method 0500 Issue 2	ใช้วิธีการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods ซึ่งนำชุดเก็บตัวอย่างติดตั้งไว้บนขาตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.5 เมตร และตั้งไว้บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของฝุ่น ห่างประมาณ 1 เมตร ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ โดยการดูดอากาศประมาณ 1-2 ลิตร/นาที ให้ได้ปริมาตร 133 ลูกบาศก์เซนติเมตร ผ่านกระดาศกรองที่อยู่ใน Cassette หลังจากนั้นนำไปชั่งน้ำหนักกระดาศกรองก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง
2	Respirable Dust (RD)	NIOSH Method 0600 Issue 3	ใช้วิธีการตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ใน NIOSH Manual of Analytical Methods ซึ่งนำชุดเก็บตัวอย่างติดตั้งที่บริเวณระดับการหายใจของผู้ปฏิบัติงานและเก็บตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานนั้น โดยการดูดอากาศประมาณ 2.5 ลิตร/นาที ผ่านกระดาศกรองที่อยู่ใน Cassette หลังจากนั้นนำไปชั่งน้ำหนักและคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่น/ปริมาตรอากาศ

3.10.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 8-10 มิถุนายน 2566 จำนวน 17 จุดตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.35 ถึงตารางที่ 3.36

ตารางที่ 3.35 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (Total Dust) ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด®	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสภาพประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
8 มิ.ย. 2566	เขตเหมืองหิน⁽³⁾ 1. บริเวณสำนักงานเหมืองหิน	ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร	0.09	≤ 15
8 มิ.ย. 2566	2. ระหว่าง Clay / Shale Crusher			0.08	
8 มิ.ย. 2566	3. อยู่ Mixed Mat ป้อมยามเหมือง			0.11	
8 มิ.ย. 2566	4. ทิศตะวันออกของกองหิน KW1			0.09	
9 มิ.ย. 2566	5. โรงซ่อมรถบนเขา (ลานมะเกลือ)			0.14	
	แผนกเผาปูนซีเมนต์				
25 มี.ค. 2566	6. Cooler และ Kiln จุดที่ 1			0.13	
25 มี.ค. 2566	7. Cooler และ Kiln จุดที่ 2			0.08	
26 มี.ค. 2566	8. Riser pipe ชั้นที่ 1			0.31	
	เขตผลิตปูนซีเมนต์เทา				
8 มิ.ย. 2566	9. ท้ายกองลิกไนต์ (ทิศใต้)			0.08	
	แผนกบดวัตถุดิบ				
25 มี.ค. 2566	10. หม้อบดวัตถุดิบ 1 ⁽²⁾			0.11	
25 มี.ค. 2566	11. หม้อบดวัตถุดิบ 2 ⁽²⁾			0.55	
	แผนกบดปูนซีเมนต์				
25 มี.ค. 2566	12. Cement Mill 1			1.53	
25 มี.ค. 2566	13. Cement Mill 2			1.57	
25 มี.ค. 2566	14. Cement Mill 3	0.09			
	แผนกบรรจุปูนซีเมนต์				
26 มี.ค. 2566	สถานีจ่าย 1 15. Packer 1-5	8.26			
26 มี.ค. 2566	สถานีจ่าย 2 16. Packer 6-10	6.51			
25 มี.ค. 2566	เขตส่งเสริมการผลิต⁽³⁾ 17. ห้องเตรียมตัวอย่าง		1.54		

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานของ Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง
ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
(3) : ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มาตรการฯ กำหนด
๑ : เก็บตัวอย่างแบบ Area Sampling

ตารางที่ 3.36 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Respirable Dust) ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลั้งการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทรพูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด®	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
8 มิ.ย. 2566	<u>เขตเหมืองหิน⁽²⁾</u> 1. พนักงานประจำ Crusher (เขาวง)	ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและ สะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร	0.03	≤ 5
8 มิ.ย. 2566	<u>แผนกบดวัตถุดิบ</u> 2. พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ 1			0.03	
8 มิ.ย. 2566	3. พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ 2 (ประจำทางเดิน RM)			0.11	
9 มิ.ย. 2566	<u>แผนกเผาปูนซีเมนต์</u> 4. พนักงานประจำหม้อเผา			0.07	
26 มี.ค. 2566	5. พนักงานประจำ Riser pipe ชั้นที่ 1			0.04	
8 มิ.ย. 2566	6. พนักงานประจำหน้า Main Burner ⁽²⁾			0.03	
8 มิ.ย. 2566	<u>แผนกบดปูนซีเมนต์</u> 7. พนักงานประจำ Cement Mill 1			0.03	
8 มิ.ย. 2566	8. พนักงานประจำ Cement Mill 2			0.19	
9 มิ.ย. 2566	<u>แผนกบรรจุปูนซีเมนต์</u> <u>สถานีจ่าย 1</u> 9. พนักงานประจำ Packer 1-5			0.03	
10 มิ.ย. 2566	<u>สถานีจ่าย 2</u> 10. พนักงานประจำ Packer 6-10			0.05	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานของ Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
(2) : ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มาตรการฯ กำหนด
@ : เก็บตัวอย่างแบบ Area Sampling



3.10.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 8-10 มิถุนายน 2566 จำนวน 17 จุดตรวจวัด พบว่า ปริมาณฝุ่นในสถานที่ทำงานทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดดังนี้

- Total Dust มีค่าอยู่ระหว่าง 0.08-8.26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- Respirable Dust มีค่าอยู่ระหว่าง 0.09-0.19 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 ดังตารางที่ 3.37 ถึงตารางที่ 3.38 พบว่า

- ค่า Total Dust ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.92 ถึงภาพที่ 3.97
- ค่า Respirable Dust ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.98 ถึงภาพที่ 3.102

ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกัน และลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่จะมีผลต่อสุขภาพของพนักงาน ซึ่งได้แก่การปรับปรุงจุดหกหล่นรั่วไหลของเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย (Source of Contaminated; SOC) จัดให้มีรถดูดฝุ่นในสถานที่ทำงาน ปรับปรุงวิธีการทำความสะอาดจากการปิดกวาดเป็นการดูดฝุ่นโดยใช้ Vacuum Cleaner แทน และมีป้ายมีเตือนเขตที่มีฝุ่นและให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น เช่น หน้ากากกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก ทุกครั้งเมื่อต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว นอกจากนี้ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปีเพื่อติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง



ตารางที่ 3.37 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Total Dust) ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

จุดตรวจวัด ^๑	ผลการตรวจวัด Total Dust (mg/m ³)						
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566
เขตเมืองหิน⁽³⁾							
1. บริเวณสำนักงานเมืองหิน	0.08	0.20	0.59	0.37	0.22	0.31	0.09
2. ระหว่าง Clay / Shale Crusher	0.11	0.50	0.34	0.44	0.69	0.06	0.08
3. ยุ้ง Mixed Mat ป้อมยามเหมือง	0.11	0.59	1.60	1.08	0.18	0.08	0.11
4. ทิศตะวันออกของกองหิน KW1	0.07	2.23	5.16	4.45	1.95	0.30	0.09
5. โรงซ่อมรถบนเขา (ลานมะเกลือ)	0.08	0.48	0.08	0.89	0.28	0.24	0.14
แผนกเผาปูนซีเมนต์							
6. Cooler และ Kiln จุดที่ 1	0.07	0.07	0.62	0.45	0.31	0.19	0.13
7. Cooler และ Kiln จุดที่ 2	0.09	0.30	0.09	0.34	0.30	0.07	0.08
8. Riser pipe ชั้นที่ 1	0.08	0.21	0.08	0.36	0.48	0.20	0.31
เขตผลิตปูนซีเมนต์เทา							
9. ท้ายกองลิกไนต์ (ทิศใต้)	0.12	0.07	0.38	0.81	0.10	0.08	0.08
แผนกบดวัตถุดิบ							
10. หม้อบดวัตถุดิบ 1 ⁽²⁾	0.11	0.08	0.08	0.43	0.19	0.09	0.11
11. หม้อบดวัตถุดิบ 2 ⁽²⁾	0.10	0.08	0.11	0.41	0.26	0.23	0.55
แผนกบดปูนซีเมนต์							
12. Cement Mill 1	0.07	0.07	1.95	10.34	0.49	2.01	1.53
13. Cement Mill 2	0.07	0.55	1.68	3.46	0.64	1.87	1.57
14. Cement Mill 3	0.09	0.49	0.45	0.33	0.20	1.32	0.09
แผนกบรรจุปูนซีเมนต์							
สถานีจ่าย 1							
15. Packer 1-5	0.37	0.21	0.12	2.83	3.21	3.94	8.26
สถานีจ่าย 2							
16. Packer 6-10	3.09	0.10	0.18	0.41	4.27	2.65	6.51
เขตส่งเสริมการผลิต⁽³⁾							
17. ห้องเตรียมตัวอย่าง	3.78		3.30	0.29	0.42	1.22	1.54
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	≤15						

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520
(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
(3) : ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มาตรการฯ กำหนด
๑ : เก็บตัวอย่างแบบ Area Sampling



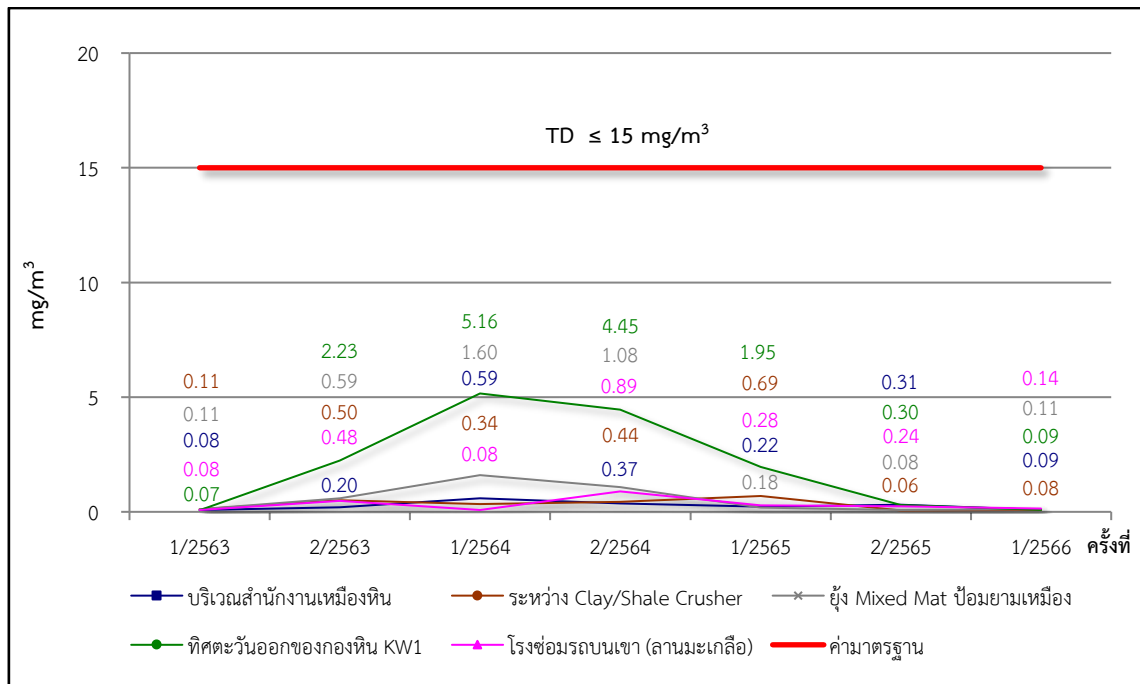
ตารางที่ 3.38 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Respirable Dust) ครั้งที่ 1/2566
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

จุดตรวจวัด [@]	ผลการตรวจวัด Respirable Dust (mg/m ³)						
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566
เขตเหมืองหิน⁽³⁾							
1. พนักงานประจำ Crusher (เขาวง)	0.03	0.06	0.03	0.17	0.09	0.03	0.03
แผนกบดวัตถุดิบ							
2. พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ 1	0.39	0.12	0.03	0.29	0.06	0.08	0.03
3. พนักงานประจำหม้อบดวัตถุดิบ 2 (ประจำทางเดิน RM)	0.04	0.29	0.04	0.07	0.04	0.04	0.11
แผนกเผาปูนซีเมนต์							
4. พนักงานประจำหม้อเผา	0.03		0.11	0.75	0.10	0.03	0.07
5. พนักงานประจำ Riser pipe ชั้นที่ 1	0.04	0.04	0.15	0.11	0.12	0.04	0.04
6. พนักงานประจำหน้า Main Burner ⁽²⁾	0.04		0.11	0.17	0.03	0.04	0.03
แผนกบดปูนซีเมนต์							
7. พนักงานประจำ Cement Mill 1	0.03	0.06	0.04	0.05	0.21	0.03	0.03
8. พนักงานประจำ Cement Mill 2	0.03	0.40	0.34	0.15	0.40	0.04	0.19
แผนกบรรจุปูนซีเมนต์							
- สถานีจ่าย 1							
9. พนักงานประจำ Packer 1-5	0.03	0.04	0.03	0.17	0.13	0.15	0.03
- สถานีจ่าย 2							
10. พนักงานประจำ Packer 6-10	0.42	0.04	0.04	0.11	0.24	0.03	0.05
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	≤5						

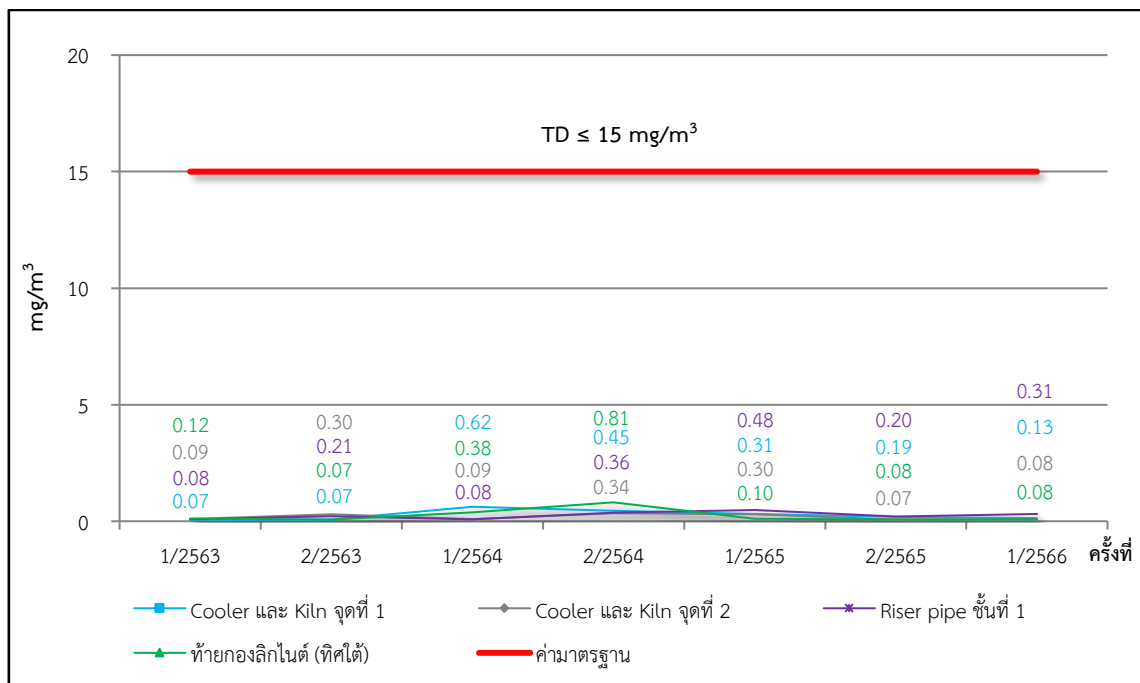
- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มาตรการฯ กำหนด
- @ : เก็บตัวอย่างแบบ Personal Sampling



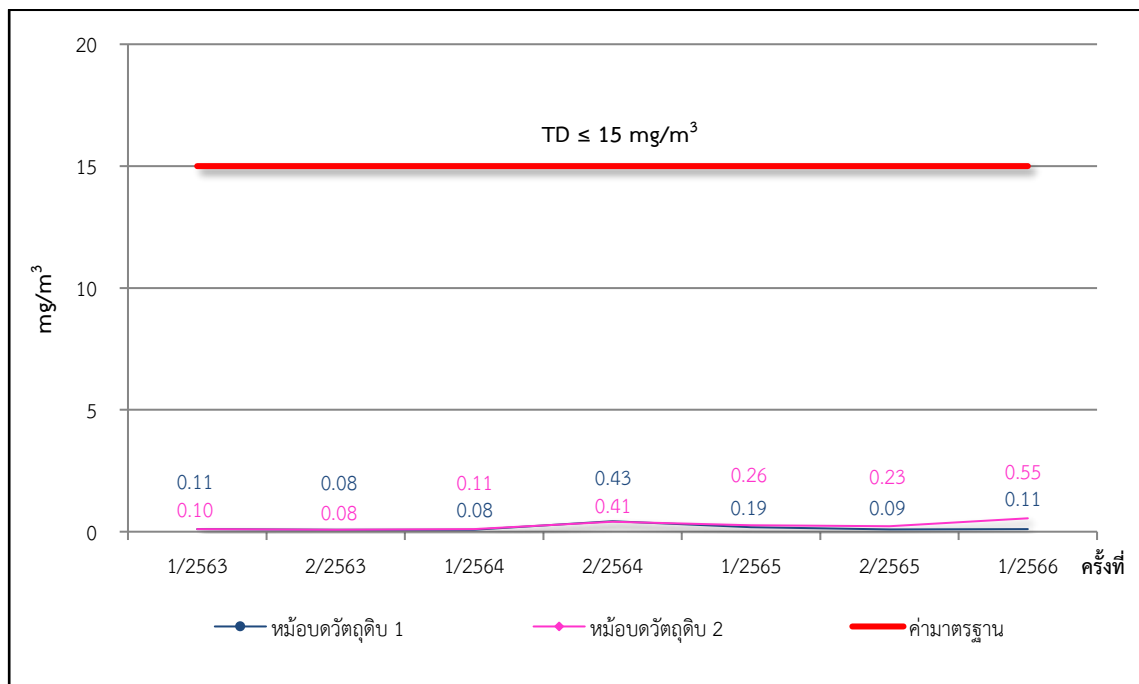
3.10.6 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



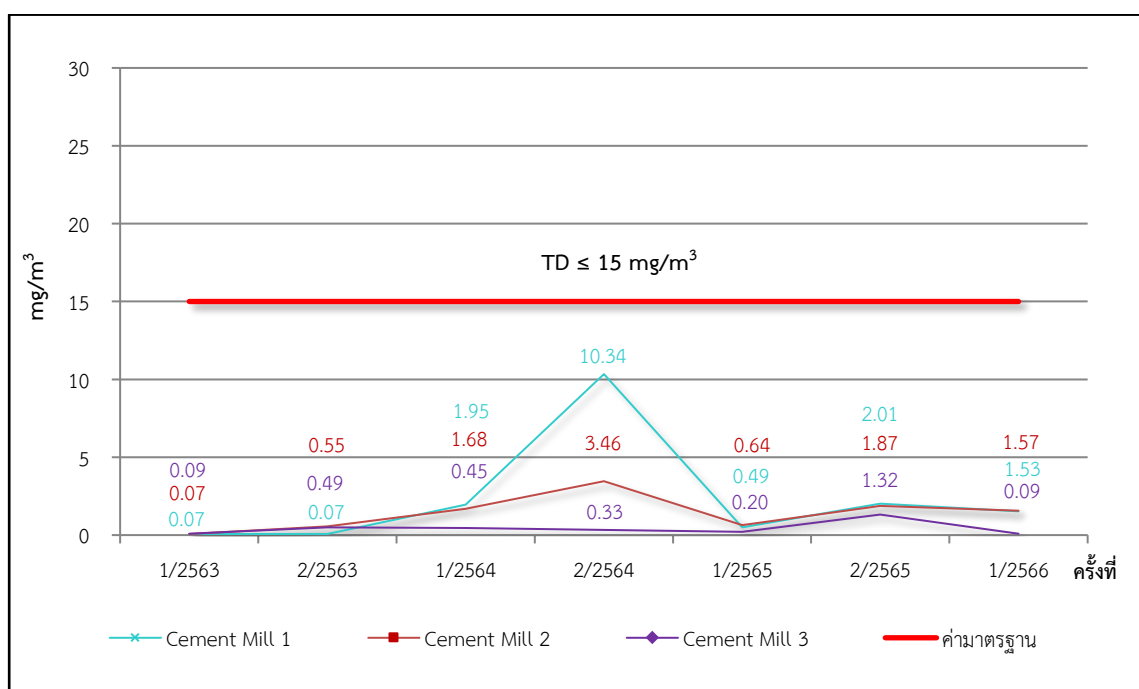
ภาพที่ 3.92 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน



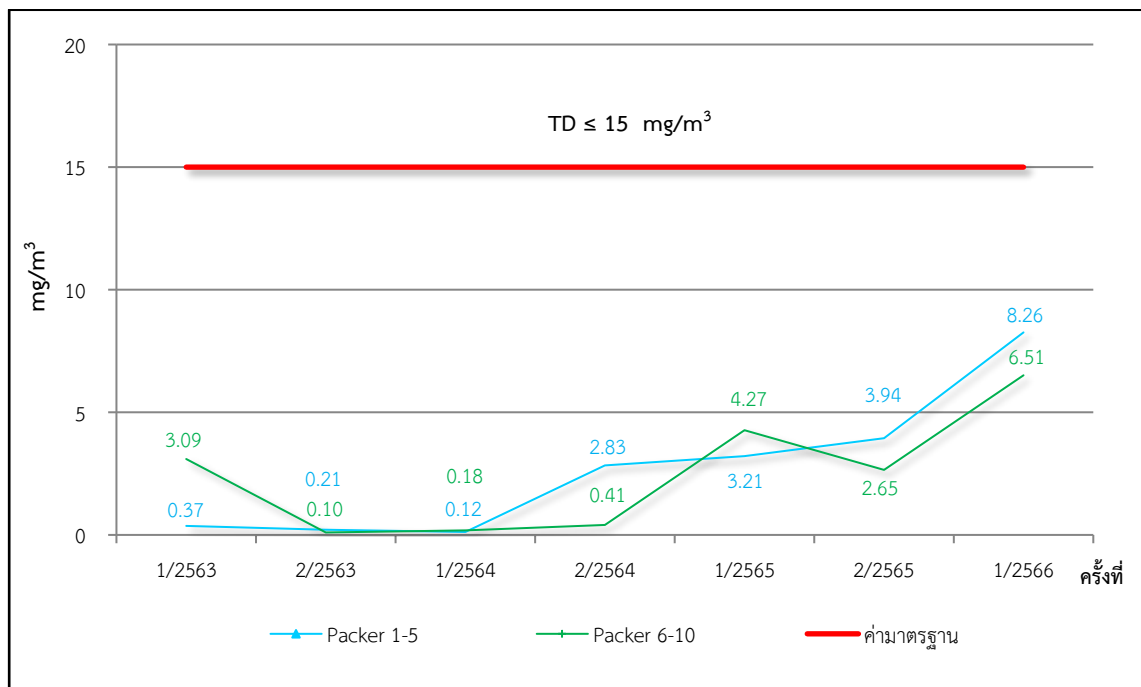
ภาพที่ 3.93 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน



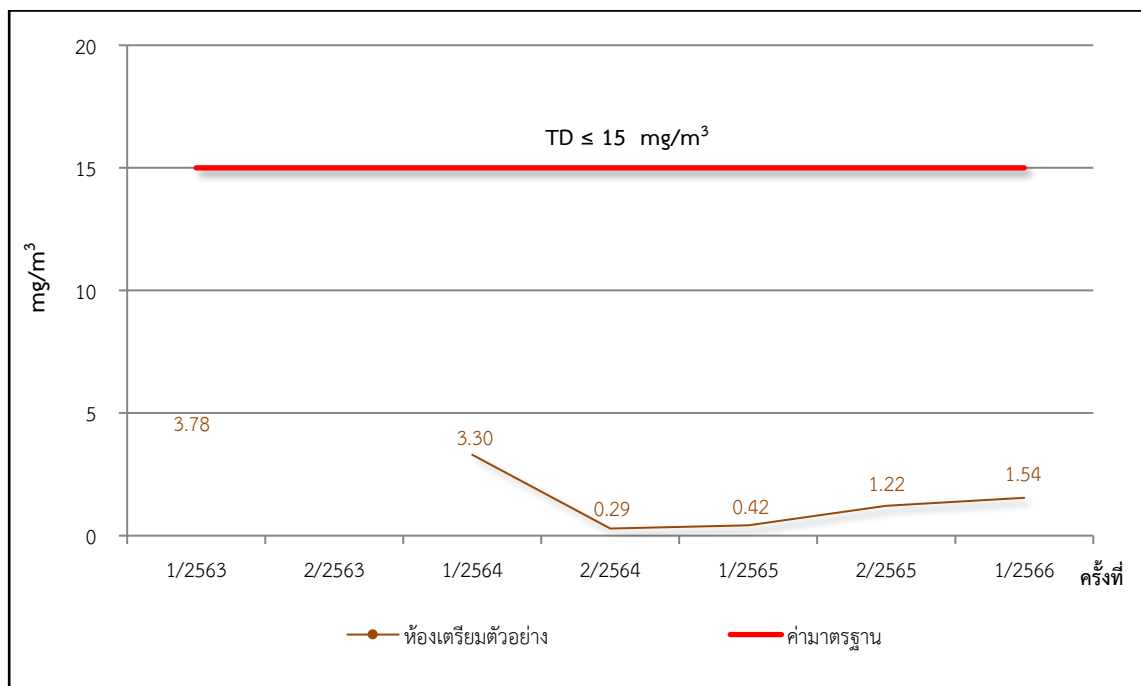
ภาพที่ 3.94 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน



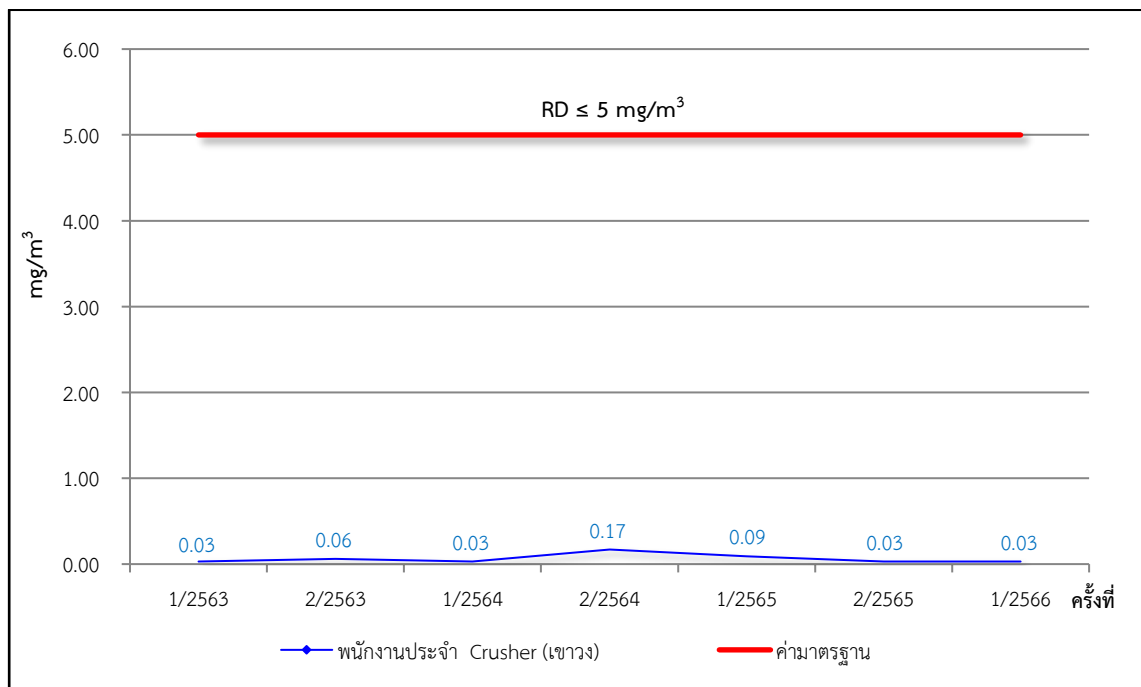
ภาพที่ 3.95 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน



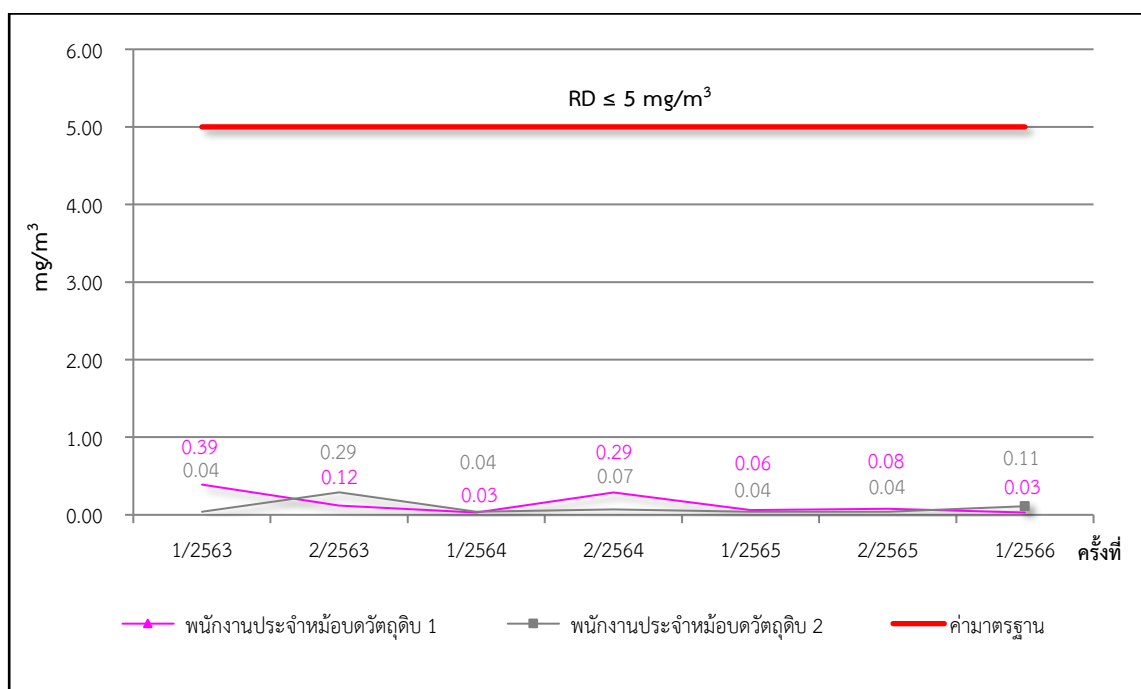
ภาพที่ 3.96 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน



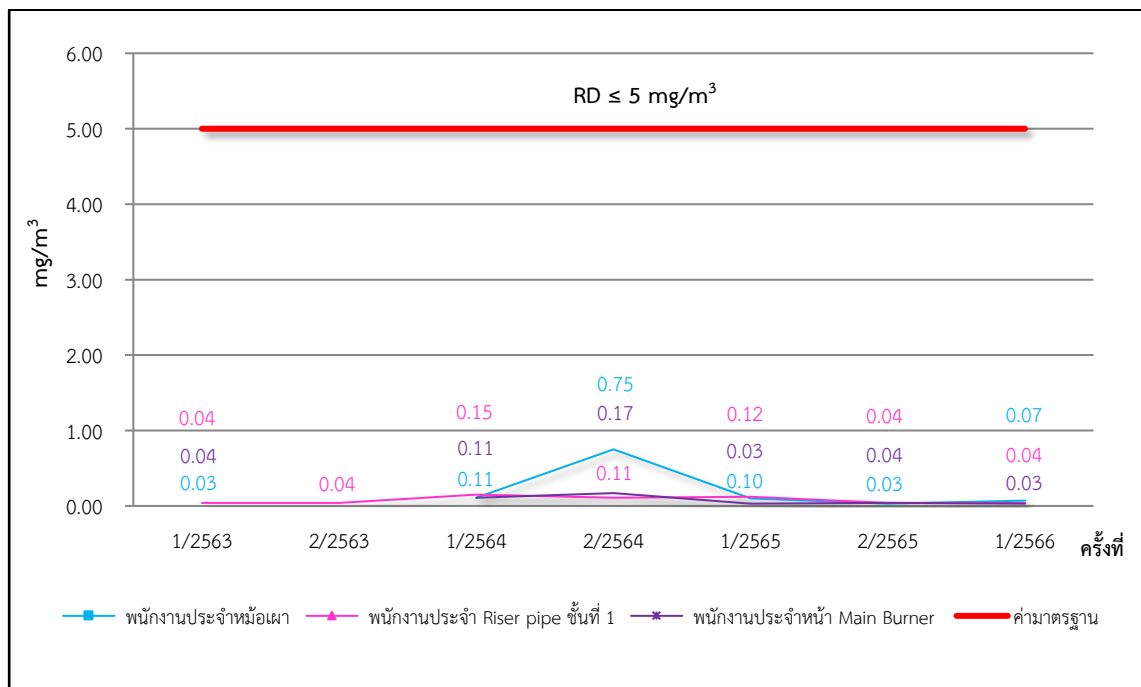
ภาพที่ 3.97 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน



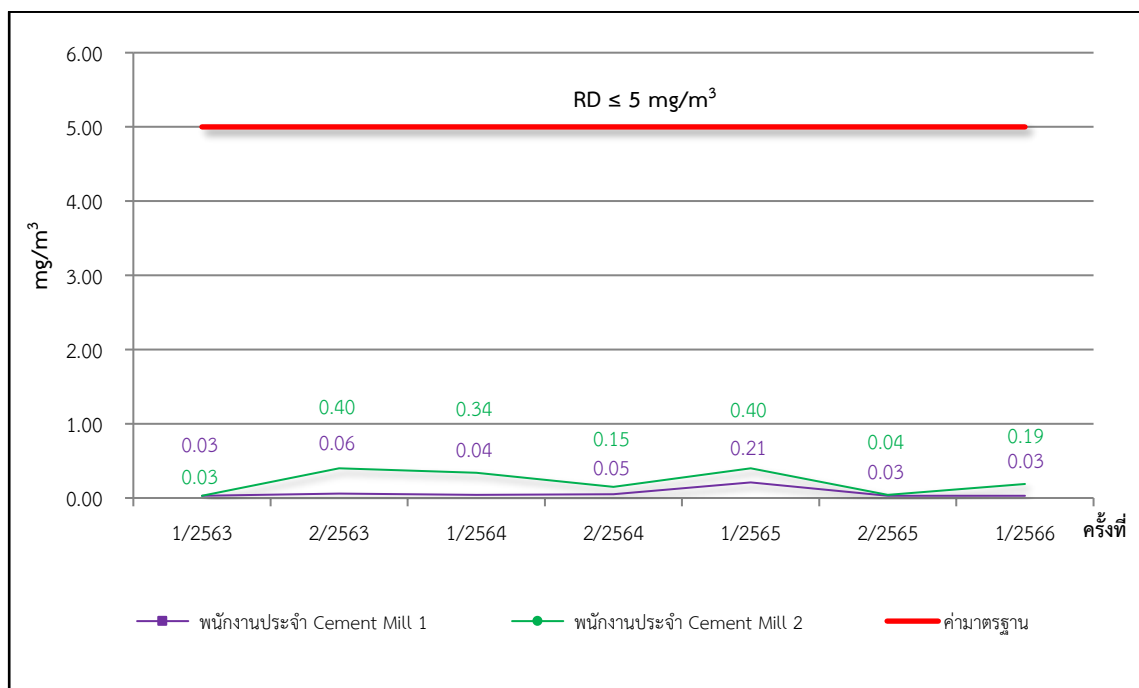
ภาพที่ 3.98 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน



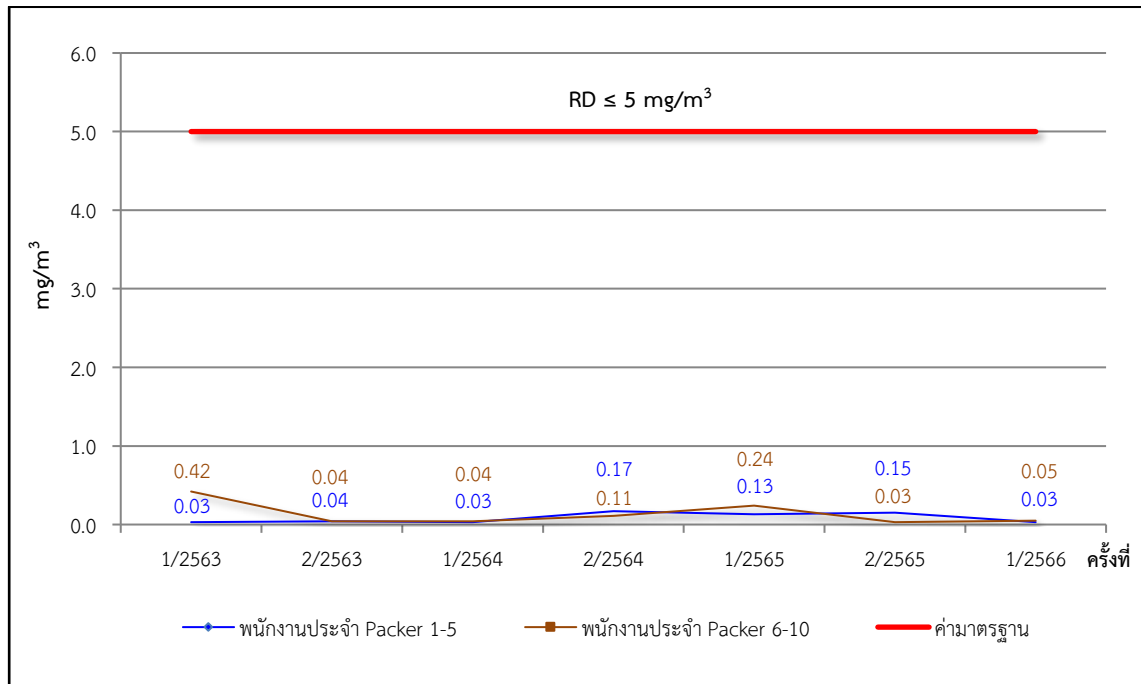
ภาพที่ 3.99 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.100 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.101 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน

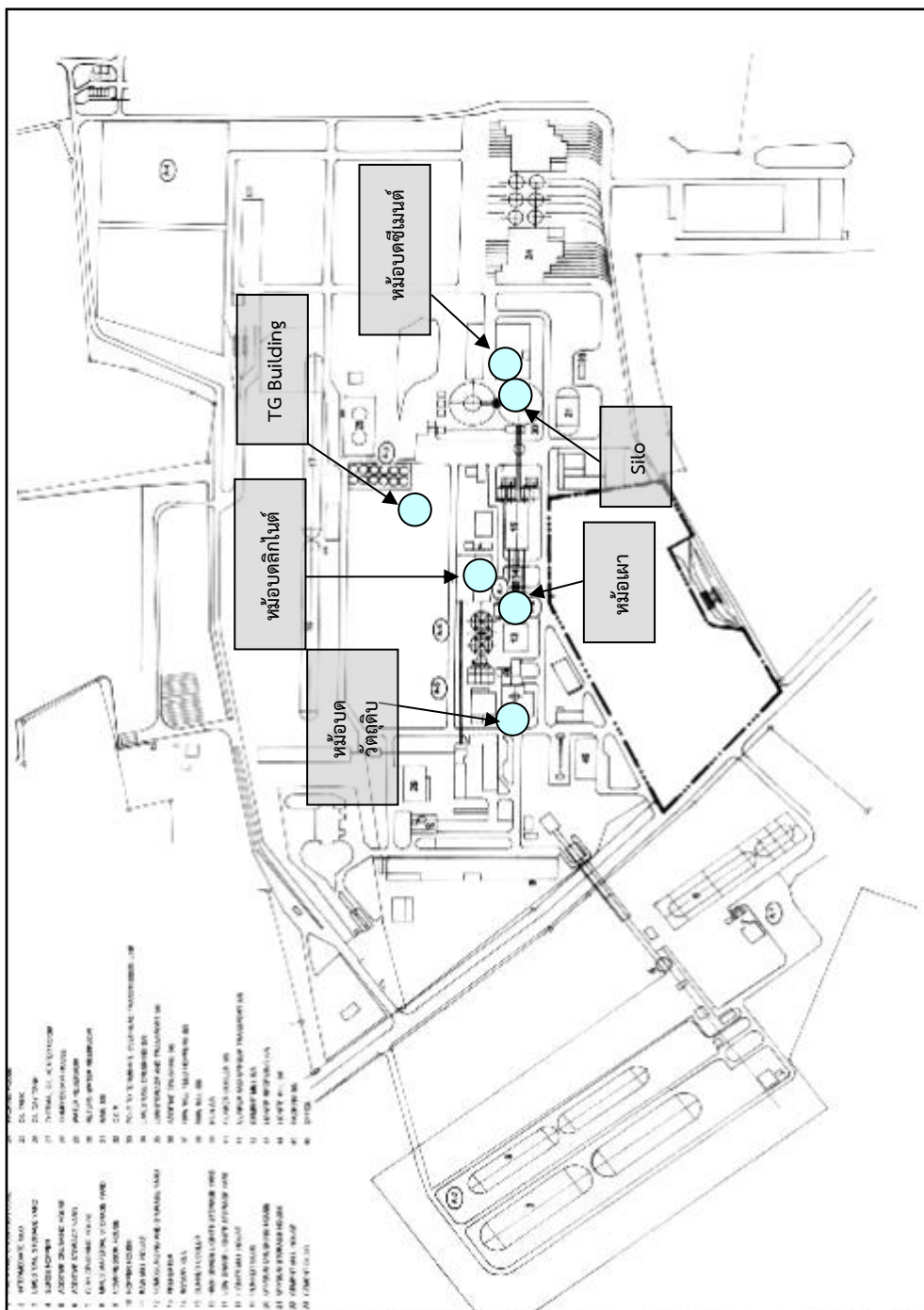


ภาพที่ 3.102 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน



3.11 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร

3.11.1 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร



ภาพที่ 3.103 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร



3.11.2 ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร



ภาพที่ 3.104 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
เครื่องจักรบริเวณห้อง Compressor



ภาพที่ 3.105 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
เครื่องจักรบริเวณ Cement Mill 1



ภาพที่ 3.106 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
เครื่องจักรบริเวณ Cement Mill 2



ภาพที่ 3.107 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
เครื่องจักรบริเวณ Cement Mill 3



ภาพที่ 3.108 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร
บริเวณบรรจุซีเมนต์ Packer 1-5



ภาพที่ 3.109 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร
บริเวณบรรจุซีเมนต์ Packer 6-10



ภาพที่ 3.110 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร
บริเวณพัฒลมช้าง 920 B3M



ภาพที่ 3.111 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ
เครื่องจักรบริเวณพัฒลมช้าง 920 B11 M



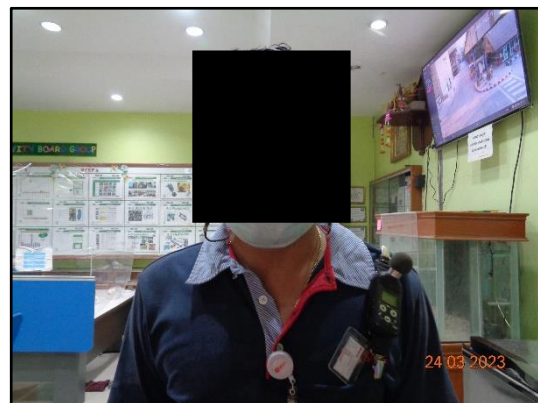
ภาพที่ 3.112 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร
บริเวณพัฒลมช้าง 920 B12M



ภาพที่ 3.113 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร
บริเวณพัฒลมช้าง 920 B16M



ภาพที่ 3.114 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร
บริเวณปั๊มสูบน้ำของเสียที่เป็นของเหลว



ภาพที่ 3.115 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส
ประจำหม้อบดซีเมนต์



ภาพที่ 3.116 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำห้องควบคุมฯ



ภาพที่ 3.117 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำบริเวณ Hydrocone



ภาพที่ 3.118 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำห้องควบคุมเครื่องย่อย



ภาพที่ 3.119 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำเตรียมวัตถุดิบ



ภาพที่ 3.120 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำขับรถเจาะ



ภาพที่ 3.121 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำขับรถตัก



ภาพที่ 3.122 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำเครื่องมัดถุงกระดาษ



ภาพที่ 3.123 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำบรรจุซีเมนต์สถานีจ่าย 1



ภาพที่ 3.124 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำบรรจุซีเมนต์สถานีจ่าย 2



ภาพที่ 3.125 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำขับรถ Folk Lift



ภาพที่ 3.126 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำห้องเตรียมตัวอย่าง
(ได้สายพาน)



ภาพที่ 3.127 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำ Lignite Mill 1-3



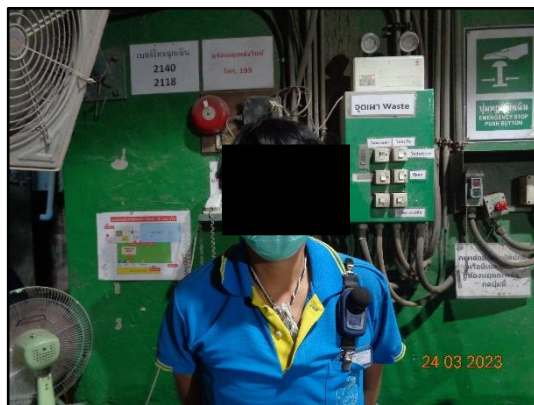
ภาพที่ 3.128 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำห้องเย็นรับตัว



ภาพที่ 3.129 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำหม้อเผา



ภาพที่ 3.130 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำ Riser pipe ชั้นที่ 1



ภาพที่ 3.131 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงาน
สัมผัสประจำบริเวณที่คนทำงาน
ตรงจุด Feed Waste



3.11.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร

การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร ได้ดำเนินการตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ประกาศกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2546 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานแสดงดังตารางที่ 3.39

ตารางที่ 3.39 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.)	Integrated Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง Set. เครื่องให้อ่านค่าที่ Scale A (dB(A)) และตรวจวัดเสียงบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงาน หรือ บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง
2	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		
3	ระดับการสัมผัสเสียง (% Dose)	Noise Dosimeter	การตรวจวัดเสียงเพื่อหาเปอร์เซ็นต์ปริมาณเสียงสะสม ซึ่งใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Noise Dosimeter เพื่อประเมิน การได้รับเสียงสะสมของพนักงาน กรณีที่พนักงานต้องปฏิบัติงานหลายพื้นที่และแต่ละพื้นที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการตรวจวัดต้องติดเครื่องมือไว้กับตัวพนักงาน บริเวณระดับการได้ยิน (hearing zone) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง และทำการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณเสียงสะสม

3.11.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงาน เขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24 มีนาคม และ 7-8 มิถุนายน 2566 จำนวน 11 จุดตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.40



ตารางที่ 3.40 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด เขตเหมืองหิน (ห้อง compressor)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 8 มิถุนายน 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
08:00 - 09:00 น.	68.4	77.7
09:00 - 10:00 น.	66.9	78.4
10:00 - 11:00 น.	77.2	101.3
11:00 - 12:00 น.	68.9	85.9
12:00 - 13:00 น.	67.2	80.6
13:00 - 14:00 น.	70.1	87.8
14:00 - 15:00 น.	68.8	87.9
15:00 - 16:00 น.	70.1	90.5
Leq (TWA) 8 ชม.	71.2	-
Lmax	-	101.3
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Cement Mill (Cement Mill 1)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
08:00 - 09:00 น.	92.2	92.7
09:00 - 10:00 น.	92.4	97.8
10:00 - 11:00 น.	92.2	93.4
11:00 - 12:00 น.	92.3	94.4
12:00 - 13:00 น.	93.3	99.1
13:00 - 14:00 น.	92.0	93.9
14:00 - 15:00 น.	91.6	94.6
15:00 - 16:00 น.	92.6	98.1
Leq (TWA) 8 ชม.	92.3	-
Lmax	-	99.1
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Cement Mill (Cement Mill 2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
08:00 - 09:00 น.	90.0	91.7
09:00 - 10:00 น.	91.1	92.3
10:00 - 11:00 น.	92.4	94.2
11:00 - 12:00 น.	91.7	94.1
12:00 - 13:00 น.	93.4	95.4
13:00 - 14:00 น.	91.9	93.9
14:00 - 15:00 น.	92.8	93.9
15:00 - 16:00 น.	93.2	95.2
Leq (TWA) 8 ชม.	92.2	-
Lmax	-	95.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด Cement Mill (Cement Mill 3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
08:00 - 09:00 น.	87.9	99.4
09:00 - 10:00 น.	91.4	92.3
10:00 - 11:00 น.	91.8	92.3
11:00 - 12:00 น.	91.7	93.1
12:00 - 13:00 น.	91.6	92.3
13:00 - 14:00 น.	93.2	96.9
14:00 - 15:00 น.	91.3	92.4
15:00 - 16:00 น.	91.1	91.8
Leq (TWA) 8 ชม.	91.4	-
Lmax	-	99.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด อาคารบรรจุซีเมนต์สถานีจ่าย 1 (Packer 1-5)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
16:00 - 17:00 น.	71.2	102.4
17:00 - 18:00 น.	80.3	97.7
18:00 - 19:00 น.	72.6	93.6
19:00 - 20:00 น.	78.2	100.1
20:00 - 21:00 น.	73.8	98.4
21:00 - 22:00 น.	74.3	100.1
22:00 - 23:00 น.	76.7	98.9
23:00 - 00:00 น.	73.4	89.4
Leq (TWA) 8 ชม.	76.1	-
Lmax	-	102.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด อาคารบรรจุซีเมนต์สถานีจ่าย 2 (Packer 6-10)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)	
	24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
16:00 - 17:00 น.	77.9	90.3
17:00 - 18:00 น.	76.9	86.6
18:00 - 19:00 น.	77.9	88.1
19:00 - 20:00 น.	77.7	88.1
20:00 - 21:00 น.	77.2	91.3
21:00 - 22:00 น.	69.4	84.2
22:00 - 23:00 น.	76.0	93.8
23:00 - 00:00 น.	78.1	99.7
Leq (TWA) 8 ชม.	77.0	-
Lmax	-	99.7
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด เครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด (พัดลมข้าง 920 B11M)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
16:00 - 17:00 น.	94.0	95.5
17:00 - 18:00 น.	94.0	95.6
18:00 - 19:00 น.	94.4	96.4
19:00 - 20:00 น.	94.2	96.1
20:00 - 21:00 น.	94.2	95.6
21:00 - 22:00 น.	94.2	95.7
22:00 - 23:00 น.	94.3	96.1
23:00 - 00:00 น.	94.0	96.1
Leq (TWA) 8 ชม.	94.2	-
Lmax	-	96.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด เครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด (พัดลมข้าง 920 B16M)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
16:00 - 17:00 น.	91.0	92.2
17:00 - 18:00 น.	91.1	92.4
18:00 - 19:00 น.	91.1	92.5
19:00 - 20:00 น.	91.2	92.4
20:00 - 21:00 น.	91.1	92.3
21:00 - 22:00 น.	91.1	92.2
22:00 - 23:00 น.	91.1	92.3
23:00 - 00:00 น.	91.1	92.6
Leq (TWA) 8 ชม.	91.1	-
Lmax	-	92.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด เครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด (พัดลมข้าง 920 B12M)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
16:00 - 17:00 น.	93.8	98.6
17:00 - 18:00 น.	93.9	98.4
18:00 - 19:00 น.	94.0	98.5
19:00 - 20:00 น.	93.9	98.5
20:00 - 21:00 น.	93.9	98.6
21:00 - 22:00 น.	93.7	98.2
22:00 - 23:00 น.	93.7	98.4
23:00 - 00:00 น.	93.5	98.3
Leq (TWA) 8 ชม.	93.8	-
Lmax	-	98.6
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด เครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด (พัดลมข้าง 920 B3M)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 24 มีนาคม 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
16:00 - 17:00 น.	94.1	95.5
17:00 - 18:00 น.	94.1	95.1
18:00 - 19:00 น.	94.1	95.3
19:00 - 20:00 น.	94.0	95.2
20:00 - 21:00 น.	94.1	95.2
21:00 - 22:00 น.	94.0	95.4
22:00 - 23:00 น.	94.1	95.4
23:00 - 00:00 น.	94.0	95.1
Leq (TWA) 8 ชม.	94.1	-
Lmax	-	95.5
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.40 (ต่อ)

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ปิ่มสูบล่ายของเสียที่เป็นของเหลว
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด -

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) 7 มิถุนายน 2566	
	Leq (TWA) 8 ชม. ⁽³⁾	Lmax ⁽³⁾
08:00 - 09:00 น.	64.1	73.8
09:00 - 10:00 น.	64.2	79.4
10:00 - 11:00 น.	64.2	73.9
11:00 - 12:00 น.	64.0	70.8
12:00 - 13:00 น.	64.0	70.3
13:00 - 14:00 น.	64.4	70.7
14:00 - 15:00 น.	78.0	91.4
15:00 - 16:00 น.	73.3	85.8
Leq (TWA) 8 ชม.	71.0	-
Lmax	-	91.4
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง ⁽¹⁾	-	-
ค่ามาตรฐานสูงสุด ⁽²⁾	-	≤ 115

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- (3) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.41 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่พนักงานได้รับ ครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเสียงที่พนักงานได้รับ
		%Dose
บริเวณหม้อบดซีเมนต์ พนักงานประจำหม้อบดซีเมนต์	24 มีนาคม 2566	19.9
โซนผลิตหินก่อสร้าง พนักงานประจำห้องควบคุมฯ	7 มิถุนายน 2566	28.7
พนักงานประจำบริเวณ Hydrocone บริเวณ Aggregate Crusher หินก่อสร้าง	7 มิถุนายน 2566	8.0
โซนผลิตหินย่อย พนักงานประจำห้องควบคุม เครื่องย่อย 1 หรือ 2 หรือ 3	7 มิถุนายน 2566	1.2
โซนผลิตก้อนหินย่อย พนักงานประจำเตรียมวัตถุดิบ	8 มิถุนายน 2566	0.6
พนักงานประจำขับรถเจาะ	9 มิถุนายน 2566	79.4
พนักงานประจำขับรถตัก	9 มิถุนายน 2566	7.6
โซนผลิตถุงปูนซีเมนต์ พนักงานประจำเครื่องมัดถุงกระดาษ	25 มีนาคม 2566	57.5
อาคารบรรจุซีเมนต์ พนักงานประจำบรรจุซีเมนต์ สถานีจ่าย 2	24-25 มีนาคม 2566	29.6
พนักงานประจำขับรถ Folk Lift อาคาร Big Bag	26 มีนาคม 2566	27.0
โซนทดสอบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พนักงานประจำห้องเตรียมตัวอย่าง (ได้สายพาน)	25 มีนาคม 2566	12.3
โซนบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิง พนักงานประจำ Lignite Mill 1-3	24 มีนาคม 2566	45.7
พนักงานประจำห้องยึนรับตัว	24 มีนาคม 2566	21.3
บริเวณผลิตปูนเม็ด-หม้อเผา พนักงานประจำ Riser pipe ชั้นที่ 1	24-25 มีนาคม 2566	41.0
พนักงานประจำบริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ชั้น Waste Lift	24 มีนาคม 2566	11.5
ค่ามาตรฐาน		100 ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) : มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



3.11.5 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรและระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส

จากตารางที่ 3.40 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24 มีนาคม และ 7-8 มิถุนายน 2566 จำนวน 11 จุดตรวจวัด พบว่า L_{max} ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Leq 8 ชม. มีค่าอยู่ระหว่าง 71.0-94.2 dB(A)
- L_{max} มีค่าอยู่ระหว่าง 91.4-102.4 dB(A)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 dB(A)

ทั้งนี้ จากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2564 นั้น ได้กำหนดไว้ว่า “บริเวณใดที่ทำการตรวจวัดว่ามีระดับเสียงดังเกิน 90 dB(A) ต้องมีเครื่องหมายหรือข้อความที่แสดงว่าต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง” ซึ่งได้มีการประเมินไว้ในรายงาน EIA ฉบับดังกล่าวไว้แล้วว่า จะมีเสียงจากเครื่องจักรที่เกิน 90 dB(A) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการอย่างครบถ้วนและเคร่งครัด โดยบริเวณใดที่การตรวจวัด พบว่ามีระดับเสียงของเครื่องจักร เกิน 85 dB(A) จะมีเครื่องหมายหรือข้อความที่แสดงว่าต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เพื่อให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนออกไปปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ดังภาพที่ 2.31 ทั้งนี้จากการปฏิบัติงานโดยปกติ พนักงานจะปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุม และหากพนักงานออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Ear Plug หรือ Ear Muffs) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดเสียงได้ประมาณ 15 และ 25 dB(A) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงของเครื่องจักรเกิน 90 dB(A) และระยะเวลาในการเข้าปฏิบัติงาน ณ จุดที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) เป็นระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น นอกจากนี้ ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 กำหนดไว้ในหมวดที่ 3 เสียง ว่า ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดให้ นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสิ่งที่เป็ต้นกำเนิดของเสียง หรือทางผ่านของเสียง หรือการบริหารจัดการเพื่อให้มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับอยู่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งทางโครงการ ได้ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่บริเวณ Cooler ดังภาพที่ 3.132 และการติดตั้งหม้อบดซีเมนต์ภายในอาคาร พร้อมทั้งติดป้ายเตือน “ระวังอาคารนี้มีเสียงดังมากกว่า 90 dB(A)” เพื่อเตือนให้ผู้ปฏิบัติงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก่อนเข้าไปในพื้นที่ ดังภาพที่ 3.133 การซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอตามแผน PM ดังเอกสารแนบที่ 2.6 การใช้น้ำมันหล่อลื่น และเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น และในกรณียังดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขตามวรรคหนึ่งไม่ได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดเสียงให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยโครงการได้จัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังตามจุดต่างๆ ให้พนักงานเห็นได้อย่างเด่นชัด เพื่อเป็นการย้ำเตือนให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงก่อนออกเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด ดังภาพที่ 2.27 และภาพที่ 2.48

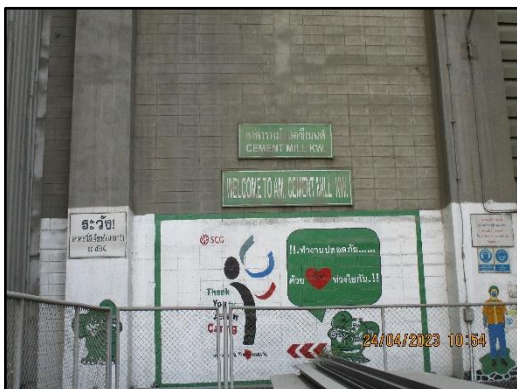
นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับ (%Dose) ดังตารางที่ 3.41 ควบคู่ไปกับการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานซึ่งเป็นการตรวจวัดในพื้นที่เดียวกับระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24-26 มีนาคม และ 7-9 มิถุนายน 2566 จำนวน 15 จุดตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับ (%Dose) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- %Dose มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-79.4 เปอร์เซ็นต์
ปริมาณเสียงสะสมต้องไม่เกิน 100 เปอร์เซ็นต์

นอกจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว โดยในปี 2562 โครงการได้จัดทำเส้นระดับเสียงเทียบเท่า (Noise Contour) เมื่อวันที่ 26-28 กันยายน 2562 ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการบริหารจัดการหาเขตพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) และกำหนดพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่นๆ เพื่อลดมลพิษทางเสียงในพื้นที่โครงการ ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำแผนงานโครงการอนุรักษ์การได้ยินในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A)

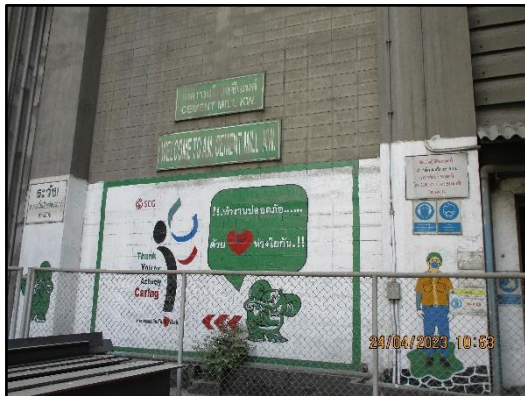


การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง ที่บริเวณ Cooler



การติดตั้งหม้ออบซีเมนต์ภายในอาคาร

ภาพที่ 3.132 การลดเสียงจากแหล่งกำเนิด



ภาพที่ 3.133 ป้ายเตือน “ระวังอาคารนี้มีเสียงดังมากกว่า 90 dB(A)”



**ตารางที่ 3.42 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร Leq 8 ชม. ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับ
ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

จุดตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A) ระดับเสียง Leq (TWA) ⁽¹⁾						
	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566
เขตเหมืองหิน							
1. ห้อง compressor	78.3	56.4	74.3	79.5	80.7	81.0	71.2
Cement Mill							
2. Cement Mill 1	90.9	84.8	91.1	90.2	88.4	91.4	92.3
3. Cement Mill 2	93.0	84.8	93.2	89.6	91.4	94.6	92.2
4. Cement Mill 3	93.0	87.5	92.2	89.3	90.7	92.2	91.4
อาคารบรรจุซีเมนต์ สถานีจ่าย 1							
5. Packer 1-5	82.8	79.9	83.6	81.3	84.5	81.4	76.1
อาคารบรรจุซีเมนต์ สถานีจ่าย 2							
6. Packer 6-10	82.2	80.2	83.2	81.8	83.5	80.6	77.0
บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด							
7. พัดลมข้าง 920 B11M	94.4	93.0	94.6	94.1	95.8	93.1	94.2
8. พัดลมข้าง 920 B16M	96.9	91.6	96.6	95.4	99.3	98.7	91.1
9. พัดลมข้าง 920 B12M	93.5	94.6	94.1	93.8	92.1	95.0	93.8
10. พัดลมข้าง 920 B3M	95.4	100.0	95.8	94.9	96.7	96.2	94.1
บริเวณ AFR							
11. ปุ่มสูบลมของสายที่เป็นของเหลว	74.9	75.6	75.2	76.7	77.4	73.3	71.0

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง
ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



ตารางที่ 3.43 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max} ในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

จุดตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)						
	ระดับเสียง $L_{max}^{(2)}$						
	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566
เขตเหมืองหิน							
1. ห้อง compressor	100.9	79.2	96.9	101.8	103.3	87.8	101.3
Cement Mill							
2. Cement Mill 1	92.0	103.2	92.2	99.5	89.5	92.8	99.1
3. Cement Mill 2	93.9	101.7	94.1	98.5	92.2	95.5	95.4
4. Cement Mill 3	95.5	97.2	94.7	98.3	93.2	94.7	99.4
อาคารบรรจุซีเมนต์							
สถานีจ่าย 1							
5. Packer 1-5	93.1	93.1	93.9	114.8	94.8	91.7	102.4
อาคารบรรจุซีเมนต์							
สถานีจ่าย 2							
6. Packer 6-10	103.9	105.7	104.9	113.8	105.2	102.3	99.7
บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด							
7. พัดลมข้าง 920 B11M	95.0	95.3	95.2	94.8	96.4	93.7	96.4
8. พัดลมข้าง 920 B16M	105.0	94.9	104.7	103.5	107.4	106.8	92.6
9. พัดลมข้าง 920 B12M	96.6	95.9	97.2	96.9	95.2	98.1	98.6
10. พัดลมข้าง 920 B3M	98.9	101.4	99.3	97.4	100.2	99.7	95.5
บริเวณ AFR							
11. ปืนสูบลมของเสียที่เป็นของเหลว	95.1	100.7	95.4	101.2	97.6	93.5	91.4
ค่ามาตรฐาน L_{max}	$\leq 115 \text{ dB(A)}^{(1)}$						

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีเคอร์วิสเชส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



**ตารางที่ 3.44 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

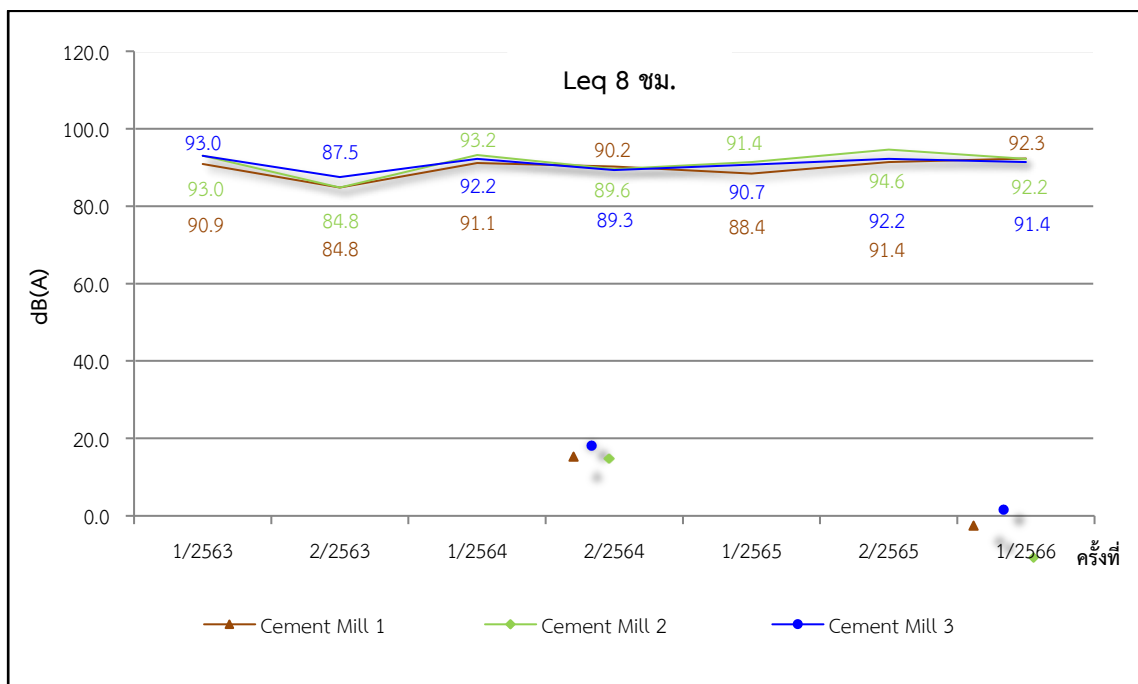
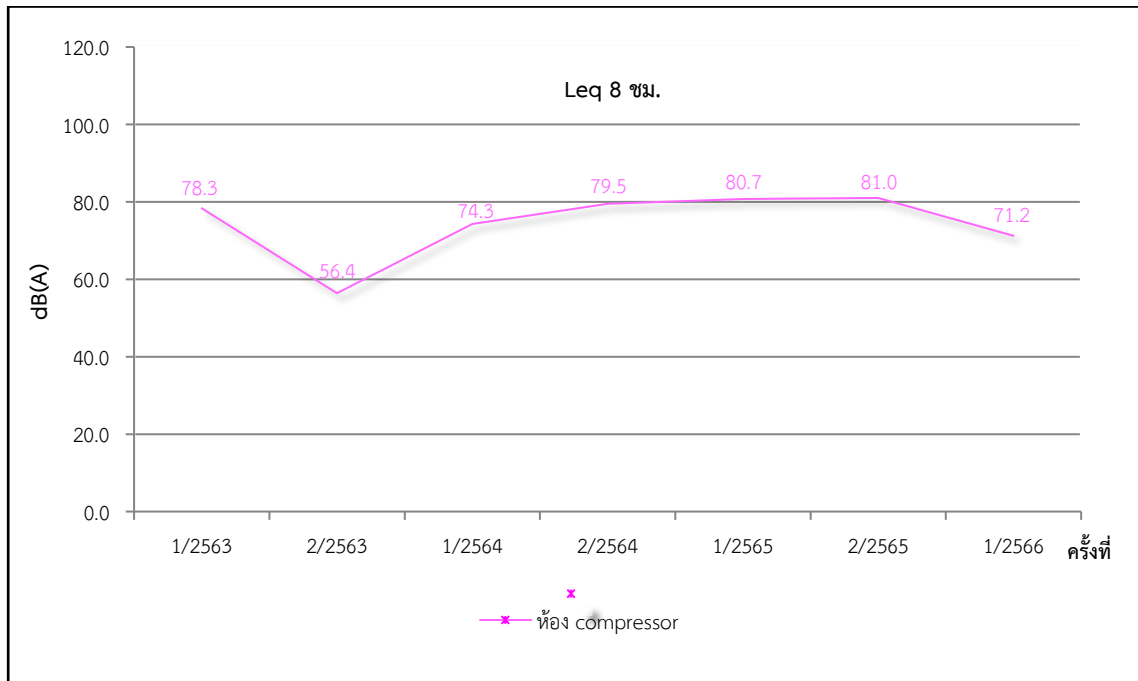
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส (%)						
	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566
บริเวณหม้อบดซีเมนต์ พนักงานประจำหม้อบดซีเมนต์		50.6	65.7	1.7	5.1	17.6	19.9
โซนผลิตหินก่อสร้าง พนักงานประจำห้องควบคุมฯ					15.4	1.5	28.7
พนักงานประจำบริเวณ Hydrocone บริเวณ Aggregate Crusher หินก่อสร้าง					21.2	2.8	8.0
โซนผลิตหินย่อย พนักงานประจำห้องควบคุม เครื่องย่อย 1 หรือ 2 หรือ 3					8.3	5.1	1.2
โซนผลิตก้อนหินย่อย พนักงานประจำเตรียมวัตถุดิบ					11.4	0.6	0.6
พนักงานประจำขับรถเจาะ					44.0	62.0	79.4
พนักงานประจำขับรถตัก					9.1	24.5	7.6
โซนผลิตถุงปูนซีเมนต์ พนักงานประจำเครื่องมัดถุงกระต่าย					23.7	66.4	57.5
อาคารบรรจุซีเมนต์ พนักงานประจำบรรจุซีเมนต์ สถานีจ่าย 1	64.7	29.8		46.3	3.9	26.2	
พนักงานประจำบรรจุซีเมนต์ สถานีจ่าย 2			86.6	14.3			29.6
พนักงานประจำขับรถ Folk Lift อาคาร Big Bag					8.6	97.7	27.0
โซนทดสอบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พนักงานประจำห้องเตรียมตัวอย่าง (ได้สายพาน)					6.5	3.2	12.3
โซนบดวัตถุดิบและเชื้อเพลิง พนักงานประจำ Lignite Mill 1-3					62.3	30.3	45.7
พนักงานประจำห้องยึนรับตัว					2.9	28.2	21.3
บริเวณผลิตปูนเม็ด-หม้อเผา พนักงานประจำหม้อเผา	11.8	82.4	96.3	15.5	55.7		
พนักงานประจำ Riser pipe ชั้นที่ 1					27.6	74.8	41.0
พนักงานประจำบริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ขึ้น Waste Lift					4.0	26.9	11.5
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾	100 %						

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

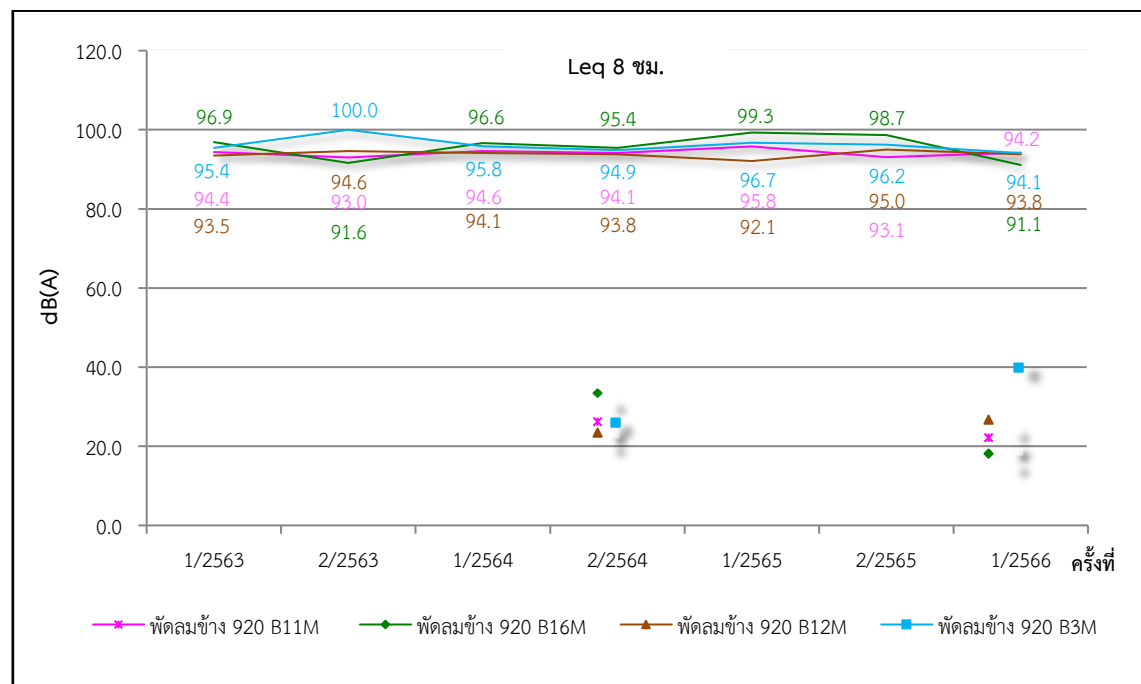
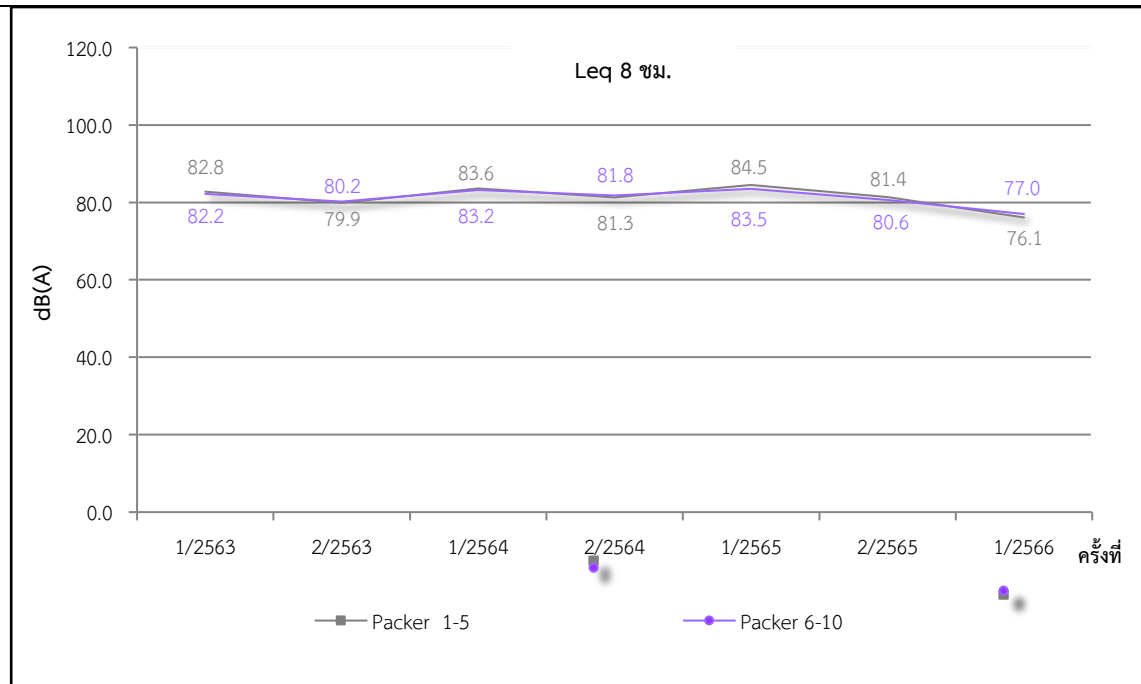
หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



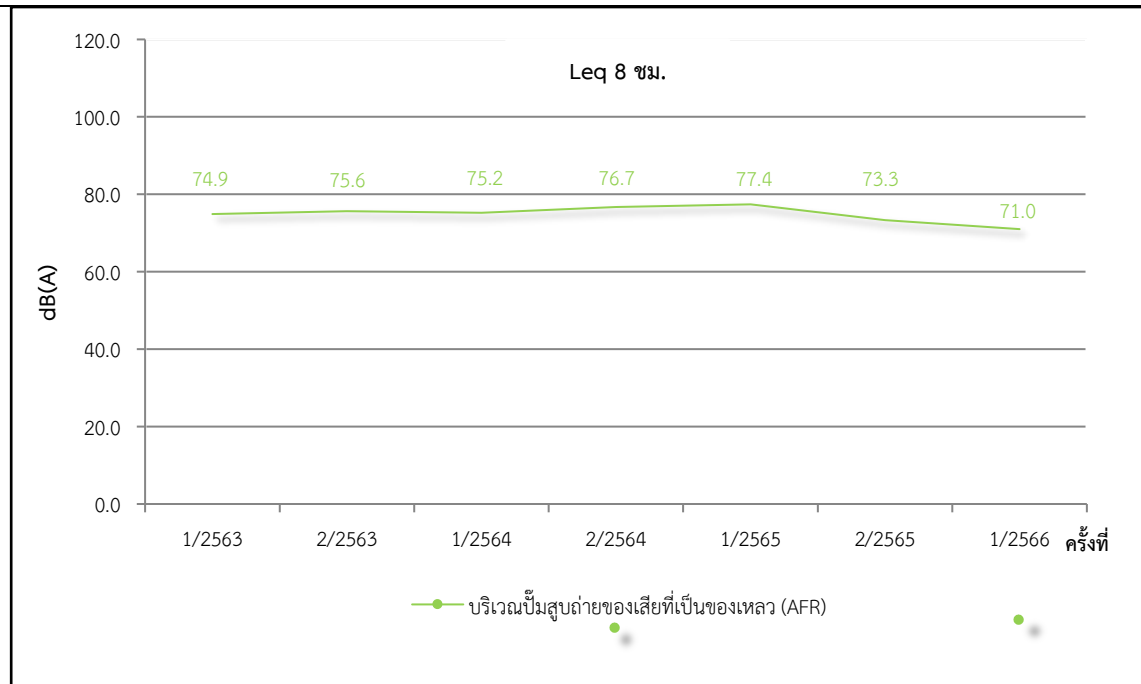
3.11.6 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร



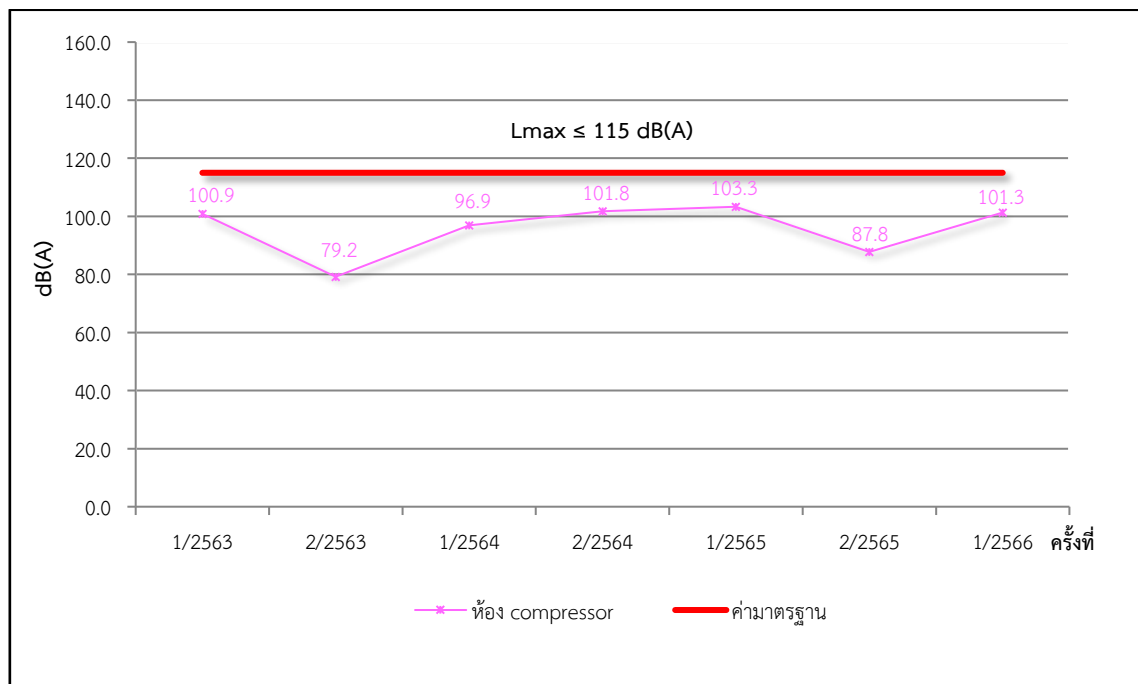
ภาพที่ 3.134 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 ชม.



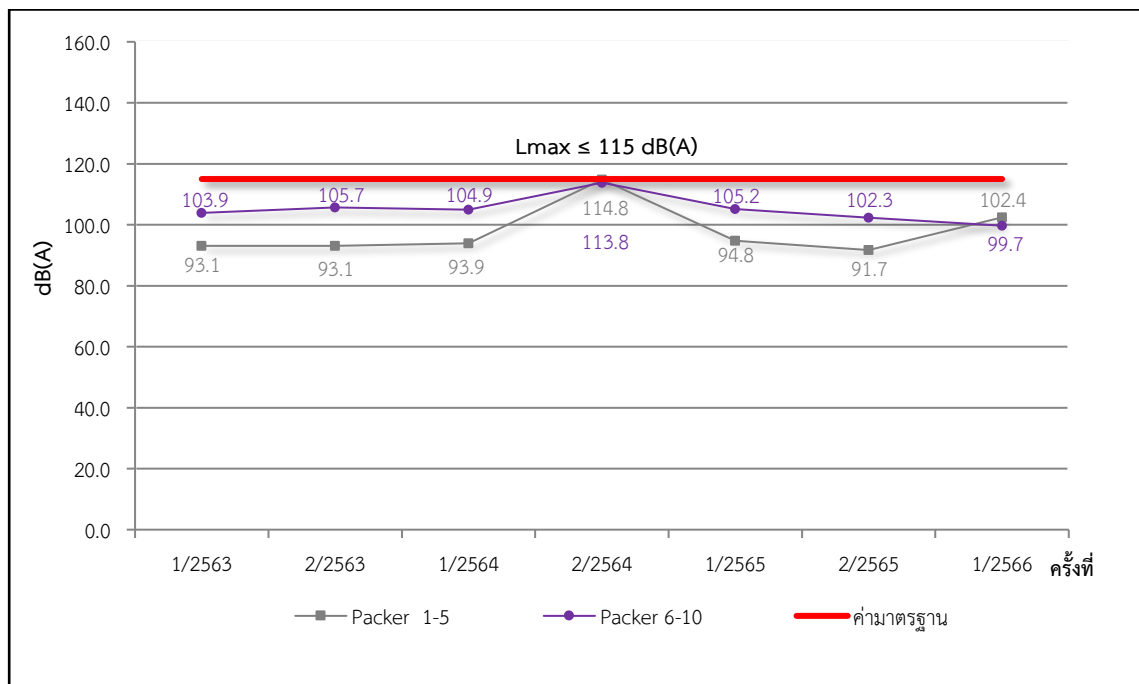
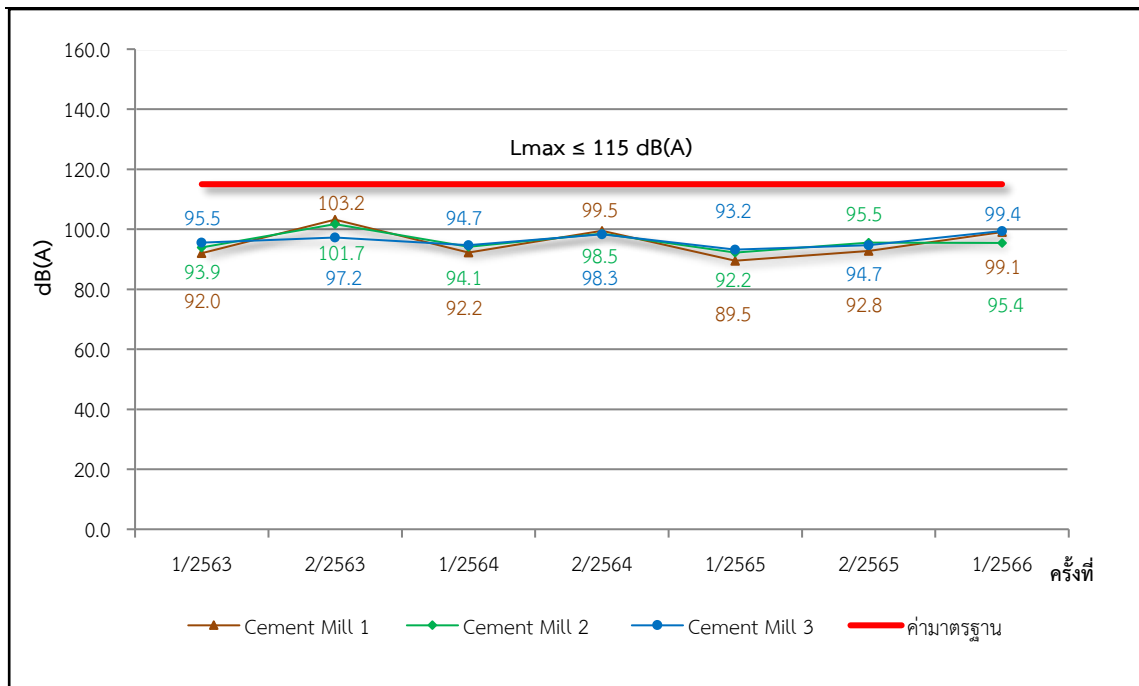
ภาพที่ 3.135 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 ชม.



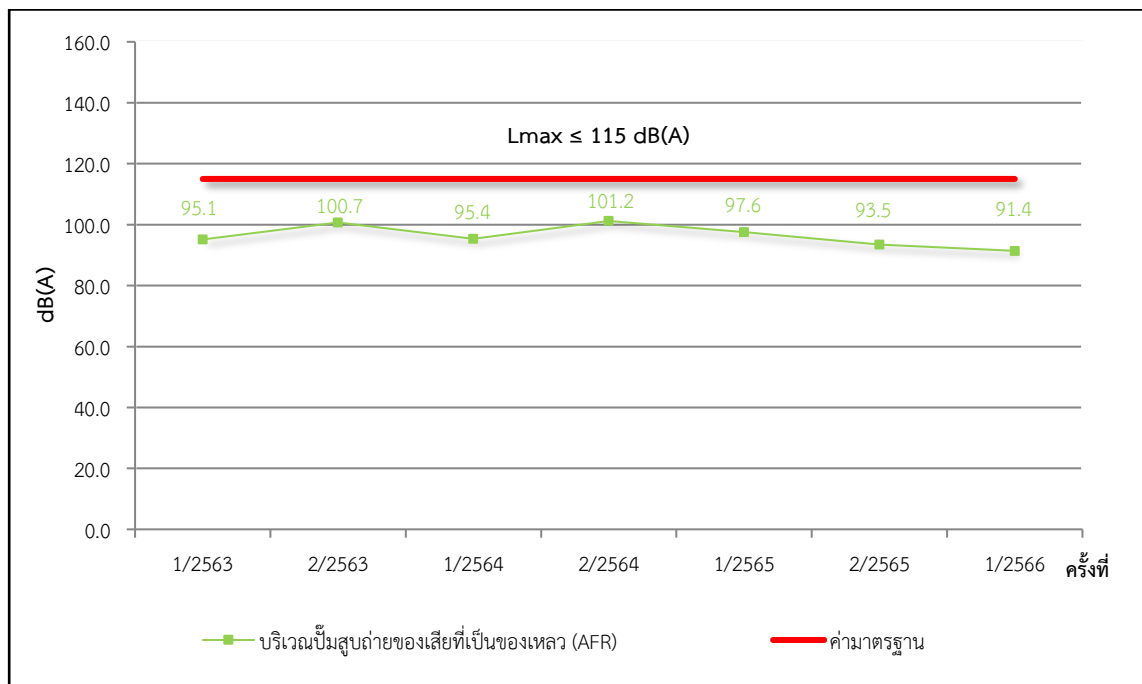
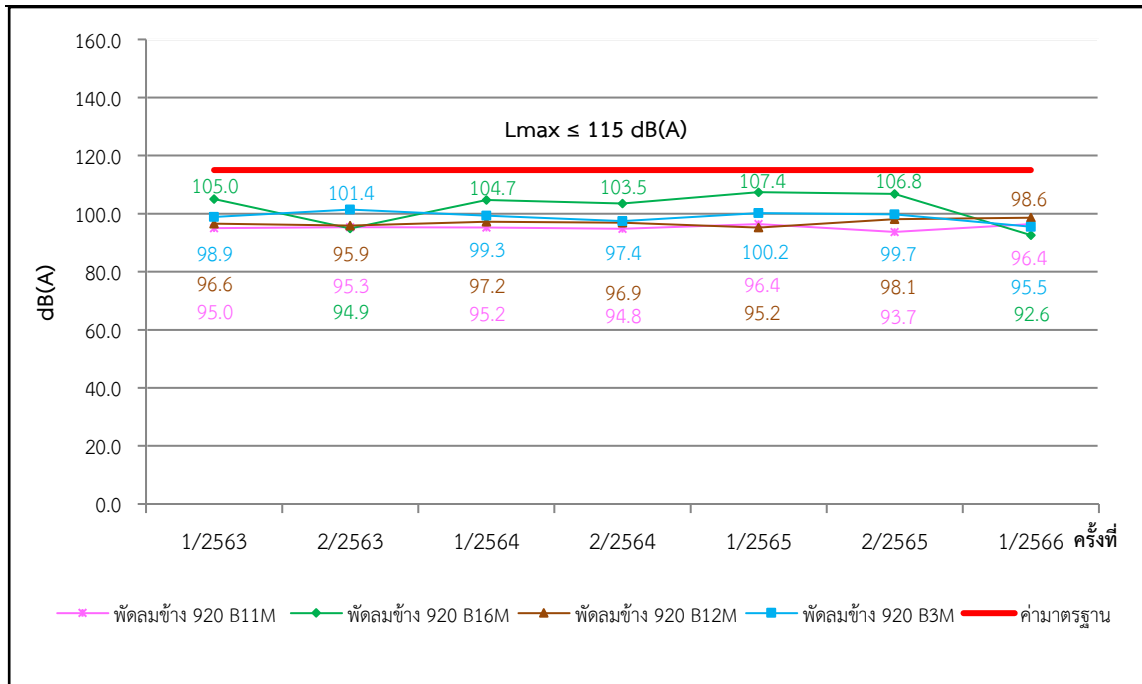
ภาพที่ 3.136 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 ชม.



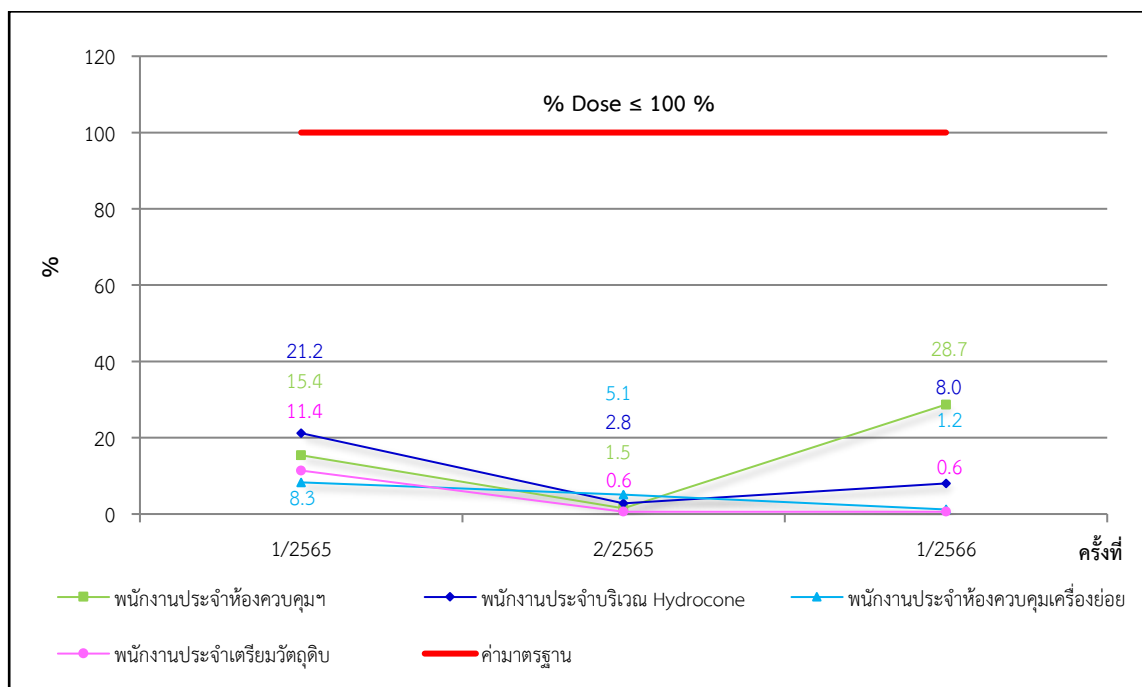
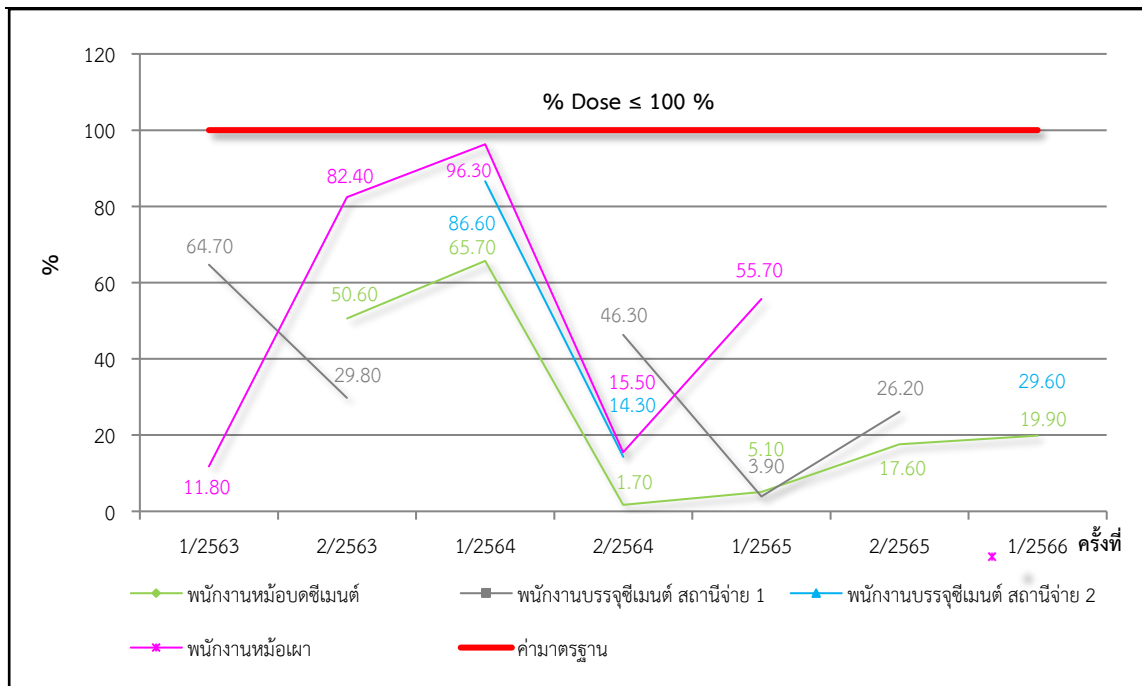
ภาพที่ 3.137 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด L_{max}



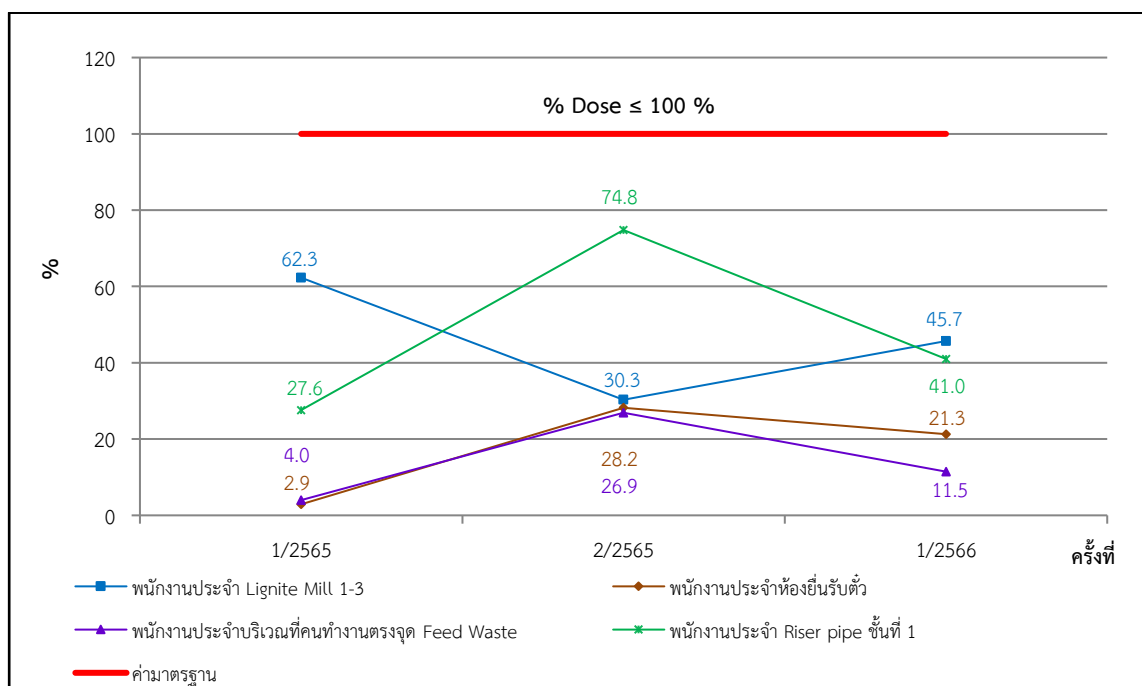
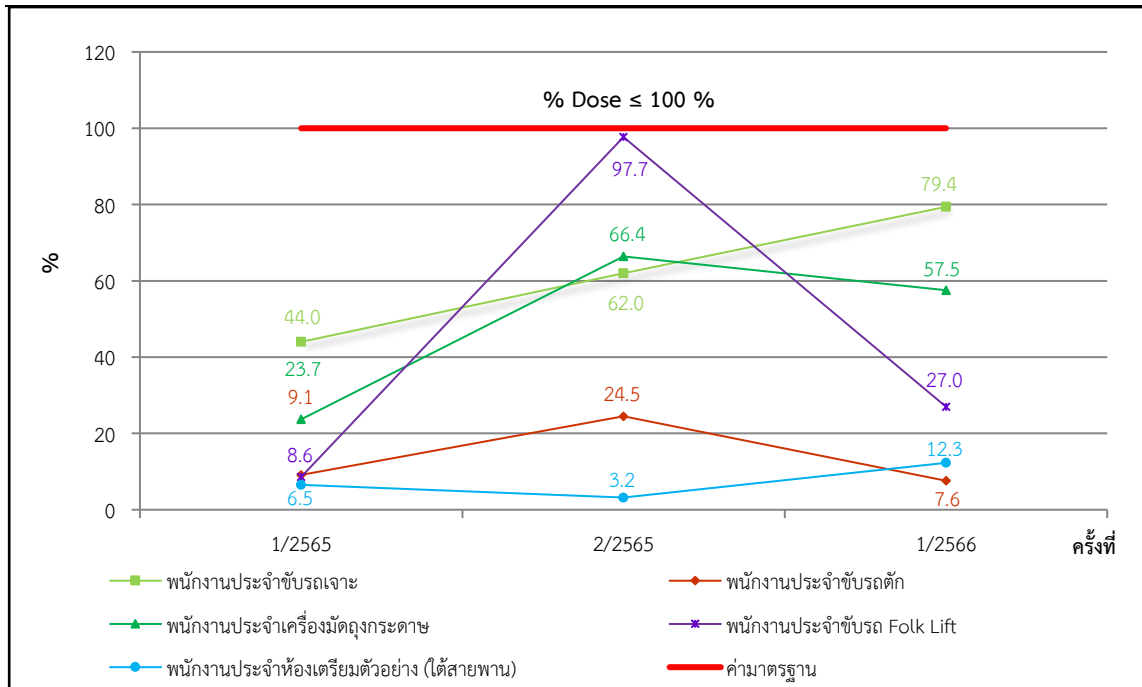
ภาพที่ 3.138 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด L_{max}



ภาพที่ 3.139 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด L_{max}



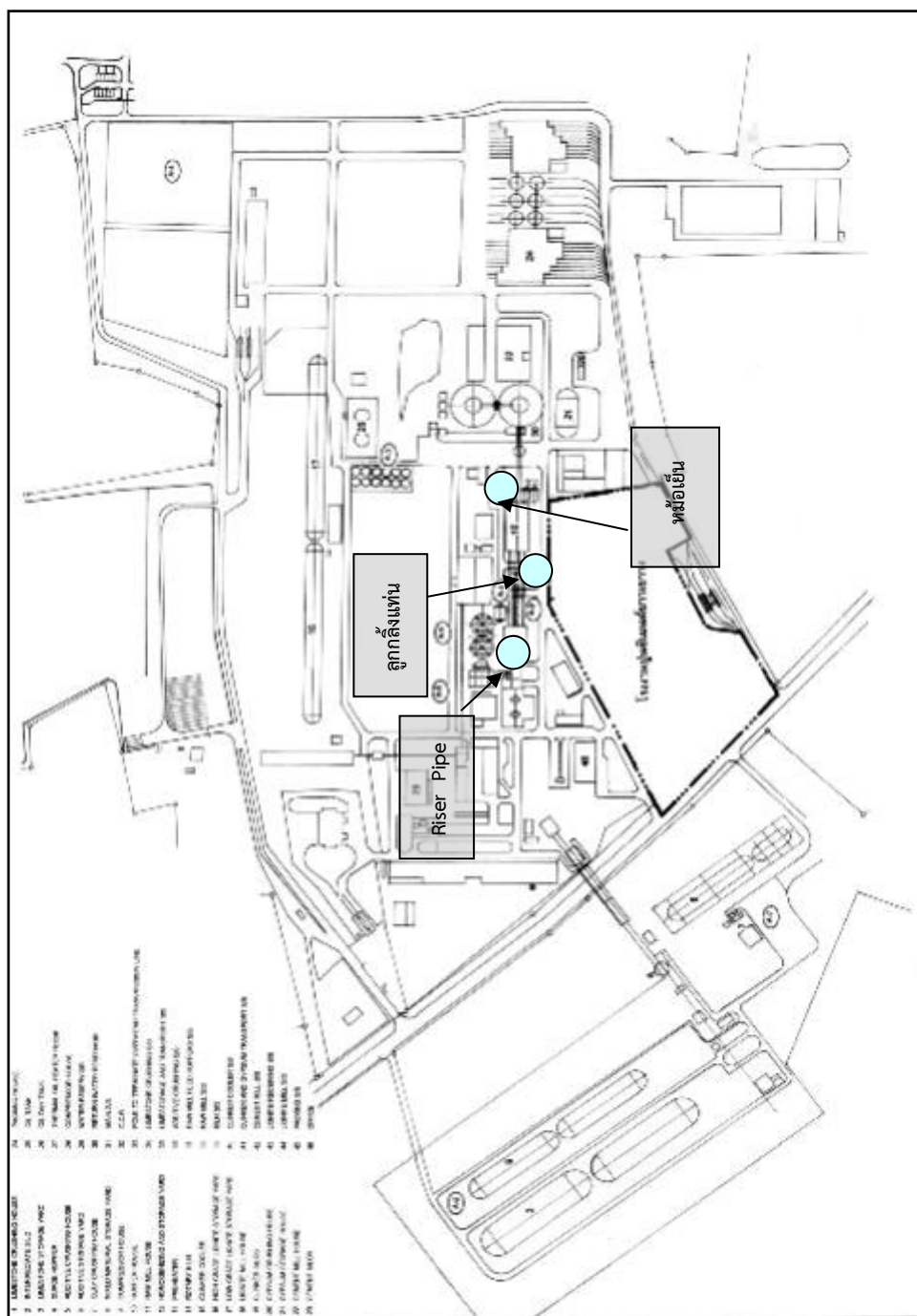
ภาพที่ 3.140 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสบริเวณเขตผลิตปูนซีเมนต์



ภาพที่ 3.141 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสบริเวณเขตผลิตปูนซีเมนต์

3.12 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

3.12.1 แผนที่จะตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.142 แผนที่จุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



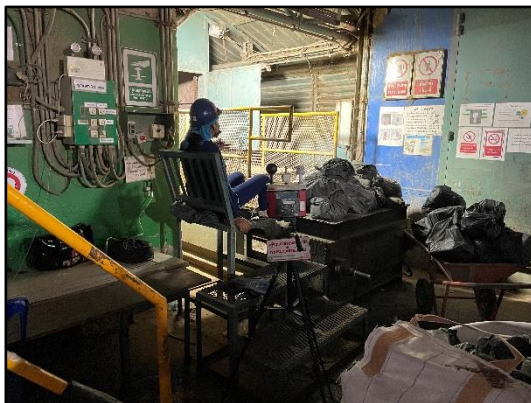
3.12.2 ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.143 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณห้องทำงานช่าง บริเวณ Cooler



ภาพที่ 3.144 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณ Riser Pipe ชั้น 1



ภาพที่ 3.145 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ขึ้น Waste Lift



ภาพที่ 3.146 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณลูกกลิ้งแท่น 1



ภาพที่ 3.147 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณลูกกลิ้งแท่น 2



ภาพที่ 3.148 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณลูกกลิ้งแท่น 3



ภาพที่ 3.149 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่
ทำงานบริเวณหน้า Main Burner



ภาพที่ 3.150 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่
ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920 B11M



ภาพที่ 3.151 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่
ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920 B12M



ภาพที่ 3.152 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่
ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920 B16M



ภาพที่ 3.153 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920 B3M



3.12.3 วิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานได้ดำเนินการตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.45

ตารางที่ 3.45 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
ความร้อนในสถานที่ทำงาน	WBGT INDEX	ทำการตรวจวัดโดยอุปกรณ์และวิธีการ WBGT Index ซึ่ง จะทำการติดตั้งเครื่องบริเวณที่พนักงานทำงานสัมผัสกับ ความร้อนที่ระดับความสูงประมาณ 1.5 เมตร หรือ ประมาณระดับหน้าอกของผู้ปฏิบัติงานเป็นเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง แล้วอ่านค่า Parameter ต่างๆ (Tg Tna Tnwb และ WBGT Index เพื่อนำมาคำนวณหาค่า WBGT Index

3.12.4 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 6 มิถุนายน 2566 จำนวน 11 จุดตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.46



ตารางที่ 3.46 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
26 มี.ค. 66	1. ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler	เคลียร์ฝุ่นร้อน, งานเอกสาร	26.9	≤ 32
26 มี.ค. 66	2. Riser Pipe ชั้น 1	เคลียร์ฝุ่นร้อน, งานเอกสาร	27.1	
6 มิ.ย. 66	3. บริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ชั้น Waste Lift	ยก Waste ชั้นแท่นลำเลียง, งานเอกสาร	24.8 ⁽³⁾	
26 มี.ค. 66	4. ลูกกลิ้งแท่น 1	เติมน้ำมันหล่อลื่น, งานเอกสาร	27.9	
26 มี.ค. 66	5. ลูกกลิ้งแท่น 2	เติมน้ำมันหล่อลื่น, งานเอกสาร	28.0	
26 มี.ค. 66	6. ลูกกลิ้งแท่น 3	เติมน้ำมันหล่อลื่น, งานเอกสาร	27.7	
25 มี.ค. 66	7. หน้า Main Burner	เคลียร์ฝุ่นร้อน, งานเอกสาร	26.4	
	บริเวณระบายความร้อนปูนเม็ด⁽²⁾			
25 มี.ค. 66	8. ข้างพัดลม 920B11M	ตรวจสอบเครื่องจักร, งานเอกสาร	25.8	
25 มี.ค. 66	9. ข้างพัดลม 920B12M	ตรวจสอบเครื่องจักร, งานเอกสาร	26.1	
25 มี.ค. 66	10. ข้างพัดลม 920B16M	ตรวจสอบเครื่องจักร, งานเอกสาร	26.7	
25 มี.ค. 66	11. ข้างพัดลม 920B3M	ตรวจสอบเครื่องจักร, งานเอกสาร	26.8	

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

- ลักษณะงานบางอย่างต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโลก (WBGT) ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส

- ลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลโลก (WBGT) ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส

(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555

(3) : เป็นรายงานนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



3.12.5 สรุปผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 6 มิถุนายน 2566 จำนวน 11 จุดตรวจวัด ได้แก่ ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler, บริเวณ Riser Pipe ชั้น 1, บริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ชั้น Waste Lift, หน้าหม้อเผา, บริเวณลูกกลิ้งแท่น 1, บริเวณลูกกลิ้งแท่น 2, บริเวณลูกกลิ้งแท่น 3, ช่างพัฒนา 920B11M, ช่างพัฒนา 920B12M, ช่างพัฒนา 920B16M และช่างพัฒนา 920B3M พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งได้กำหนดให้งานที่ทำใน “งานปานกลาง” กำหนดมาตรฐานระดับความร้อนค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (WBGT) เท่ากับ 32 องศาเซลเซียส โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ระหว่าง 24.8-28.0 องศาเซลเซียส ซึ่งโดยปกติพนักงานได้ปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุมและติดตั้งเครื่องปรับอากาศอยู่แล้ว ดังภาพที่ 3.154 และในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน ซึ่งหากพนักงานจะออกไปปฏิบัติงานนอกห้องควบคุมจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ได้แก่ ชุดป้องกันความร้อน หน้ากาก และถุงมือป้องกันความร้อน เป็นต้น อีกทั้งโครงการยังได้มีการติดตั้งฉนวนปิดบังการแผ่รังสีความร้อน บริเวณที่อาจมีพนักงานที่ทำงานโดยสัมผัสกับความร้อน นอกจากนี้โรงงานได้กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานออกเป็นวันละ 3 กะ เพื่อลดความเสี่ยงอันตรายจากการสัมผัสความร้อนเป็นระยะเวลานานของพนักงาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกับการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังภาพที่ 3.155-ภาพที่ 3.158



ภาพที่ 3.154 ห้องควบคุมบริเวณหม้อเผา



ตารางที่ 3.47 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

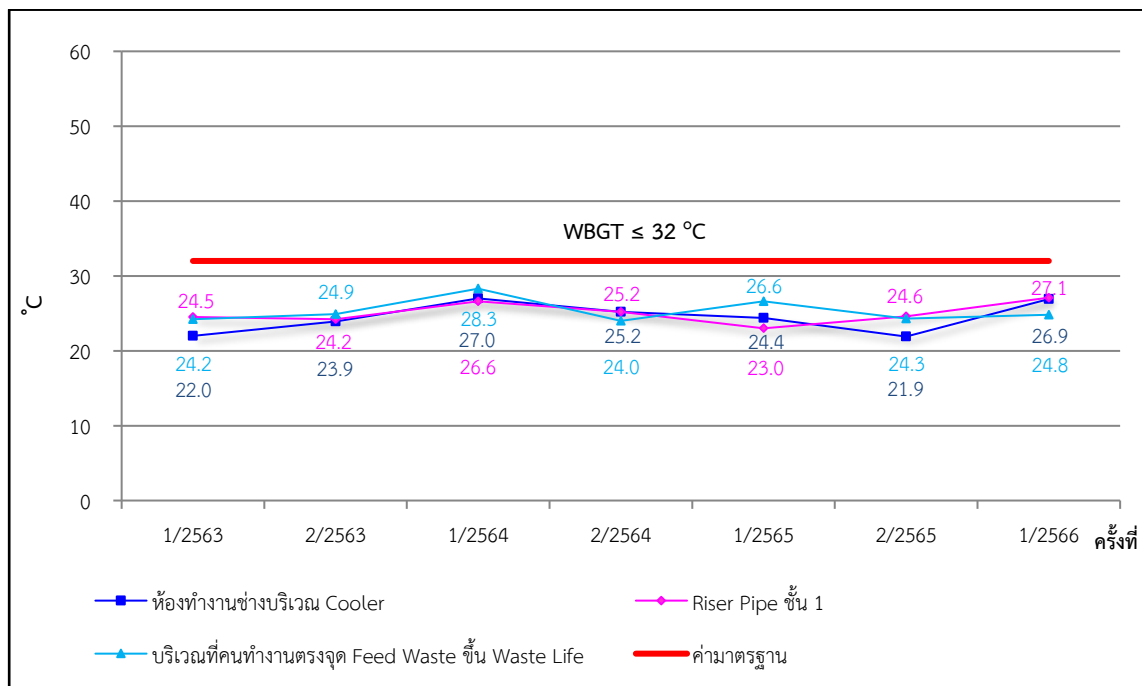
จุดตรวจวัด	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566
1. ห้องทำงานช่าง บริเวณ Cooler	22.0	23.9	27.0	25.2	24.4	21.9	26.9
2. Riser Pipe ชั้น 1	24.5	24.2	26.6	25.2	23.0	24.6	27.1
3. บริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ชั้น Waste Lift	24.2	24.9	28.3	24.0	26.6	24.3	24.8 ⁽³⁾
4. ลูกกลิ้งแท่น 1	24.9	23.6	27.9	26.6	27.8	23.7	27.9
5. ลูกกลิ้งแท่น 2	25.2	23.5	28.4	26.7	27.8	25.0	28.0
6. ลูกกลิ้งแท่น 3	24.7	23.5	27.8	26.4	27.5	24.4	27.7
7. หน้า Main Burner	24.0	23.8	27.4	25.1	25.7	24.1	26.4
บริเวณระบายความร้อนปูนเม็ด ⁽²⁾							
8. ข้างพัดลม 920B11M	23.7	23.9	27.3	24.9	26.0	23.7	25.8
9. ข้างพัดลม 920B12M	23.8	24.3	26.1	25.0	26.3	24.1	26.1
10. ข้างพัดลม 920B16M	24.1	23.9	27.3	26.1	26.6	25.0	26.7
11. ข้างพัดลม 920B3M	23.8	24.0	26.0	25.3	27.1	24.2	26.8
ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾	≤ 32°C	≤ 32°C	≤ 32°C	≤ 32°C	≤ 32°C	≤ 32°C	≤ 32°C

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

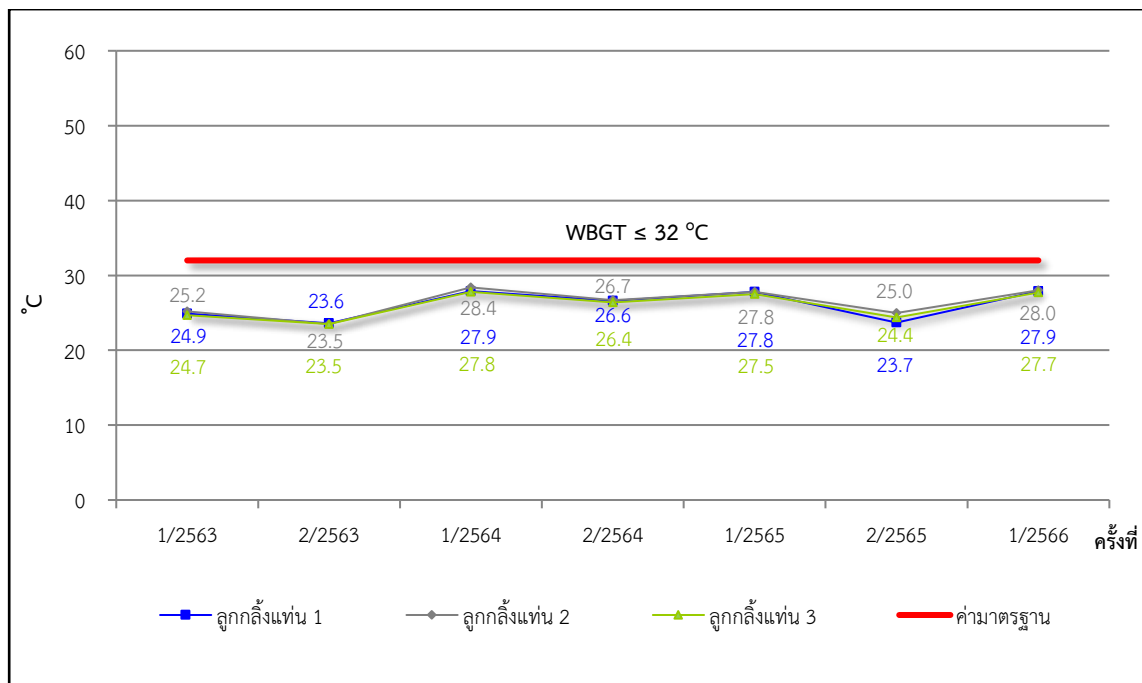
- หมายเหตุ** (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- ลักษณะงานที่ต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โลก (WBGT) ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส
 - ลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โลก (WBGT) ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส
- (2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555
- (3) : เป็นรายการนอกขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



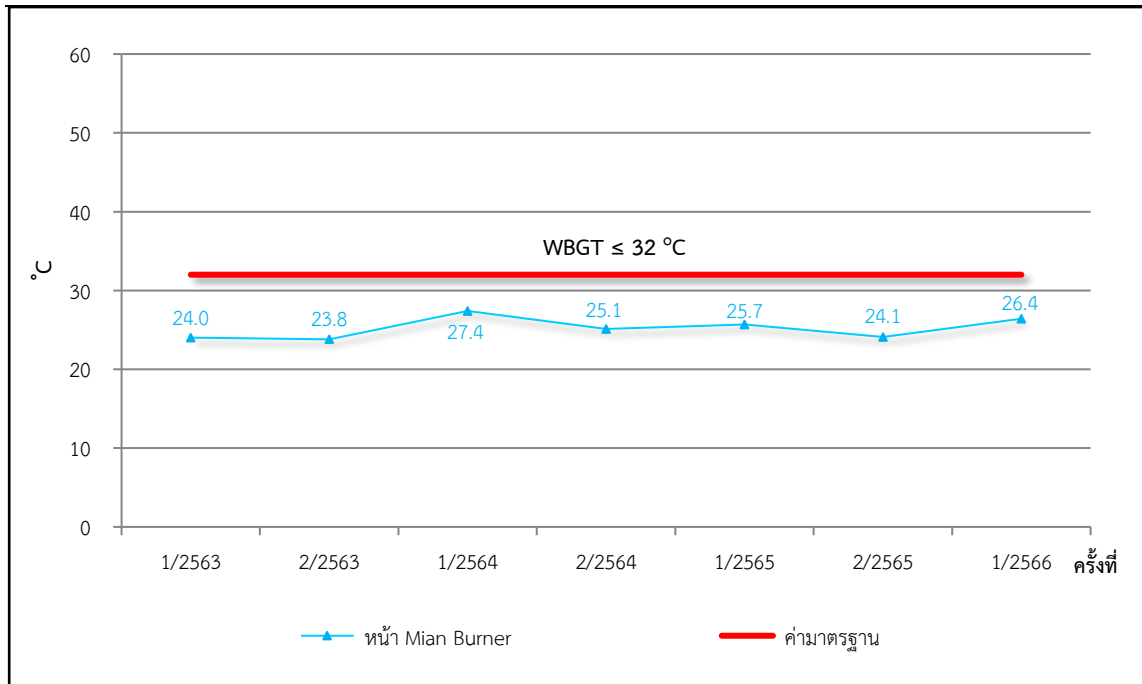
3.12.6 กราฟผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



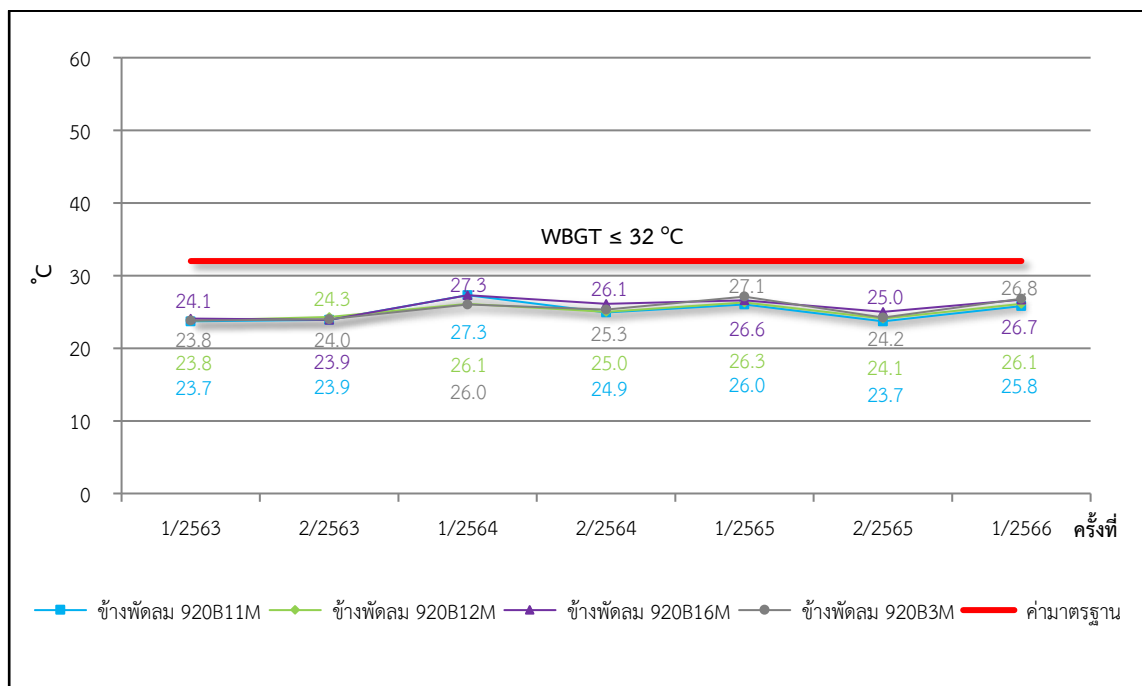
ภาพที่ 3.155 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.156 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.157 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.158 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน



3.13 การตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด

3.13.1 วิธีการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด

วิธีการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดจะดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด แสดงดังตารางที่ 3.48

ตารางที่ 3.48 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
โลหะหนัก ต่างๆ ได้แก่ - ปปรอท : Hg - แคดเมียม : Cd - วาเนเดียม : V - ตะกั่ว : Pb - แอลเลียม : TL - ทองแดง : Cu - สังกะสี : Zn - นิกเกิล : Ni - อาร์เซนิก : As - โครเมียม : Cr - พลวง : Sb - เบริลเลียม : Be - โคบอลต์ : Co - แมงกานีส : Mn	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	การทดสอบหาค่าปริมาณความเข้มข้นทั้งหมดของสารอันตรายในหน่วยมิลลิกรัม/กิโลกรัม (Total Concentration) โดยการนำปูนเม็ดไปบดและร่อนผ่านตะแกรงมาตรฐานขนาด 1 มิลลิเมตร จากนั้นนำตัวอย่างจำนวน 50 กรัม ใส่ในภาชนะเติมน้ำสกัด (Waste Extration Test) นำไปใส่อากาศด้วยก๊าซไนโตรเจน 15 นาที ทำการปิดภาชนะอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันไม่ให้ออกซิเจนในอากาศละลายลงในตัวอย่างและนำไปเขย่าโดยใช้ Table shaker เป็นเวลา 48 ชั่วโมง จากนั้นนำไปกรองและปั่นด้วยแรงเหวี่ยงแล้วนำมากรองผ่าน Membrane filter ขนาดรูกรอง 0.45 ไมครอนหลังจากนั้นนำไปวิเคราะห์โดยวิธี Method 1310

3.13.2 ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด

ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน แสดงดังตารางที่ 3.49



ตารางที่ 3.49 ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดครั้งที่ 1/2566

โครงการ เพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี - X - Y

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน STLC ⁽¹⁾
		3 ม.ค. 66	1 ก.พ. 66	3 มี.ค. 66	3 เม.ย. 66	3 พ.ค. 66	4 มิ.ย. 66		
Arsenic	mg/L	0.04	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.03	<0.01/0.04	≤ 5.0
Total Chromium	mg/L	1.07	1.95	1.36	2.00	3.75	1.05	1.05/3.75	≤ 5
Lead	mg/L	0.06	0.01	0.04	<0.01	0.01	0.01	<0.01/0.06	≤ 5.0
Cadmium	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 1.0
Mercury	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤ 0.2
Copper	mg/L	0.80	0.84	0.59	0.39	0.30	0.18	0.18/0.84	≤ 25
Nickel	mg/L	0.04	0.08	0.05	0.03	0.04	0.06	0.03/0.08	≤ 20
Zinc	mg/L	0.58	0.56	0.28	0.09	0.19	0.29	0.09/0.58	≤ 250
Vanadium	mg/L	0.06	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01/0.06	≤ 24
Thallium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 7.0
Antimony ⁽²⁾	mg/L	0.02	<0.01	0.01	0.10	0.02	<0.01	<0.01/0.10	ไม่กำหนด
Beryllium ⁽²⁾	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 0.75
Cobalt ⁽²⁾	mg/L	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01/0.02	≤ 80
Manganese ⁽²⁾	mg/L	0.48	0.15	0.20	0.04	0.03	0.39	0.03/0.48	ไม่กำหนด

ที่มา : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของ Industrial Service and Lab บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่
ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



3.13.3 สรุปผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด

ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทุกเดือนที่มีการใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิง พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา คือครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังตารางที่ 3.50 และภาพที่ 3.159 ถึงภาพที่ 3.169

ตารางที่ 3.50 ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

เดือนที่ตรวจวัด	ผลโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด (mg/l)													
	Arsenic	Total Chromium	Lead	Cadmium	Mercury	Copper	Nickel	Zinc	Vanadium	Thallium	Antimony ⁽²⁾	Beryllium ⁽²⁾	Cobalt ⁽²⁾	Manganese ⁽²⁾
ครั้งที่ 1/2563														
3 ม.ค. 63	<0.01	0.51	<0.01	<0.01	<0.001	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
4 ก.พ. 63	0.05	0.12	0.01	<0.01	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.40
3 มี.ค. 63	0.11	0.76	0.05	<0.01	<0.001	0.33	0.01	0.46	0.14	<0.01	0.02	<0.01	0.03	1.98
8 เม.ย. 63	0.03	1.08	0.03	<0.01	<0.001	0.28	0.02	0.52	0.05	<0.01	0.02	<0.01	0.02	1.11
19 พ.ค. 63	0.06	0.48	0.07	<0.01	<0.001	0.50	<0.01	0.55	0.14	<0.01	0.03	<0.01	0.03	1.86
11 มิ.ย. 63	0.02	0.67	0.01	<0.01	<0.001	0.11	0.03	0.33	0.04	0.02	0.02	<0.01	0.01	0.37
ครั้งที่ 2/2563														
2 ก.ค. 63	<0.01	0.07	<0.01	<0.01	<0.001	0.05	<0.01	0.07	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.06
2 ส.ค. 63	<0.01	0.17	<0.01	<0.01	<0.001	0.02	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
2 ก.ย. 63	0.02	0.50	0.02	<0.01	<0.001	0.09	0.02	0.36	0.03	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.13
2 ต.ค. 63	0.07	0.55	0.08	<0.01	<0.001	0.57	0.02	0.74	0.16	<0.01	0.02	<0.01	0.02	1.04
2 พ.ย. 63	0.03	1.12	0.04	<0.01	<0.001	0.64	0.06	1.42	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.34
2 ธ.ค. 63	0.04	0.24	0.03	<0.01	<0.001	0.23	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	1.10
ครั้งที่ 1/2564														
2 ม.ค. 64	0.02	1.39	0.01	<0.01	<0.001	0.31	0.04	0.36	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.23
2 ก.พ. 64	0.02	2.52	<0.01	<0.01	<0.001	0.07	<0.01	0.12	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
2 มี.ค. 64	0.01	1.04	<0.01	<0.01	<0.001	0.26	<0.01	0.14	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
4 เม.ย. 64	<0.01	2.69	0.01	<0.01	<0.001	0.27	<0.01	0.09	0.02	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
28 พ.ค. 64	<0.01	0.72	<0.01	<0.01	<0.001	0.09	<0.01	0.24	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
23 มิ.ย. 64	0.01	0.51	<0.01	<0.01	<0.001	0.44	0.01	0.03	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	1.09
ค่ามาตรฐาน STLC (mg/l)⁽¹⁾	≤5.0	≤5	≤5.0	≤1.0	≤0.2	≤25	≤20	≤250	≤24	≤7.0	ไม่กำหนดค่า มาตรฐาน	≤0.75	≤80	ไม่กำหนดค่า มาตรฐาน

ที่มา : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของ Industrial Service and Lab บริษัทเอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555

ตารางที่ 3.50 (ต่อ)

เดือนที่ตรวจวัด	ผลโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด (mg/l)													
	Arsenic	Total Chromium	Lead	Cadmium	Mercury	Copper	Nickel	Zinc	Vanadium	Thallium	Antimony ⁽²⁾	Beryllium ⁽²⁾	Cobalt ⁽²⁾	Manganese ⁽²⁾
ครั้งที่ 2/2564														
1 ก.ค. 64	0.03	1.05	0.02	<0.01	<0.001	0.37	0.04	<0.01	0.03	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.16
3 ส.ค. 64	0.07	0.35	0.05	<0.01	<0.001	0.60	0.04	0.75	0.11	<0.01	0.02	<0.01	0.03	1.17
1 ก.ย. 64	0.01	1.51	0.01	<0.01	<0.001	0.34	0.02	0.77	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
1 ต.ค. 64	<0.01	0.93	<0.01	<0.01	<0.001	0.16	<0.01	0.87	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.13
11 พ.ย. 64	0.01	2.05	<0.01	<0.01	<0.001	0.34	0.01	0.92	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
1 ธ.ค. 64	<0.01	2.15	<0.01	<0.01	<0.001	0.23	<0.01	0.48	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
ครั้งที่ 1/2565														
5 ม.ค. 65	0.01	0.62	<0.01	<0.01	<0.001	0.21	0.06	0.10	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.13
4 ก.พ. 65	<0.01	0.37	0.02	<0.01	<0.001	0.06	<0.01	0.47	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
1 มี.ค. 65	0.04	0.91	0.02	<0.01	<0.001	0.50	0.04	0.52	0.03	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.20
5 เม.ย. 65	0.03	2.47	0.02	<0.01	<0.001	0.57	0.03	0.24	0.03	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.23
2 พ.ค. 65	0.02	1.21	0.02	<0.01	<0.001	0.38	<0.01	0.11	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
1 มิ.ย. 65	0.01	2.01	<0.01	<0.01	<0.001	0.39	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08
ครั้งที่ 2/2565														
8 ก.ค. 65	0.02	2.04	0.01	<0.01	<0.001	0.53	0.04	0.04	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.16
2 ส.ค. 65	<0.01	3.82	0.01	<0.01	<0.001	0.25	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
2 ก.ย. 65	<0.01	2.09	<0.01	<0.01	<0.001	0.20	<0.01	0.06	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
7 ต.ค. 65	0.07	1.88	0.07	<0.01	<0.001	0.60	0.05	0.45	0.13	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.78
16 พ.ย. 65	0.04	2.05	0.04	<0.01	<0.001	0.29	0.08	0.20	0.04	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.39
2 ธ.ค. 65	0.09	1.36	0.10	<0.01	<0.001	1.00	0.06	0.82	0.13	<0.01	0.04	<0.01	0.02	1.54
ค่ามาตรฐาน STLC (mg/l)⁽¹⁾	≤5.0	≤5	≤5.0	≤1.0	≤0.2	≤25	≤20	≤250	≤24	≤7.0	ไม่กำหนดค่า มาตรฐาน	≤0.75	≤80	ไม่กำหนดค่า มาตรฐาน

ที่มา : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของ Industrial Service and Lab บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555

ตารางที่ 3.50 (ต่อ)

เดือนที่ตรวจวัด	ผลโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด (mg/l)													
	Arsenic	Total Chromium	Lead	Cadmium	Mercury	Copper	Nickel	Zinc	Vanadium	Thallium	Antimony ⁽²⁾	Beryllium ⁽²⁾	Cobalt ⁽²⁾	Manganese ⁽²⁾
ครั้งที่ 1/2566														
3 ม.ค. 66	0.04	1.07	0.06	<0.01	<0.001	0.80	0.04	0.58	0.06	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.48
1 ก.พ. 66	0.02	1.95	0.01	<0.01	<0.001	0.84	0.08	0.56	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.15
3 มี.ค. 66	0.02	1.36	0.04	<0.01	<0.001	0.59	0.05	0.28	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.20
3 เม.ย. 66	<0.01	2.00	<0.01	<0.01	<0.001	0.39	0.03	0.09	0.01	<0.01	0.10	<0.01	<0.01	0.04
3 พ.ค. 66	<0.01	3.75	0.01	<0.01	<0.001	0.30	0.04	0.19	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03
4 มิ.ย. 66	0.03	1.05	0.01	<0.01	<0.001	0.18	0.06	0.29	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.39
ค่ามาตรฐาน STLC (mg/l) ⁽¹⁾	≤5.0	≤5	≤5.0	≤1.0	≤0.2	≤25	≤20	≤250	≤24	≤7.0	ไม่กำหนดค่า มาตรฐาน	≤0.75	≤80	ไม่กำหนดค่า มาตรฐาน

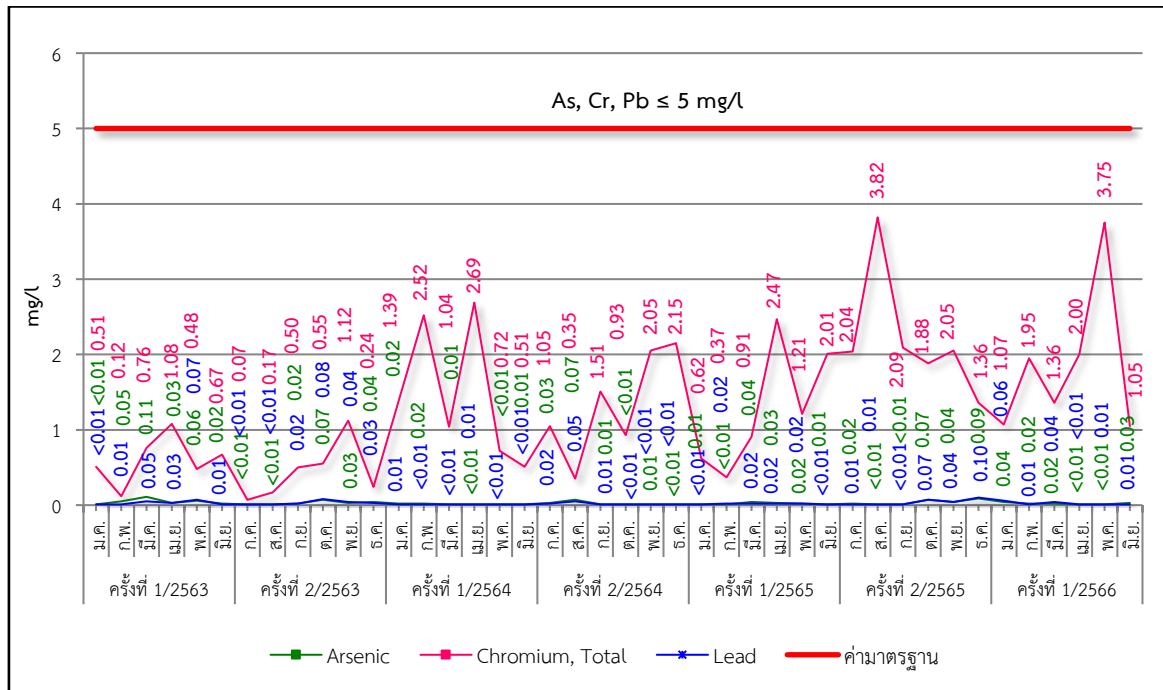
ที่มา : ผลการวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัทแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

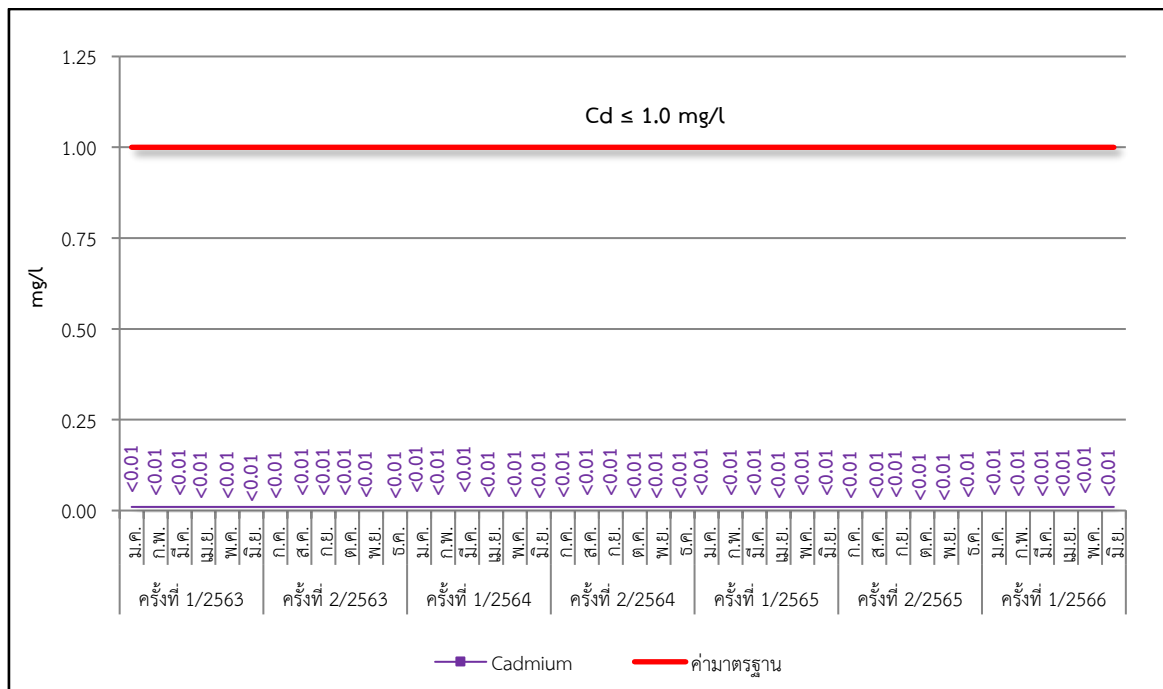
(2) : ตรวจวัดครั้งแรกในครั้งที่ 1/2556 ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/12825 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2555



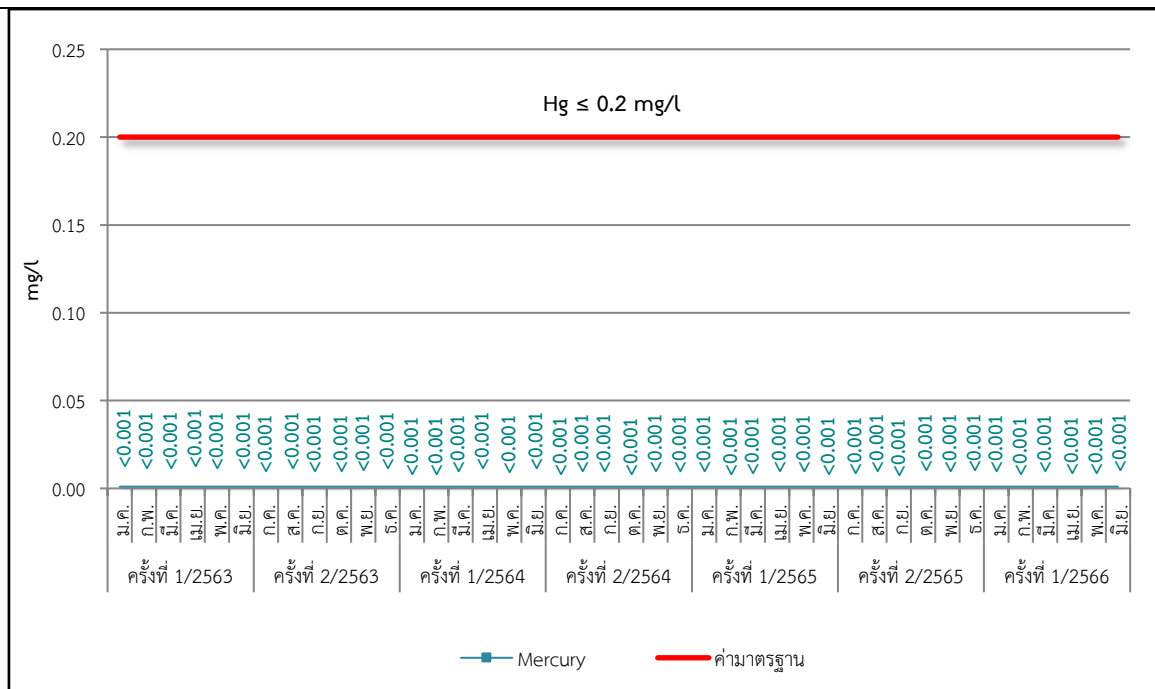
3.13.4 กราฟผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด



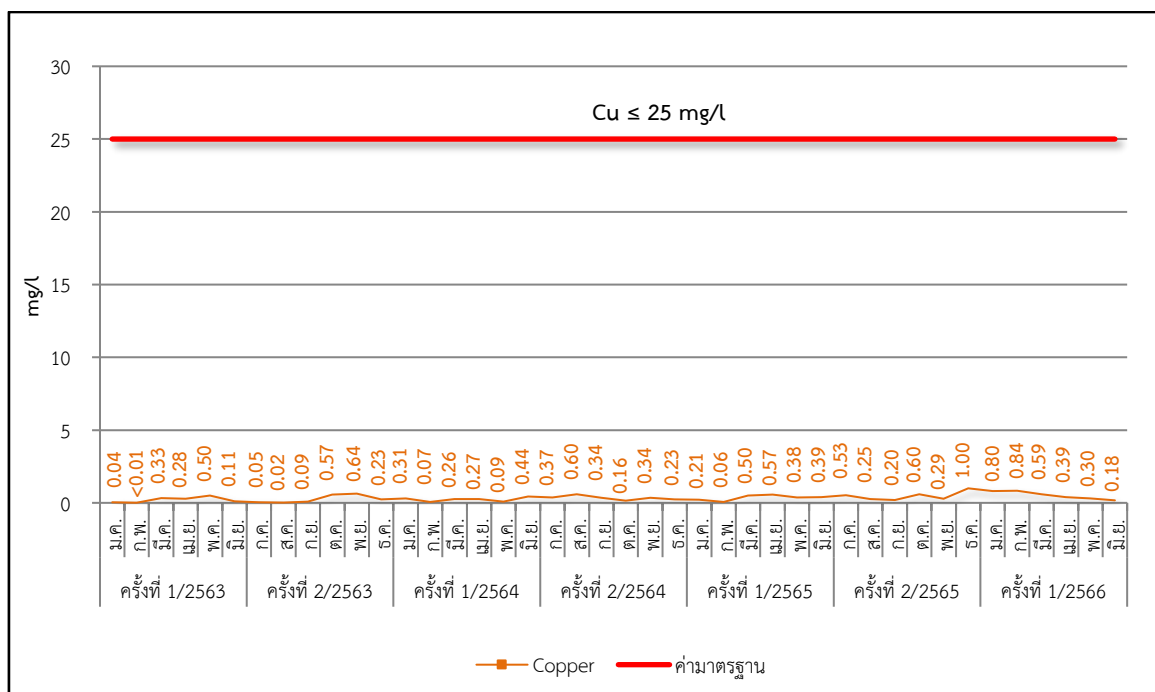
ภาพที่ 3.159 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic, Chromium และ Lead ในน้ำชะปูนเม็ด



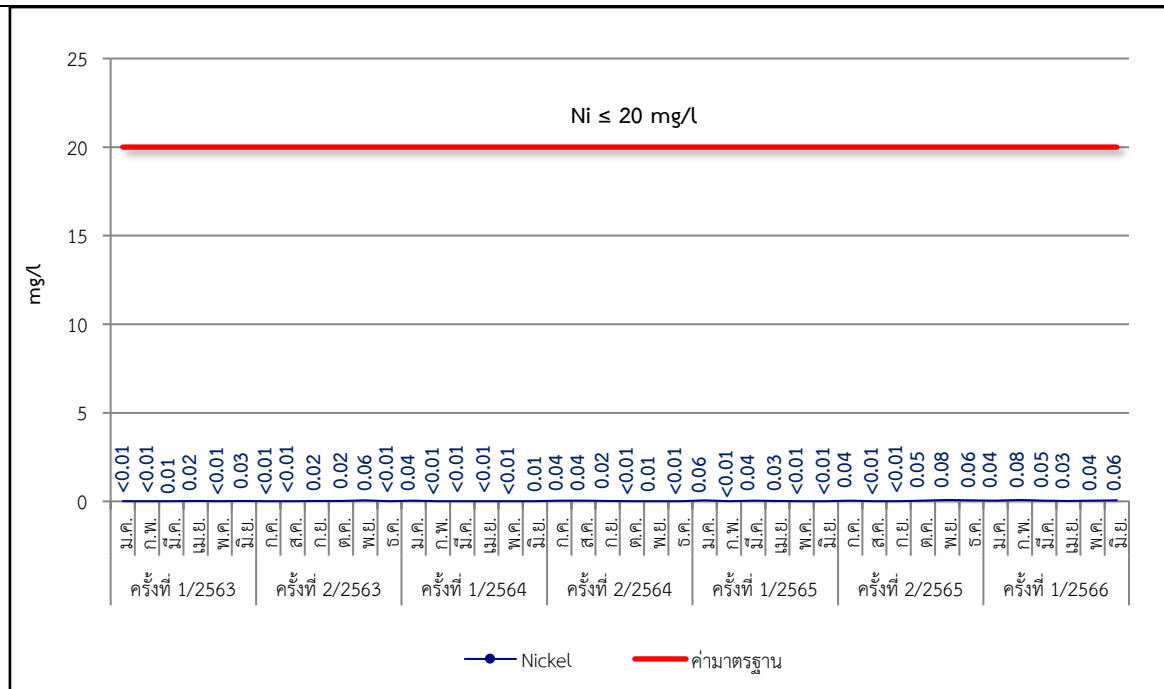
ภาพที่ 3.160 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium ในน้ำชะปูนเม็ด



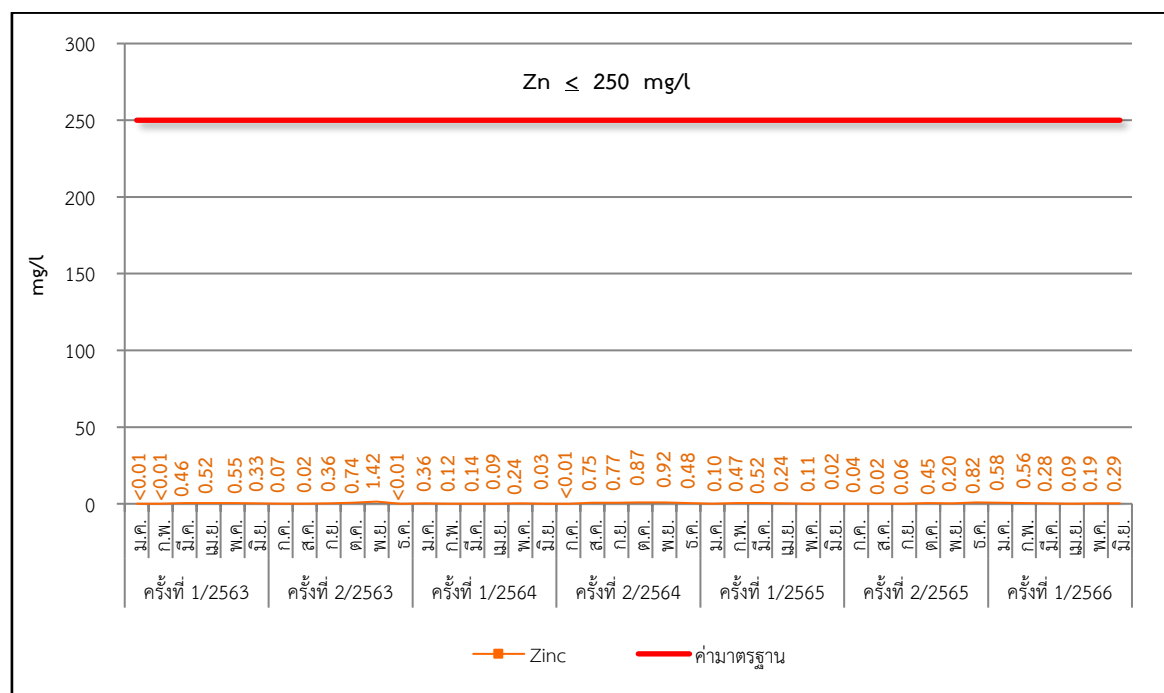
ภาพที่ 3.161 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury ในน้ำชะปูนเม็ด



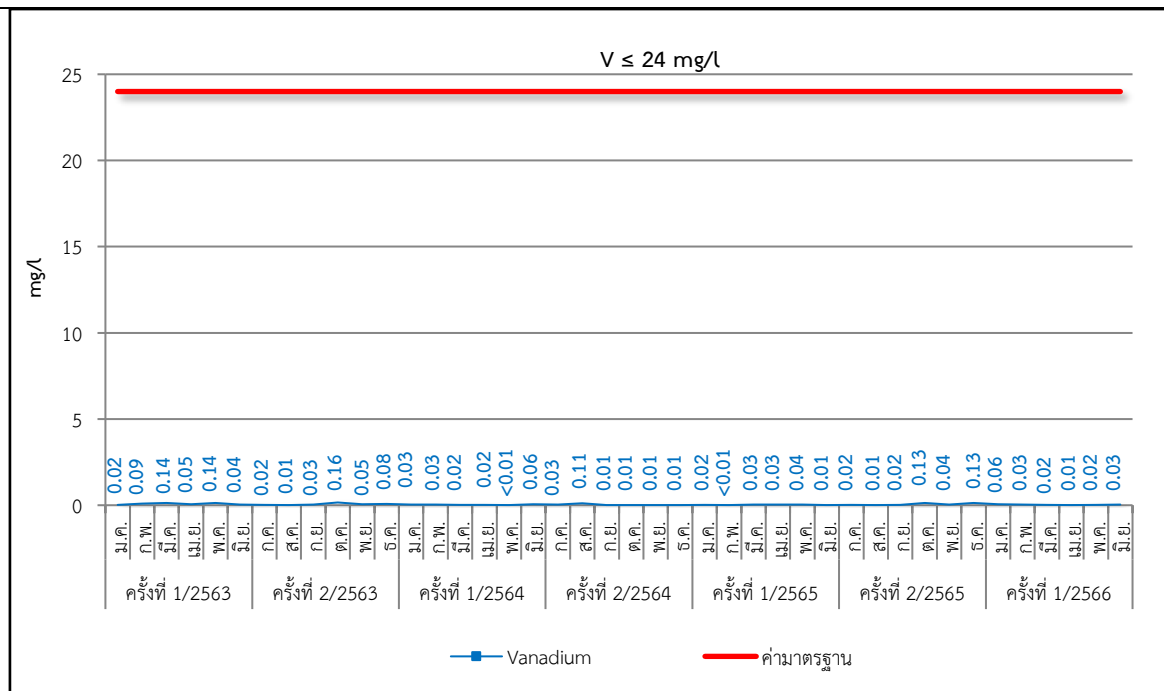
ภาพที่ 3.162 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Copper ในน้ำชะปูนเม็ด



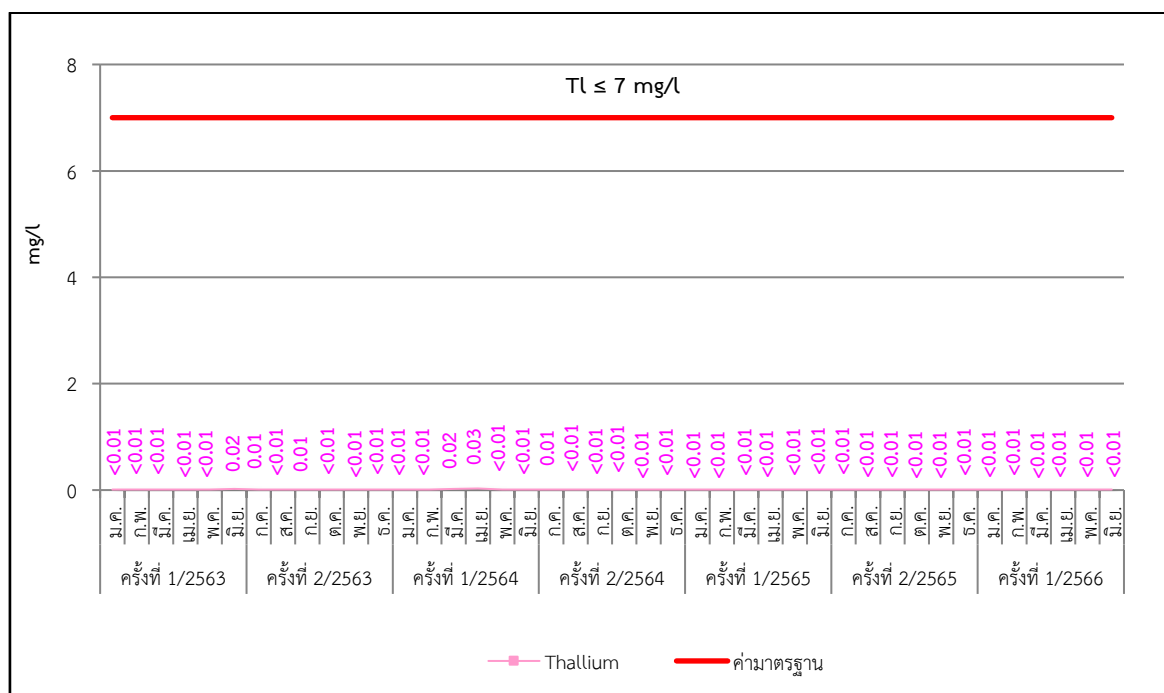
ภาพที่ 3.163 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Nickel ในน้ำชะปูนเม็ด



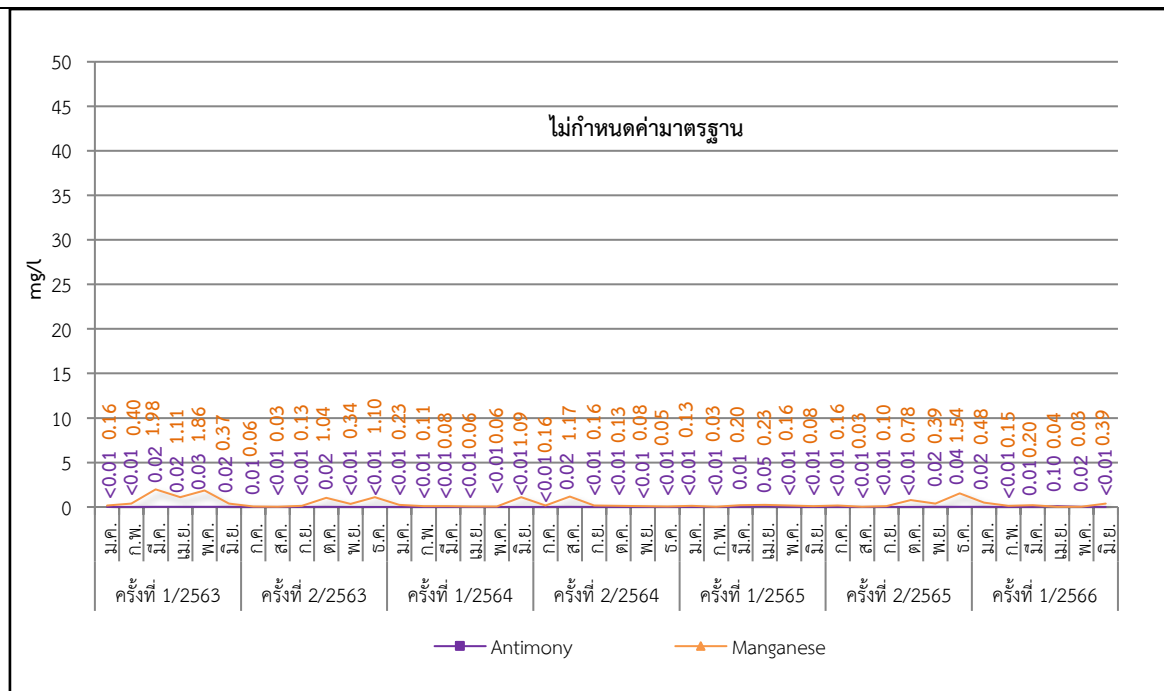
ภาพที่ 3.164 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zinc ในน้ำชะปูนเม็ด



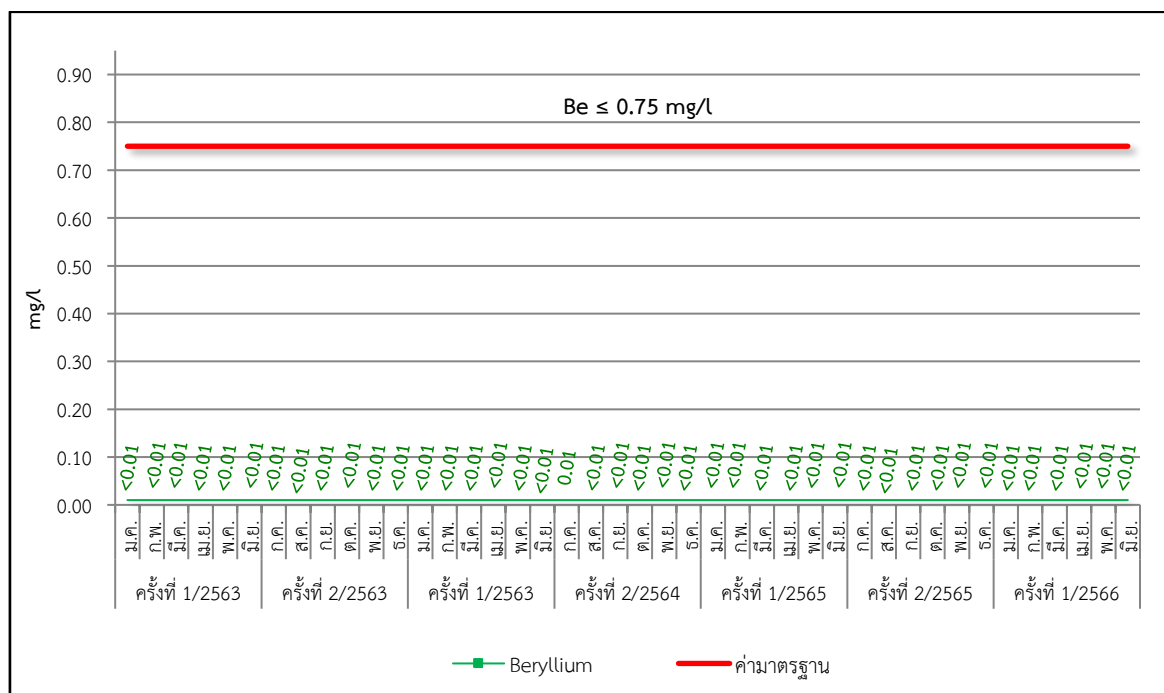
ภาพที่ 3.165 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Vanadium ในน้ำชะปูนเม็ด



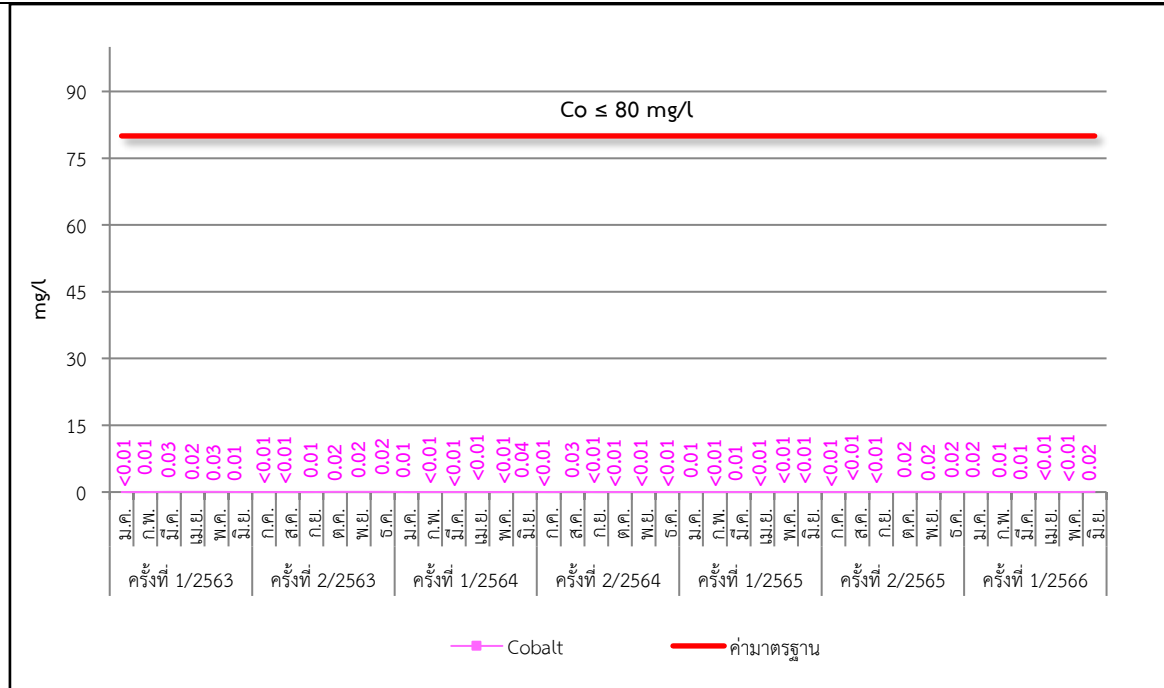
ภาพที่ 3.166 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Thallium ในน้ำชะปูนเม็ด



ภาพที่ 3.167 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Antimony และ Manganese ในน้ำชะปูนเม็ด



ภาพที่ 3.168 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Beryllium ในน้ำชะปูนเม็ด



ภาพที่ 3.169 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cobalt ในน้ำชะปูนเม็ด



3.14 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.14.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเมื่อวันที่ 20-22 มีนาคม 2566 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์ มีรายการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 4 รายการ ดังนี้

- 1) โรงงานปูนซีเมนต์
 1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์
 2. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก
 3. ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด
 4. ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ซึ่งทำการตรวจสอบสุขภาพ วันที่ 20-22 มีนาคม 2566 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.51

ตารางที่ 3.51 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี 2566

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	จำนวนพนักงาน		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
- การตรวจสุขภาพทั่วไป	การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	576	536	441	95	- แจ้งผลให้พนักงานทราบและแนะนำให้พบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม	-
- การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน	การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	576	531	524	7	- เข้าพบแพทย์ของบริษัท และส่งตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความผิดปกติ	-
	การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด (Spirometry)	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	564	520	473	47	- เข้าพบแพทย์ของบริษัท และส่งตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความผิดปกติ	-
	การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	468	443	375	68	- เข้าพบแพทย์ของบริษัท และส่งตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความผิดปกติ	-

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง, 2566



2) ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2566

การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเมื่อวันที่ 20-22 มีนาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีผลการตรวจดังนี้

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 82.3
- ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 98.7
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 91.0
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 84.7

ทั้งนี้ทางโครงการได้นำผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 มาเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565 ประจำปี 2564 และประจำปี 2563 เพื่อแสดงแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพพนักงานรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.52 และดังภาพที่ 3.170

ตารางที่ 3.52 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2563-2566)

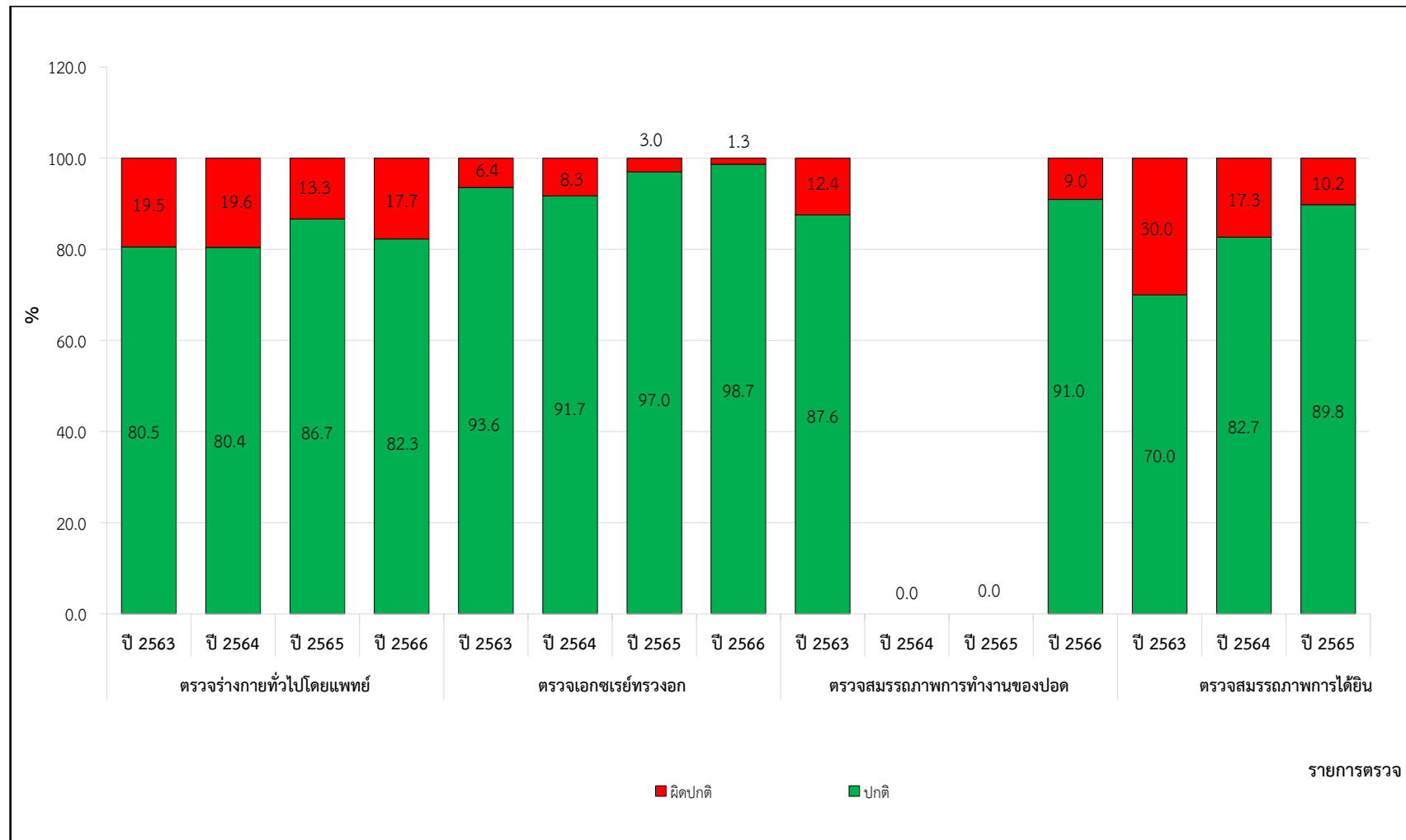
ปีที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	รายการตรวจ							
		ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)				การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)			
		ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ
ปี 2563	โรงพยาบาลอินเตอร์ เมดิคัล แคร่ แอนด์ แล็บ	628	80.5	152	19.5	427	70.0	183	30.0
ปี 2564	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ อินเตอร์ เนชั่นแนล	402	80.4	98	19.6	348	82.7	73	17.3
ปี 2565	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ อินเตอร์ เนชั่นแนล	293	86.7	45	13.3	291	89.8	33	10.2
ปี 2566	โรงพยาบาลเกษม ราษฎร์ อินเตอร์ เนชั่นแนล	441	82.3	95	17.7	375	84.7	68	15.3

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, โรงงานเขาวง

ตารางที่ 3.52 (ต่อ)

ปีที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	รายการตรวจ							
		สมรรถภาพการทำงานของปอด				การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)			
		ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ
ปี 2563	โรงพยาบาลอินเตอร์เมดิคัล แคร่ แอนด์ แล็บ	633	87.6	90	12.5	682	93.6	47	6.5
ปี 2564	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	-	-	-	-	467	91.8	42	8.3
ปี 2565	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	-	-	-	-	321	97.0	10	3.0
ปี 2566	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	473	91.0	47	9.0	524	98.7	7	1.3

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, โรงงานเขาวง



ภาพที่ 3.170 กราฟแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2566



3) โครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม

การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ประจำปี 2566 ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 20-22 มีนาคม 2566 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์ ซึ่งมีรายการตรวจสอบสุขภาพทั้งสิ้น 2 รายการ ดังตารางที่ 3.53

1. ตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
2. ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ

ตารางที่ 3.53 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ประจำปี 2566

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	จำนวนพนักงาน		ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
- การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน	การตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	464	433	298	135	- เข้าพบแพทย์ของบริษัท และส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ	-
	การตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล รัตนาธิเบศร์	165	159	145	14	- เข้าพบแพทย์ของบริษัท และส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ	-

รวบรวมโดย : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง, 2566

การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ประจำปี 2566 ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 20-22 มีนาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานมีสุขภาพปกติ โดยมีผลการตรวจดังนี้

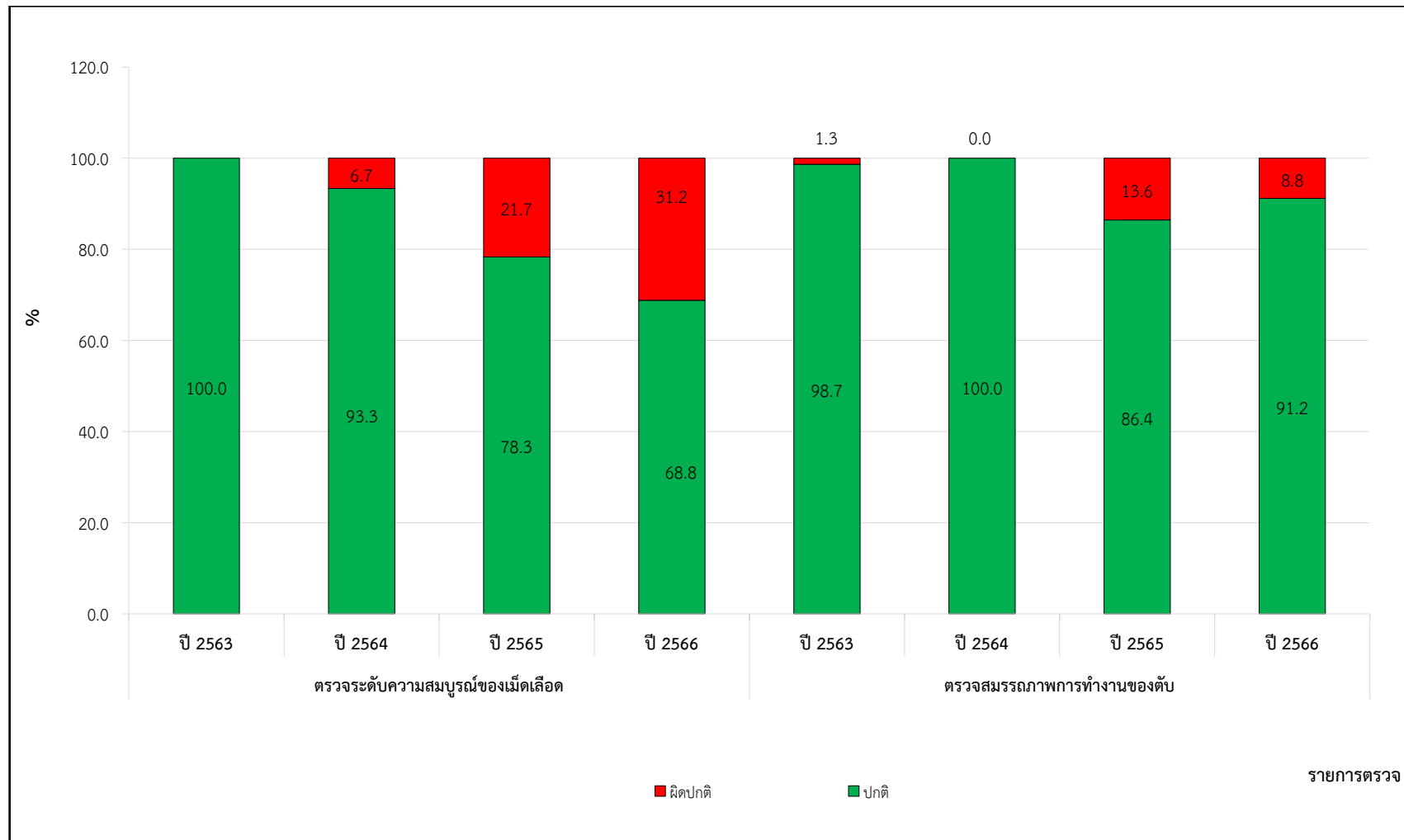
- ตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 68.8
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ อยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 91.2

ทั้งนี้ทางโครงการได้นำผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ประจำปี 2566 มาเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565 ประจำปี 2564 และประจำปี 2563 เพื่อแสดงแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพพนักงานรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.54 และดังภาพที่ 3.171

สำหรับพนักงานในกลุ่มที่มีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ และให้มีการตรวจซ้ำและซักประวัติโดยแพทย์ โครงการได้มีนโยบายในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ รวมทั้งได้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดเสียงได้ประมาณ 15 และ 25 dB(A) ตลอดจนโครงการได้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้ทางโครงการได้ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการเดิน-วิ่ง เพื่อสุขภาพ ชมรมกีฬา และจัดหาสถานที่ออกกำลังกายให้เพียงพอต่อพนักงาน และครอบครัวของพนักงาน รวมทั้งได้แนะนำให้พนักงานที่มีความผิดปกติ เข้ารับคำแนะนำหรือปรึกษากับแพทย์ เพื่อดูแลสุขภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป

ตารางที่ 3.54 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (สารเคมี) ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2563-2566)

ปีที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	รายการตรวจ							
		ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)				ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)			
		ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ
ปี 2563	โรงพยาบาลอินเตอร์เมดิคัล แคร่ แอนด์ แล็บ	58	100.0	0	0.0	76	98.7	1	1.3
ปี 2564	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	350	93.3	25	6.67	107	100	0	0
ปี 2565	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	235	78.33	65	21.67	102	86.44	16	13.56
ปี 2566	โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	298	68.8	135	31.2	145	91.2	14	8.8



ภาพที่ 3.171 กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพ (สารเคมี) ประจำปี 2566

ทั้งนี้สำหรับพนักงานในกลุ่มที่มีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ และให้มีการตรวจซ้ำและซักประวัติโดยแพทย์ โครงการได้มีนโยบายในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ รวมทั้งได้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสม ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดเสียงได้ประมาณ 15 และ 25 dB(A) ตลอดจนโครงการได้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้ทางโครงการได้ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการเดิน-วิ่ง เพื่อสุขภาพ ชมรมกีฬา และจัดหาสถานที่ออกกำลังกายให้เพียงพอต่อพนักงาน และครอบครัวของพนักงาน รวมทั้งได้แนะนำให้พนักงานที่มีความผิดปกติ เข้ารับคำแนะนำหรือปรึกษากับแพทย์ เพื่อดูแลสุขภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป รายละเอียดดังภาพที่ 3.171 และเอกสารแนบที่ 3.3



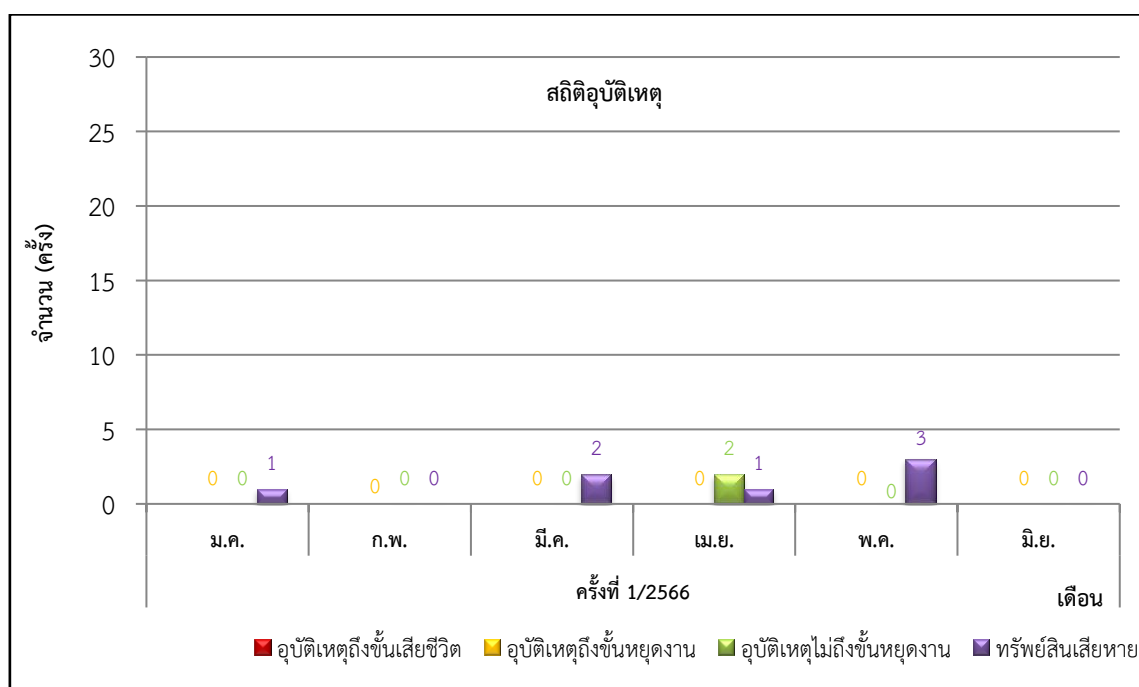
3.14.2 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

จากข้อมูลบันทึกรายงานสถิติอุบัติเหตุของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ได้ดำเนินการรวบรวมและสรุปผลการบันทึกสถิติ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 2 ราย และทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 7 ราย ดังตารางที่ 3.55 และภาพที่ 3.172 ถึงภาพที่ 3.173 และเอกสารแนบที่ 3.4

ตารางที่ 3.55 สถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

อุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ
อุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต	0	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	0	-	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
อุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน	2	- ชั้นพื้นอาคาร CM.3 - Boiler PH-C1 at WHG KW	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
ทรัพย์สินเสียหาย	7	- เส้นทางสามแยกเข้าคลังแอมโมเนียมไนเตรท - ถนนหน้าพระลาน-บ้านครัว - อาคารหม้อบด RM1 ชั้นล่าง - อาคารอ่างรับหินมอร์ตาร์ - เหมือง N1 B+277 - แยกเลี้ยวเข้าบุงทองคิ้ว โรงงานเขาวง - สี่แยกไฟแดงอจฉริยะ (ในโรงงานเขาวง)	อุบัติเหตุเป็นศูนย์
รวม	9	-	-

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง, 2566



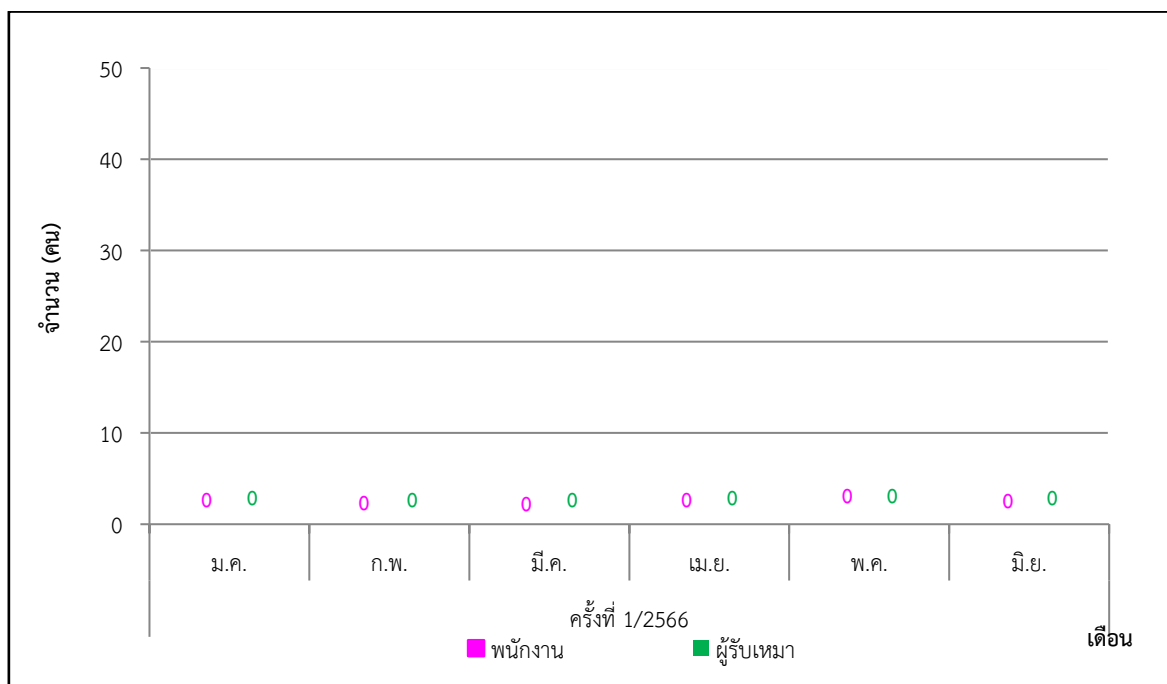
ภาพที่ 3.172 กราฟแสดงสถิติอุบัติเหตุ



ภาพที่ 3.173 ป้ายแสดงสถิติปลอดภัยทุกก้าว

3.14.3 สถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน

จากผลการบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยจากการทำงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง ไม่พบว่าการเจ็บป่วยจากการทำงานของพนักงานและคู่ธุรกิจ ดังภาพที่ 3.174 ซึ่งโครงการได้มีการเฝ้าระวังโรคและการบาดเจ็บจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายผ่านชมรมกีฬาต่างๆ อีกทั้งมีการตรวจร่างกายเพื่อเฝ้าระวังเป็นประจำทุกปี ดังภาพที่ 3.175 และภาพที่ 3.176

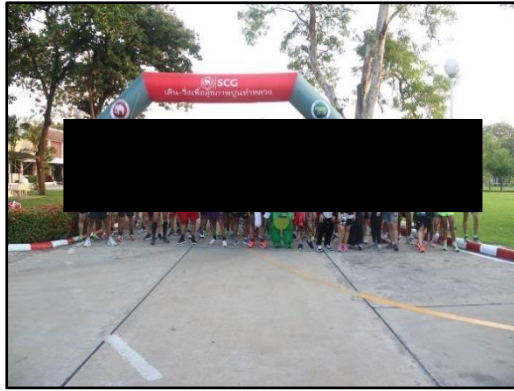


ภาพที่ 3.174 กราฟสถิติการเจ็บป่วยจากการทำงานของพนักงานและคู่ธุรกิจ



SCG

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



ภาพที่ 3.175 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายผ่านชมรมกีฬาต่างๆ



ภาพที่ 3.176 การตรวจร่างกายของพนักงานภายในโครงการ

3.15 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

3.15.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ

1. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1) พื้นที่ศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่พื้นที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ในช่วงการดำเนินการโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่ 16 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอพระพุทธบาท ประกอบด้วย ตำบลเขาวง จำนวน 9 หมู่บ้าน ตำบลห้วยป่าหวาย จำนวน 2 หมู่บ้าน ตำบลขุนโหล่น 1 หมู่บ้าน และตำบลพุทรา 1 หมู่บ้าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหน้าพระลาน จำนวน 1 หมู่บ้าน และพื้นที่อำเภอเสาไห้ ตำบลหัวปลวก จำนวน 2 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 16 หมู่บ้าน โดยประจำปี 2566 อยู่ระหว่างการวางแผนการสำรวจจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป (ครั้งที่ 2/2566) ครั้งนี้จึงขอรายงานผลการสำรวจประจำปี 2565 ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 24 - 30 พฤศจิกายน 2565 ดังภาพที่ 3.177 และรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 3.5

2) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้กำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1970) ที่ความเชื่อมั่น 95 % เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั้งหมดในการศึกษา จากข้อมูลจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ โดยครอบคลุมพื้นที่ 16 หมู่บ้าน พบว่าจำนวนครัวเรือนเป้าหมายรวมทั้งหมด 6,525 ครัวเรือน

โดยมีสูตรการคำนวณจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane (1970) ที่ความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \text{จำนวนประชากรเป้าหมาย}$$

$$N = \text{จำนวนประชากรทั้งหมด (6,525 ครัวเรือน)}$$

$$e = \text{ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)}$$

ดังนั้น สามารถคำนวณจำนวนตัวอย่างในการสำรวจ ดังนี้

$$n = \frac{6,525}{1 + (6,525 \times 0.05^2)}$$

$$n = 377$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสำรวจอย่างน้อย จำนวน 377 ตัวอย่าง

**SCG**

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566



ภาพที่ 3.177 กิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการ
ระหว่างวันที่ 24 - 30 พฤศจิกายน 2565

2. ผลการศึกษา

2.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ทั้งหมด 16 หมู่บ้าน รวมทั้งหมดจำนวน 379 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาสรุปดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.5) และเพศชาย (ร้อยละ 38.5) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 34.8) รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 31.1) และในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 18.7) ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 65.2) รองลงมา จบมัธยมศึกษาตอนต้น และจบอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. (ร้อยละ 12.7 และร้อยละ 9.2 ตามลำดับ) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้เรียนหนังสือ มีความรู้ อ่านออกเขียนได้

ภูมิลำเนาเดิมของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.3) อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด/คนพื้นเพในชุมชน รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 25.9) โดยเฉลี่ยย้ายมาอยู่เป็นเวลา 15 ปี และย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน (ร้อยละ 4.2) โดยเฉลี่ยย้ายมาอยู่เป็นเวลา 13.7 ปี สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นี้เพราะย้ายมาแต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 51.6) มาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 32.3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 12.1) และซื้อบ้านที่นี่ (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

2) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลัก พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 36.7) รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 29.0) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 14.0) ส่วนอาชีพรองหรืออาชีพเสริมของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.1) ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ที่เหลือ (ร้อยละ 12.9) มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ค้าขาย เกษตรกรรม ธุรกิจส่วนตัว และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

รายได้รวมของครัวเรือน ซึ่งครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 9,000-15,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 40.9) รองลงมา มีรายได้้น้อยกว่า 9,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 28.0) และไม่สามารถระบุได้ (ร้อยละ 18.7) จากการสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอและมีเหลือออม (ร้อยละ 39.3) รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินเหลือสำหรับออม (ร้อยละ 36.9) และที่เหลือ (ร้อยละ 23.7) เห็นว่ามีรายได้ไม่เพียงพอ

3) ปัญหาสังคมและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

ปัญหาสังคมในชุมชน ครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหาชุมชนแออัด (ร้อยละ 68.9) ไม่มีปัญหาการทะเลาะวิวาท (ร้อยละ 68.1) ไม่มีปัญหาเสพติด (ร้อยละ 67.0) ไม่มีปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 66.8) และไม่มีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 66.0)

ส่วนปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ส่วนใหญ่เห็นว่า มีปัญหาการว่างงาน (ร้อยละ 73.4) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่า มีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 36.9) มีปัญหาค่าครองชีพสูง (ร้อยละ 74.9) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.4) มีปัญหาครัวเรือนมีรายได้ต่ำ (ร้อยละ 72.6) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่า มี

ปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 29.0) และมีปัญหาประชาชนไม่มีที่ดินทำกิน (ร้อยละ 60.2) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาในระดับน้อย (ร้อยละ 25.6)

4) ข้อมูลด้านสาธารณสุข

การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ปี 2565) พบว่าสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.9) เคยเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 49.1) ไม่เคยเจ็บป่วย สำหรับผู้ที่เคยเจ็บป่วยเห็นว่า ป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้มากที่สุด (ร้อยละ 53.1) รองลงมา โควิท-19 (ร้อยละ 18.6) โรคระบบกล้ามเนื้อ เช่น ข้อ และกระดูก (ร้อยละ 7.7) และโรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต (ร้อยละ 5.7) เป็นต้น

การรักษาพยาบาลเมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 59.4) รองลงมา รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 20.5) และไปคลินิก (ร้อยละ 7.5) เป็นต้น สำหรับความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.2) เห็นว่ามีสถานรักษาพยาบาลให้บริการอย่างเพียงพอ ส่วนที่เหลือเล็กน้อย เห็นว่าสถานพยาบาลไม่เพียงพอ (ร้อยละ 14.8) โดยให้เหตุผลว่า แพทย์ พยาบาล ไม่เพียงพอ อุปกรณ์การแพทย์มีน้อยไม่เพียงพอ และรอการรักษาพยาบาลนาน เป็นต้น

แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ในครัวเรือน ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.9) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง รองลงมา ดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 11.3) โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำดื่มมีเพียงพอ (ร้อยละ 98.7) ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนใช้น้ำประปา (ร้อยละ 66.1) รองลงมาใช้น้ำบ่อ/น้ำบาดาล (ร้อยละ 15.2) ซึ่งครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำใช้มีเพียงพอ (ร้อยละ 96.0) ที่เหลือเห็นว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 4.0) ระบุว่า ขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง และน้ำหยุดไหลเป็นบางครั้ง

การกำจัดน้ำทิ้งจากบ้านเรือน พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.5) ระบายลงพื้นดิน รองลงมาระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 25.3) นำไปรดน้ำต้นไม้ (ร้อยละ 17.9) และปล่อยลงแหล่งน้ำ/ลำคลอง (ร้อยละ 3.3) ตามลำดับ

การกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือนและสถานประกอบการ พบว่าครัวเรือนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) จะทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอยสาธารณะ เพื่อให้ทาง อบต./เทศบาล เก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป ส่วนที่เหลือ กองแล้วเผา ฝังกลบ เป็นต้น

5) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่ เห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก (ร้อยละ 75.5) รองลงมา เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง (ร้อยละ 13.7) มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ร้อยละ 6.9) และมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมมาก (ร้อยละ 4.0) สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 50.4) ซึ่งสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 67.5) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 42.9) และจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.2)

- **เขม่า คาร์บอน** ครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 77.3) และที่เหลือเห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 22.7) ซึ่งมีสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 48.8) จากการเผาขยะ (ร้อยละ 40.7) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 20.9) และการเผาพื้นที่เกษตร (ร้อยละ 10.5)

- **เสียงดังรบกวน** คริวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 73.1) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 26.9) ซึ่งมีสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 88.2) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 8.8) และจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 3.9)

- **ขยะมูลฝอย** คริวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 95.0) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 5.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากการพักอาศัย (ร้อยละ 78.9) โรงงานอุตสาหกรรม และตลาดสด (ร้อยละ 10.5 เท่ากัน)

- **น้ำเสีย** คริวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 85.8) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 14.2) ซึ่งมีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 79.6) จากชุมชน (ร้อยละ 31.5) และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 3.7)

- **น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ** คริวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 86.0) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 14.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากฝนตก (ร้อยละ 67.9) ท่อระบายน้ำอุดตัน (ร้อยละ 66.0) โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 24.5) และน้ำหลากในฤดูน้ำหลาก (ร้อยละ 3.8)

- **อุบัติเหตุจากการจราจร** คริวเรือนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 70.7) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 29.3) ซึ่งมีสาเหตุจากผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง (ร้อยละ 68.5) สภาพผิวถนนแคบ/ชำรุด (ร้อยละ 45.0) ปริมาณรถหนาแน่น (ร้อยละ 42.2) และรถขับเร็ว (ร้อยละ 11.7)

6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรู้จักโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่าคริวเรือนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) รู้จัก ซึ่งส่วนใหญ่รู้จักจากการพบเห็นด้วยตนเอง (ร้อยละ 84.2) รองลงมาทราบจากการประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 17.8) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 17.5) และทราบจากญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน/คนรู้จัก (ร้อยละ 16.9) เป็นต้น

ผลดี ของการดำเนินการโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.56)

- **มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 91.6) ซึ่งมีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 56.5) ผลดีมาก (ร้อยละ 24.3) และผลดีน้อย (ร้อยละ 10.8)

- **สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 92.3) ซึ่งมีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 57.5) ผลดีมาก (ร้อยละ 20.3) และผลดีน้อย (ร้อยละ 14.5)

- **มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 87.9) ซึ่งมีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 52.0) ผลดีมาก (ร้อยละ 20.1) และผลดีน้อย (ร้อยละ 15.8)

- **มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 90.0) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 44.3) ผลดีน้อย (ร้อยละ 26.9) และผลดีมาก (ร้อยละ 18.7)

- **ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 85.5) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีปานกลาง (ร้อยละ 40.1) ผลดีน้อย (ร้อยละ 28.2) และผลดีมาก (ร้อยละ 17.2)

ผลเสีย ของการดำเนินการโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่

3.56)

- ฝุ่นละออง ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 49.9) ซึ่งมีผลเสียปานกลาง (ร้อยละ 18.7) น้อย (ร้อยละ 18.2) และมาก (ร้อยละ 12.9)
- เสียงดังรบกวน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 81.5) ส่วนที่เหลือเห็นว่า มีผลเสียน้อย (ร้อยละ 13.2) และปานกลาง (ร้อยละ 5.3)
- น้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 81.5) ส่วนที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลเสีย น้อย (ร้อยละ 12.1) ปานกลาง (ร้อยละ 5.5) และมาก (ร้อยละ 0.8)
- กลิ่นเหม็น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 80.2) ส่วนที่เหลือเห็นว่า มีผลเสียน้อย (ร้อยละ 11.9) ปานกลาง (ร้อยละ 5.8) และมาก (ร้อยละ 2.1)
- เขม่า คาร์บอน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 76.8) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามี ผลเสียน้อย (ร้อยละ 13.5) ปานกลาง (ร้อยละ 7.1) และมาก (ร้อยละ 2.6)
- มีข้อเสียจากกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 88.1) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามีผลเสียน้อย (ร้อยละ 11.1) และปานกลาง (ร้อยละ 0.8)
- มีสารเคมีรั่วไหล ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 92.3) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามีผลเสียน้อย (ร้อยละ 6.9) และปานกลาง (ร้อยละ 0.8)
- ปัญหาสุขภาพอนามัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 82.6) ส่วนที่เหลือ เห็นว่ามีผลเสียน้อย (ร้อยละ 7.9) ปานกลาง (ร้อยละ 7.1) และมาก (ร้อยละ 2.4)

ตารางที่ 3.56 ผลดี ผลเสียที่ประชาชนได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ

ประเด็นผลดี ผลเสีย	ไม่มี (ร้อยละ)	มีน้อย (ร้อยละ)	มีปานกลาง (ร้อยละ)	มีมาก (ร้อยละ)
ผลดีของการดำเนินการ				
1. มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	8.4	10.8	56.5	24.3
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	7.7	14.5	57.5	20.3
3. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	12.1	15.8	52.0	20.1
4. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	10.0	26.9	44.3	18.7
5. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	14.5	28.2	40.1	17.2
ผลเสียของการดำเนินการ				
1. ฝุ่นละออง	50.1	18.2	18.7	12.9
2. เสียงดังรบกวน	81.5	13.2	5.3	0.0
3. น้ำเสีย	81.5	12.1	5.5	0.8
4. กลิ่นเหม็น	80.2	11.9	5.8	2.1
5. เขม่า คาร์บอน	76.8	13.5	7.1	2.6
6. มีข้อเสียจากกิจกรรมของโครงการ	88.1	11.1	0.8	0.0
7. มีสารเคมีรั่วไหล	92.3	6.9	0.8	0.0
8. ปัญหาสุขภาพอนามัย	82.6	7.9	7.1	2.4

7) ทศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นพอสมควร (ร้อยละ 45.4) รองลงมา มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 35.9) และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 17.9) มีผู้ที่ไม่เชื่อมั่น (ร้อยละ 0.8)

การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 52.0) ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 48.0) ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม ได้แก่ บริการตรวจสอบสุขภาพ เอ็กซเรย์ปอด (ร้อยละ 49.7) บริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 19.8) จัดอบรมฝึกอาชีพให้แม่บ้าน เช่น ทำถุงผ้า ทำกระเป๋ (ร้อยละ 15.7) กิจกรรม SCG สัปดาห์ไปตามชุมชนต่างๆ (ร้อยละ 15.2) บริการตัดผมให้กับคนในชุมชนฟรี (ร้อยละ 14.7) สนับสนุนจัดกิจกรรมวันเด็ก แจกของขวัญให้เด็กในชุมชน (ร้อยละ 12.7) แจกของอุปโภค บริโภคให้ชาวบ้านในชุมชน (ร้อยละ 7.6) สนับสนุนทอดกฐินตามวัดต่างๆ ในชุมชน (ร้อยละ 3.6) สนับสนุนสินค้าชุมชน นำเอาสินค้าชุมชนไปจำหน่าย (ร้อยละ 3.0) จัดอบรมการดับเพลิงให้กับอาสาสมัครในชุมชน (ร้อยละ 2.5) เป็นต้น

8) ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- บริษัทฯ ควรมีมาตรการป้องกัน และลดฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ (ร้อยละ 9.6)
- บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 8.0)
- ควรสนับสนุนการจ้างงานคนในชุมชนให้มากขึ้น เพื่อลดการว่างงานในปัจจุบัน (ร้อยละ 5.9)
- เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ ควรลงพื้นที่ชุมชนให้มากขึ้น (ร้อยละ 5.5)
- ควรควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่ง ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 3.0)
- รถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ ควรลดความเร็วในช่วงผ่านพื้นที่ชุมชน (ร้อยละ 2.3)
- ควรให้ความสำคัญกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ (ร้อยละ 2.1)
- รถบรรทุกขนส่ง ไม่จอดรกรกถนนบริเวณชุมชน ทำให้กีดขวางการจราจร (ร้อยละ 1.1)
- อยากให้บริษัทฯ แก้ปัญหาให้ประชาชนโดยเร็ว เมื่อมีปัญหาจากโรงงานเกิดขึ้น (ร้อยละ 0.9)
- อยากให้ทางบริษัทฯ สนับสนุน ส่งเสริมสินค้าชุมชน หาดตลาดจำหน่ายสินค้าให้ (ร้อยละ 0.5)

2.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งหมด 16 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษาดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.3) และเพศชาย (ร้อยละ 43.8) ส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 50.0) และมีอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 43.8) ตำแหน่งในชุมชน/หมู่บ้าน ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 81.3) ที่เหลือเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 12.5) และกำนัน (ร้อยละ 6.3) โดยส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง เป็นเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 43.8) รองลงมาดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 25.0) และเป็นเวลา 11-15 ปี (ร้อยละ 18.8) ผู้นำชุมชนทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 37.5) รองลงมาจบปริญญาตรี (ร้อยละ 18.8) ประถมศึกษา และอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. (ร้อยละ 12.5 เท่ากัน)

ภูมิำเนาเดิมของผู้นำชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.3) อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด/คนพื้นเพในชุมชน รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 12.5) ซึ่งย้ายมาอยู่เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 19 ปี และย้ายมาจากอำเภออื่นในจังหวัดเดียวกัน (ร้อยละ 6.3) ซึ่งย้ายมาอยู่เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 60 ปี สาเหตุที่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นี้เพราะว่ามาแต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 66.7) และมาประกอบอาชีพที่นี่ (ร้อยละ 33.3)

2) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลัก ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 56.3) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.8) เป็นพนักงานบริษัท/โรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 12.5) ส่วนอาชีพรองหรืออาชีพเสริมของผู้นำชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม และที่เหลือมีอาชีพรอง/อาชีพเสริม (ร้อยละ 31.3) ได้แก่ ค้าขาย และทำการเกษตร เป็นต้น

รายได้รวมของผู้นำชุมชน ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 15,001 - 20,000 บาท/เดือน และมีรายได้มากกว่า 20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) จากการสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอของรายได้ พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ มีรายได้เพียงพอและมีเงินออม (ร้อยละ 68.8) รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม (ร้อยละ 31.3)

3) ปัญหาสังคมและปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน

ปัญหาสังคมในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า ไม่มีปัญหาชุมชนแออัด (ร้อยละ 81.3) ไม่มีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 75.0) ไม่มีปัญหาการทะเลาะวิวาท (ร้อยละ 56.3) ไม่มีปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าวเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 43.8) ส่วนปัญหายาเสพติด ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีปัญหาน้อย (ร้อยละ 50.0)

ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีที่ดินทำกิน (ร้อยละ 50.0) ประชาชนมีปัญหารายได้ต่ำ (ร้อยละ 43.8) มีปัญหาค่าครองชีพสูงในระดับน้อย และปานกลาง (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) สำหรับปัญหาการว่างงานพบว่าไม่มีปัญหา มีปัญหาน้อย และมีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 31.3 เท่ากัน)

4) ข้อมูลด้านสาธารณสุข

การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ปี 2565) พบว่าสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) เคยเจ็บป่วย และที่เหลือไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 31.3) สำหรับผู้ที่เคยเจ็บป่วยเห็นว่า จะป่วยเป็น โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ไข้หวัด และภูมิแพ้มากที่สุด (ร้อยละ 62.5) รองลงมา โรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิต หัวใจ (ร้อยละ 18.8) และโรคต่อมไทรอยด์ เช่น เบาหวาน ไทรอยด์ คอพอก (ร้อยละ 12.5) เป็นต้น

การรักษาพยาบาลเมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย พบว่าส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 46.7) รองลงมา รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 33.3) และรักษาที่คลินิก (ร้อยละ 13.3) สำหรับความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุขของสถานพยาบาลต่างๆ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.3) เห็นว่ามีสถานพยาบาลให้บริการอย่างเพียงพอ ส่วนที่เหลือเห็นว่าสถานพยาบาลไม่เพียงพอ (ร้อยละ 18.8) โดยให้เหตุผลว่า แพทย์/พยาบาลไม่เพียงพอ และอุปกรณ์การแพทย์ มีน้อยไม่เพียงพอ

แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ในครัวเรือน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.5) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง รองลงมา ดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 37.5) โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าน้ำดื่มมีเพียงพอ (ร้อยละ 100.0) ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำใช้มีเพียงพอ (ร้อยละ 75.0) ที่เหลือเห็นว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 25.0) โดยน้ำหยุดไหลเป็นบางครั้ง และขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง

การกำจัดน้ำทิ้ง และการกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) ระบายน้ำทิ้งลงพื้นดินบริเวณบ้าน รองลงมา ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 31.3) ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน ผู้นำชุมชนทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) จะทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอยสาธารณะ เพื่อให้ทาง อบต./เทศบาล เก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป

5) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ร้อยละ 37.5) รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมปานกลาง (ร้อยละ 31.3) และไม่มีไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 25.0) สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 87.5) ซึ่งสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงไม้หิน (ร้อยละ 71.4) และการจราจรบนถนน (ร้อยละ 28.6)
- **เขม่า คาร์บอน** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 68.8) และที่เหลือเห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 31.3) ซึ่งปัญหาเขม่า คาร์บอน มีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงไม้หิน และการจราจรบนถนน (ร้อยละ 45.5 เท่ากัน) และจากการเผาพื้นที่เกษตร (ร้อยละ 9.1)
- **เสียงดังรบกวน** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 62.5) และที่เหลือเห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 37.5) ซึ่งมีสาเหตุจากการจราจรบนถนน (ร้อยละ 83.3) โรงงานอุตสาหกรรม โรงไม้หิน (ร้อยละ 16.7)



- **ขยะมูลฝอย** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 68.8) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 31.3) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากที่พักอาศัย และตลาดสด (ร้อยละ 80.0 และร้อยละ 20.0 ตามลำดับ)

- **น้ำเสีย** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 75.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 25.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากชุมชน

- **น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 81.3) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 18.8) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากฝนตก และท่อระบายน้ำอุดตัน (ร้อยละ 66.7 และร้อยละ 33.3 ตามลำดับ)

- **อุบัติเหตุจากการจราจร** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 56.3) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 43.8) ซึ่งมีสาเหตุจากผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง และขับเร็ว (ร้อยละ 57.1 และร้อยละ 28.6 ตามลำดับ) เป็นต้น

6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรู้จักโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) รู้จักบริษัทฯ ซึ่งส่วนใหญ่รู้จากการพบเห็นด้วยตนเอง (ร้อยละ 81.3) รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และทราบจากการประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 62.5) และทราบจากแผ่นพับ/การติดประกาศ (ร้อยละ 37.5) เป็นต้น

ผลดี ของการดำเนินการโครงการ ผู้นำชุมชนเห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.57)

- **มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีน้อย และมาก (ร้อยละ 25.0 เท่ากัน)

- **สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.5) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีมาก และผลดีน้อย (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)

- **มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับน้อย (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่ามีผลดี และไม่มีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.5 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)

- **มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดีระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีระดับมาก และผลดีระดับน้อย (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 25.0 ตามลำดับ)

- **ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี (ร้อยละ 50.0) รองลงมาเห็นว่ามีผลดีระดับน้อย และระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)

ผลเสีย ของการดำเนินการโครงการ ผู้นำชุมชนเห็นว่ามีผลดี ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.57)

- **ฝุ่นละออง** ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลเสียระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมาเห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 37.5 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ)



- เสียงดังรบกวน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 93.8 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ)
- น้ำเสีย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 93.8 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ)
- กลิ่นเหม็น ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 62.5) รองลงมาเห็นว่ามีผลเสียระดับน้อย และมีผลเสียระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ)
- เขม่า คาร์บอน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 56.3) รองลงมาเห็นว่ามีผลเสียน้อย และมีผลเสียระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ)
- มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย และมีผลเสียน้อย (ร้อยละ 87.5 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ)
- มีสารเคมีรั่วไหล ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 100.0)
- ปัญหาสุขภาพอนามัย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลเสีย (ร้อยละ 37.5) รองลงมาเห็นว่ามีผลเสียระดับปานกลาง และมีผลเสียระดับน้อย (ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 18.8 ตามลำดับ)

ตารางที่ 3.57 ผลดี ผลเสียที่ผู้นำชุมชนได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ

ประเด็นผลดี ผลเสีย	ไม่มี (ร้อยละ)	มีน้อย (ร้อยละ)	มีปานกลาง (ร้อยละ)	มีมาก (ร้อยละ)
ผลดีของการดำเนินการ				
1. มีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มขึ้น คนในพื้นที่มีอาชีพ/มีงานทำ	6.3	25.0	43.8	25.0
2. สภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	12.5	18.8	37.5	31.3
3. มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี	37.5	43.8	18.8	0.0
4. มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	0.0	25.0	43.8	31.3
5. ทำให้เกิดการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	50.0	31.3	18.8	0.0
ผลเสียของการดำเนินการ				
1. ฝุ่นละออง	37.5	12.5	43.8	6.3
2. เสียงดังรบกวน	93.8	6.3	0.0	0.0
3. น้ำเสีย	93.8	6.3	0.0	0.0
4. กลิ่นเหม็น	62.5	31.3	6.3	0.0
5. เขม่า คาร์บอน	56.3	31.3	12.5	0.0
6. มีของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	87.5	12.5	0.0	0.0
7. มีสารเคมีรั่วไหล	100.0	0.0	0.0	0.0
8. ปัญหาสุขภาพอนามัย	37.5	18.8	31.3	12.5

7) ทศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 56.3) รองลงมา มีความเชื่อมั่นพอสมควร (ร้อยละ 31.3) และที่เหลือไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 12.5)



การได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน และได้รับข้อร้องเรียน เท่า ๆ กัน (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) เห็นว่าประชาชนมีข้อร้องเรียนในเรื่อง ผ่นละอองจากการดำเนินการของบริษัทฯ (ร้อยละ 62.5) รถบรรทุกของบริษัทฯ ขับเร็ว (ร้อยละ 37.5) และผ่นละอองจากรถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ (ร้อยละ 25.0) เป็นต้น

การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทฯ ผู้นำชุมชนทั้งหมดเคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 100.0) ซึ่งกิจกรรมที่เคยเข้าร่วม ได้แก่ บริการตรวจสอบสุขภาพ ตรวจจุด (ร้อยละ 87.5) จัดอบรมฝึกอาชีพเสริมให้ประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 43.8) แจกของใช้ให้คนชรา เด็กในชุมชน (ร้อยละ 37.5) งานกิจกรรมสัญจรต่างๆ (ร้อยละ 37.5) และบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 18.8) เป็นต้น

8) ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้นำชุมชน มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- เมื่อทางชุมชนของบประมาณ หรือขอความช่วยเหลือในการทำกิจกรรม อยากให้ทางบริษัทช่วยเหลือด้วย (ร้อยละ 35.0)
- ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัดให้มีผลกระทบต่อชาวบ้านน้อยที่สุด (ร้อยละ 20.0)
- บริษัทต้องควบคุมดูแล รถบรรทุกขนส่งให้ขับด้วยความเร็วต่ำช่วงผ่านแหล่งชุมชน (ร้อยละ 15.0)
- ทางบริษัท ควรจ้างงานคนในชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.0)
- รถบรรทุกขนส่ง ไม่ควรจอดริมถนน ทำให้กีดขวางการจราจร (ร้อยละ 5.0)
- เมื่อประชาชนในชุมชนได้รับผลกระทบ ทางบริษัทควรดำเนินการแก้ไขให้ทันที (ร้อยละ 5.0)
- ให้ความสำคัญกับการป้องกันผลกระทบด้านผ่นละอองให้มากขึ้น (ร้อยละ 5.0)

2.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น เทศบาล อบต. สถานพยาบาล สถานศึกษา และศาสนสถาน รอบพื้นที่โครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ 15 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษารูปดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.0) และเพศหญิง (ร้อยละ 40.0) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 33.3) และอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 13.3) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีตำแหน่งในหน่วยงาน เป็นผู้อำนวยการ (ร้อยละ 40.0) รองลงมาเป็นเจ้าของ อาวาส และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ร้อยละ 13.3 เท่ากัน) ที่เหลือเป็นนายก อบต./เทศบาล เรขานุการ นายก อบต. หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้าสำนักปลัด (ร้อยละ 6.7 เท่ากัน) โดยส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง เป็นเวลา 11-15 ปี (ร้อยละ 26.7) รองลงมา ดำรงตำแหน่งเป็นเวลาน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 20.0) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 60.0)



รองลงมาจบสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 13.3) และจบทางศาสนาระดับเปรียญตรี และเปรียญโท (ร้อยละ 6.7 เท่ากัน)

2) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสอบถามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน ในรอบปีที่ผ่านมา-ปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (ร้อยละ 40.0) รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมปานกลาง (ร้อยละ 33.3) และเห็นว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 20.0) ซึ่งการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น ปริมาณรถบรรทุก/รถยนต์หนาแน่นขึ้น มลภาวะสูงขึ้น เส้นทางคมนาคมดีขึ้น และสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปดังนี้

- **ฝุ่นละออง** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 66.7) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 33.3) เห็นว่ามีสาเหตุจากโรงงานอุตสาหกรรม/โรงโม่หิน (ร้อยละ 50.0) จากการจราจรบนถนน (ร้อยละ 40.0) และจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 10.0)

- **เขม่า ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 60.0) และที่เหลือเห็นว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ 40.0) ซึ่งปัญหาเขม่า ควัน มีสาเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 50.0) การเผาพื้นที่ที่เกษตร (ร้อยละ 33.3) และเผาขยะ (ร้อยละ 16.7)

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 73.3) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 26.7) เห็นว่ามีสาเหตุจากการจราจรบนถนน (ร้อยละ 75.0) และการก่อสร้าง (ร้อยละ 25.0)

- **ขยะมูลฝอย** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 86.7) และผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 13.3) เห็นว่าขยะมาจากบ้าน/ที่พักอาศัย

- **น้ำเสีย** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 86.7) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 13.3) เห็นว่ามีแหล่งที่มาจากชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรม

- **น้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 80.0) และที่เหลือเห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 20.0) ซึ่งมีแหล่งที่มาจากฝนตกหนัก และท่อระบายน้ำอุดตัน

- **อุบัติเหตุจากการจราจร** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 60.0) ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 40.0) เห็นว่ามีสาเหตุจากขับรถเร็ว (ร้อยละ 50.0) ปริมาณรถบนถนนหนาแน่น และผู้ขับขี่ประมาท ไม่ระมัดระวัง เป็นต้น

3) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การรู้จักโรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) รู้จักบริษัทฯ ซึ่งส่วนใหญ่รู้จักจากการพบเห็นด้วยตนเอง (ร้อยละ 66.7) รองลงมา ทราบจากการประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 46.7) ทราบจากแผ่นพับ/การติดประกาศ (ร้อยละ 40.0) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 33.3)

ความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยของบริษัท ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 53.3) รองลงมา มีความเชื่อมั่นพอสมควร (ร้อยละ 40.0) และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 6.7)

ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของบริษัท ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 66.7) และมีผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบ (ร้อยละ 33.3) เห็นว่าผลกระทบที่ได้รับ ได้แก่ ได้รับฝุ่นละอองจากการดำเนินการของบริษัทฯ (ร้อยละ 60.0) รวมทั้งฝุ่นละอองจากรถบรรทุกขนส่งของ



บริษัทฯ (ร้อยละ 40.0) รถบรรทุกขนส่งช้าเร็ว อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 20.0) เป็นต้น สำหรับการร้องเรียนผลกระทบต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า ยังไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 80.0) ส่วนที่เหลือเห็นว่าเคยได้รับการร้องเรียน (ร้อยละ 20.0) เรื่องรถบรรทุกขนส่งของบริษัทฯ ช้าเร็ว อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ และฝุ่นละอองจากการขนส่งของบริษัทฯ

การเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ (CSR) ของบริษัทฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 53.3)) และเคยเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 46.7) ซึ่งกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมได้แก่ ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับเทศบาล/อบต. (ร้อยละ 37.5) กิจกรรมบริการตรวจสอบสุขภาพประชาชน เอ็กซเรย์ปอด (ร้อยละ 25.0) การจัด ร่วมจัดกิจกรรมวันสำคัญทางศาสนา กับทางวัด (ร้อยละ 25.0) และกิจกรรมแจกของขวัญให้เด็กนักเรียนในวันเด็ก (ร้อยละ 25.0) อบรมฝึกอาชีพเสริมให้ประชาชนในชุมชน (ร้อยละ 12.5) เป็นต้น

4) ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงานราชการ มีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ดังนี้

- บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (ร้อยละ 16.7)
- บริษัทฯ ควรสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือซ่อมแซม บำรุงรักษาวัด (ร้อยละ 11.1)
- อยากให้สนับสนุนอุปกรณ์การเรียน และทุนการศึกษาให้เด็กนักเรียนในโรงเรียน (ร้อยละ 11.1)
- อยากให้สนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือ อบต./เทศบาล ในการจัดกิจกรรมต่างๆ (ร้อยละ 11.1)
- บริษัทฯ ควรกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งของโครงการ ขับด้วยความเร็วต่ำช่วงผ่าน ชุมชน (ร้อยละ 5.6)
- บริษัทฯ ควรสนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของ รพ.สต.ในพื้นที่ (ร้อยละ 5.6)
- บริษัทฯ ควรสนับสนุนงบประมาณปรับปรุงสถานพยาบาล รพ.สต.ในพื้นที่ (ร้อยละ 5.6)
- บริษัทฯ ควรจัดทำโครงการเพื่อลดมลภาวะทางอากาศ (ร้อยละ 5.6)
- อยากให้ทางบริษัทฯ ให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับชุมชน (ร้อยละ 5.6)



3.15.2 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index; CSI)

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานเขาวง โดยสถาบัน SMART Consulting & Development ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ มีกลุ่มเป้าหมายรวม 378 ตัวอย่าง แบ่งเป็นประชาชนทั่วไป 330 ตัวอย่าง และผู้นำชุมชน 48 ตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนได้ทำการศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานของ SCG ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจและด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงาน และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์ และประมวลผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index; CSI) ทุก 3 ปี ล่าสุดประจำปี 2564 ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 17-25 มกราคม 2565 พบว่า ทุกด้านที่มีการสำรวจมีระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์สูง คือ 81%-86% ดังตารางที่ 3.58-3.59 ผลดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน ตั้งแต่ปี 2561-2564 ดังภาพที่ 3.178-3.179 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 3.6

ตารางที่ 3.58 การประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ประจำปี 2564

	ประจำปี 2564
Community Satisfaction Index	Awareness (A)
การดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ (EC = Economic)	81%
การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (E = Environmental)	85%
การดำเนินงานด้านความปลอดภัย (S= Safety)	84%
การดำเนินงานกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (C=Community Activities)	86%
การดำเนินงานด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ (I = Information)	84%
Community Satisfaction Index	85%

การประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงานฯ SCG แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว 5 ตัวแปร คือ ความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ, ด้านสิ่งแวดล้อม, ด้านความปลอดภัย, ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสารต่อตัวแปรตาม (ภาพลักษณ์ของโรงงาน SCG ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม) โดยการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ(Multiple Regression) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ (Correlation Coefficient หรือค่า b)

2) นำค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวมาถ่วงน้ำหนักความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวเทียบเป็นฐาน 1.00 และนำมาหาค่า Index ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{Community Satisfaction Index} = (b_{EC}A_{EC}S_{EC})+(b_EA_E S_E)+(b_SA_S S_S)+(b_C A_C S_C)+(b_I A_I S_I)$$



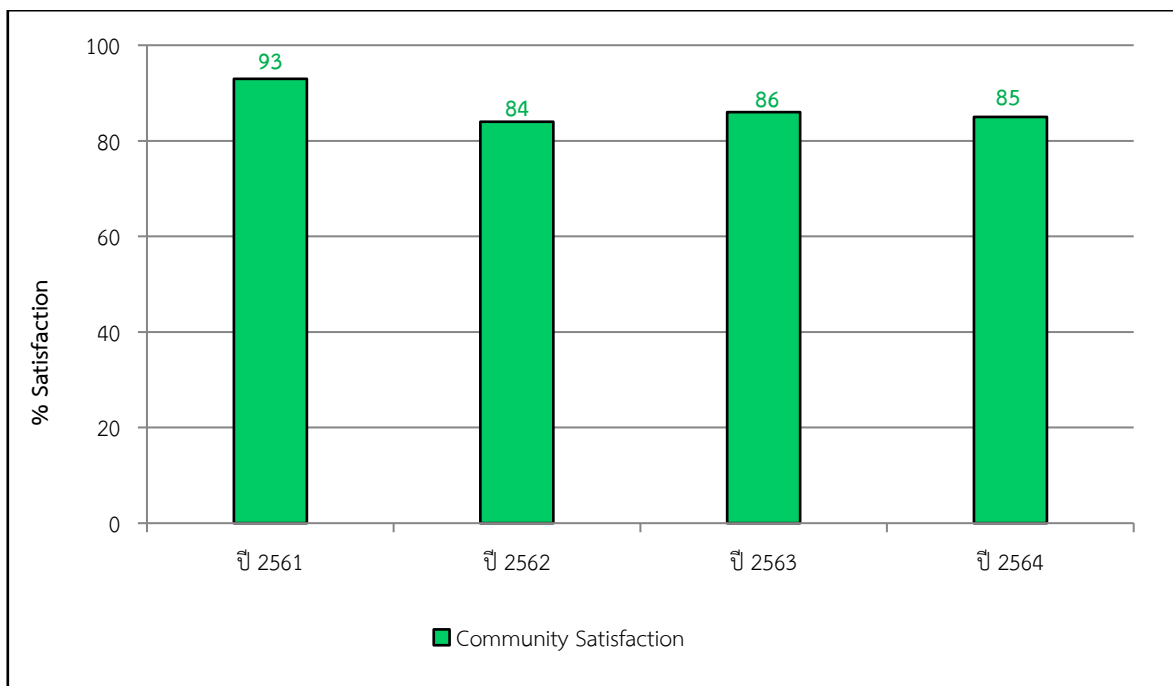
ตารางที่ 3.59 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI

	Community Satisfaction Index
ปี 2564	85%
ปี 2563	86%
ปี 2562	84%
ปี 2561	93%

หมายเหตุ : Community Satisfaction Index (5 ด้าน)



ภาพที่ 3.178 การสำรวจทัศนคติของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.179 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)