



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์
โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

เจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110
โทรศัพท์ : 0 3624 0000



จัดทำโดย

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด
33/2 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110 โทรศัพท์ 0 3627 3099

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1)
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด

27 มกราคม 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัด สระบุรี ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ฉบับประจำเดือน

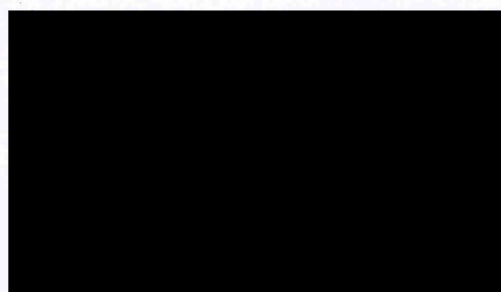
- () มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565
(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1)

1. ชื่อโครงการ : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์
โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1)
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย
จังหวัดสระบุรี 18110
- โทรศัพท์ : 0 3624 0000
- e-mail : surapont@scg.com
5. จัดทำโดย : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบ : วันที่ 2 พฤษภาคม 2565 ที่ อก 0303/(ส.2)ว. 5232
ในรายงานประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเมื่อ
7. โครงการได้นำเสนอรายงาน : เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ครั้งสุดท้ายเมื่อ
8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ	โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในกระบวนการ ผลิตปูนซีเมนต์ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน
- ขนาดพื้นที่โครงการ	2,244 ไร่
	<u>ทิศเหนือ</u> ติดกับ แนวภูเขาหินปูน ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบของ โรงงาน
	<u>ทิศใต้</u> ติดกับ พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนบ้านป่าไผ่
	<u>ทิศตะวันออก</u> ติดกับ แนวภูเขาหินปูน ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบของ โรงงาน
	<u>ทิศตะวันตก</u> ติดกับ พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนบ้านป่า

- กิจกรรมในโครงการ

• เรื่องทั่วไป

- โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด อย่างเคร่งครัด

• ทรัพยากรกายภาพ

- โครงการได้ให้ความสำคัญในการจัดโครงการเพิ่มพื้นที่ปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งจัดพนักงานทำการรับผิดชอบดูแล และบำรุงรักษาต้นไม้ ที่ทำการปลูกไว้ เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวสร้างความร่มรื่นภายในโครงการ ได้ติดตั้งอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง (BF) และระบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) และทำการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี นอกจากนี้ยังมีการควบคุมอุณหภูมิของก๊าซก่อนเข้า EP ไม่ให้เกิน 250 °C โดยมีเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง และระบบ Gas Analyzer สำหรับวัดองค์ประกอบของก๊าซที่เข้า EP ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตลอดเวลา เพื่อให้การทำงานของ EP อยู่ในสภาพปกติอยู่เสมอ ตลอดจนได้ทำการบันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP โดยมีการบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง ส่งผลให้โครงการมีการดูแล และทำการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง สำหรับบริเวณถังเก็บ Liquid Waste ได้ติดตั้งระบบบำบัดไอสารอินทรีย์ โดยใช้ Bio Filter เพื่อบำบัดไอของสารอินทรีย์ ก่อนระบายออกสู่ภายนอก ได้สร้างตะแกรงดักขยะที่วางระบายน้ำทิ้งและมีบ่อดักไขมัน ก่อนระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำเดิม พร้อมทั้งมีการดูแลและตรวจสอบตะแกรงดักขยะอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหายโครงการจะทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติในทันที โครงการได้ทำการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่มีเสียงดัง และทำป้ายเตือนบริเวณที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก่อนเข้าปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวทุกครั้ง

• คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- โครงการได้มีการกวาดล้างถนนและคนงานทุกคนให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉินอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์จัดระบบการจราจรประจำรถทุกคัน และกำหนดความเร็วให้วิ่งภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และได้จัดให้มีรถเก็บมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน และบ้านพักพนักงาน และได้ดำเนินการจัดเตรียมถังขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ แล้วรวบรวมไปกำจัดที่ศูนย์จัดการวัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการ

- คุณภาพชีวิต

- โครงการได้มีการส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินโครงการด้านต่างๆ ให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นและชุมชนต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ประชาสัมพันธ์โครงการผ่านหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น จ.สระบุรี จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการต่างๆ และวารสารชุมชน เป็นต้น รวมทั้งเปิดโอกาสให้บุคคลและหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เข้าเยี่ยมโครงการเป็นประจำ และได้จัดทำป้ายหรือเครื่องหมายแสดงความเสี่ยง เพื่อเตือนอันตรายให้ผู้ปฏิบัติงานเตรียมมาตรการป้องกัน และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง พร้อมทั้งได้จัดการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	5
สารบัญภาพ	8
บทที่ 1 บทนำ	
1. ความเป็นมาของโครงการ	1-1
2. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-3
3. รายละเอียดโครงการ	1-4
4. กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	1-7
5. ระบบสาธารณูปโภค	1-33
6. มลพิษและการควบคุม	1-35
7. พื้นที่สีเขียว	1-35
 บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2. ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-54
 บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
1. การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
2. ขอบเขตการดำเนินการ	3-1
3. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-8
4. การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-50
5. การตรวจวัดระดับเสียง	3-179
6. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-212
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-247
8. สถิติอุบัติเหตุ	3-282
9. การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	3-284
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-289
 บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการ

- เอกสารแนบที่ 1.1 ผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิต
ปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย
(แก่งคอย) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.2 หนังสือการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 1.3 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.4 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และหนังสือรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.5 เอกสารการขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.1 หนังสือการส่งรายงาน Environmental Compliance Audit
- เอกสารแนบที่ 2.2 เอกสารเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน
- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนที่แสดงที่ตั้งชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร
- เอกสารแนบที่ 2.4 พื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในบริเวณต่างๆ ปี 2565
- เอกสารแนบที่ 2.5 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2565
- เอกสารแนบที่ 2.6 ผลการบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิด EP และ BF
- เอกสารแนบที่ 2.7 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) จากปล่องหม้อเผา
- เอกสารแนบที่ 2.8 WI การเผาปูนหม้อเผา 5
- เอกสารแนบที่ 2.9 หนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.10 ขั้นตอนการรับ Solid Waste และ Liquid Waste มาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง
- เอกสารแนบที่ 2.11 เกณฑ์การรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว (Liquid Waste)
มาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง
- เอกสารแนบที่ 2.12 เกณฑ์กำหนดในการรับเชื้อเพลิง RDF
- เอกสารแนบที่ 2.13 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและผลการตรวจสอบสายพาน
และอุปกรณ์ลำเลียงฝุ่น
- เอกสารแนบที่ 2.14 ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบ และกำจัดคราบไขมันที่บ่อดักไขมันข้างบ่อกี๊อกม้า
- เอกสารแนบที่ 2.15 บันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก
- เอกสารแนบที่ 2.16 เอกสารการขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก
- เอกสารแนบที่ 2.17 แผนผังการระบายน้ำของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.18 กฎระเบียบ/ข้อบังคับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- เอกสารแนบที่ 2.19 แผนผังแสดงเส้นทางขนส่งกากอุตสาหกรรมและ Biomass

สารบัญ (ต่อ)

- เอกสารแนบที่ 2.20 คู่มือป้องกันภัยคุกคามเงินระหว่างการขนส่งสำหรับบรรทุกขนส่ง
- เอกสารแนบที่ 2.21 บัญชีรายชื่อลูกค้าและปริมาณของเสียที่รับเข้ามาใช้ในโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.22 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย
- เอกสารแนบที่ 2.23 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล
และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.1) และใบแจ้งเกี่ยวกับ
รายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สำหรับผู้บำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.5)
- เอกสารแนบที่ 2.24 แผนงานและกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565
- เอกสารแนบที่ 2.25 สัดส่วนพนักงานท้องถิ่น
- เอกสารแนบที่ 2.26 วารสาร/หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น และเอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้กับ
หน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.27 ขั้นตอนการรับและตอบกลับข้อร้องเรียน
- เอกสารแนบที่ 2.28 สรุปเอกสารการเข้าเยี่ยมชมโครงการ และตรวจสอบการดำเนินงานด้าน
สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
- เอกสารแนบที่ 2.29 รายชื่อคณะกรรมการ EIA Monitoring Committee / รายงานการประชุม
- เอกสารแนบที่ 2.30 กิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 2.31 เอกสารแสดงการหมุนเวียนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
บริเวณหม้ออบดซีเมนต์ 1, 2 และ 3
- เอกสารแนบที่ 2.32 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์คุณภาพของ Liquid Waste
- เอกสารแนบที่ 2.33 เอกสารการตรวจสอบความหนาของท่อ
- เอกสารแนบที่ 2.34 ตัวอย่างบันทึกการสุ่มตรวจรถบรรทุกของเสียฯ
- เอกสารแนบที่ 2.35 หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ-Liability (แบบ กอ.1)
- เอกสารแนบที่ 2.36 IA ระหว่าง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
กับบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- เอกสารแนบที่ 2.37 WI แผนฉุกเฉินเมื่อสารเคมีรั่วไหล
- เอกสารแนบที่ 2.38 Kick-Off CSR Road Safety
- เอกสารแนบที่ 2.39 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบสัตว์ป่า

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- เอกสารแนบที่ 3.3 รายละเอียดและการแปลผล
- เอกสารแนบที่ 3.4 หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ของบริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 3.5 หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 3.6 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- เอกสารแนบที่ 3.7 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565
- เอกสารแนบที่ 3.8 ผลการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 เกณฑ์กำหนดในการรับซื้อเพลิง RDF	1-13
1.2 ปริมาณน้ำใช้ในปัจจุบันและภายหลังดำเนินโครงการ	1-34
2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานปูนซีเมนต์แกงคอย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	2-2
3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565	3-2
3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	3-5
3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-10
3.4 ผลการตรวจวัดความเร็วลม ทิศทางลม อุณหภูมิ และความดันของบ้านวังกวาง, บ้านท่า เกวียน, บ้านป่าไผ่, และเทศบาลแกงคอย	3-11
3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2565	3-31
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการ ตรวจวัดครั้งที่ 1/2565, ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-44
3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-58
3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 3 ครั้งที่ 3-4/2565	3-60
3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 4 ครั้งที่ 3-4/2565	3-71
3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5 ครั้งที่ 3-4/2565	3-82
3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 6 ครั้งที่ 3-4/2565	3-93
3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 1 ครั้งที่ 3-4/2565	3-104
3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 2 ครั้งที่ 3-4/2565	3-106
3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 3 ครั้งที่ 3-4/2565	3-108
3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 4 ครั้งที่ 3-4/2565	3-110
3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 5 ครั้งที่ 3-4/2565	3-112
3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 6 ครั้งที่ 3-4/2565	3-114
3.18 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 7 ครั้งที่ 3-4/2565	3-116
3.19 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 8 ครั้งที่ 3-4/2565	3-118
3.20 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 9 ครั้งที่ 3-4/2565	3-120
3.21 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 10 ครั้งที่ 3-4/2565	3-122
3.22 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cement Mill 11 ครั้งที่ 3-4/2565	3-124
3.23 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 1 ครั้งที่ 3-4/2565	3-126

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.24 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 2 ครั้งที่ 3-4/2565	3-128
3.25 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 3 ครั้งที่ 3-4/2565	3-130
3.26 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 4 ครั้งที่ 3-4/2565	3-132
3.27 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 5 ครั้งที่ 3-4/2565	3-134
3.28 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 6 ครั้งที่ 3-4/2565	3-136
3.29 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 7 ครั้งที่ 3-4/2565	3-138
3.30 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Lignite Mill 8 ครั้งที่ 3-4/2565	3-140
3.31 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cooler 3 ครั้งที่ 3-4/2565	3-142
3.32 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cooler 4 ครั้งที่ 3-4/2565	3-144
3.33 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cooler 5 ครั้งที่ 3-4/2565	3-146
3.34 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด Cooler 6 ครั้งที่ 3-4/2565	3-148
3.35 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565, ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-153
3.36 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ครั้งที่ 2/2565	3-178
3.37 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง	3-181
3.38 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) ครั้งที่ 2/2565	3-182
3.39 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.) เวลา 06:00-22:00 น. (เสียงขณะมีกิจกรรม) ครั้งที่ 2/2565	3-185
3.40 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะมีกิจกรรม) ครั้งที่ 2/2565	3-188
3.41 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เสียงขณะไม่มีกิจกรรม ครั้งที่ 2/2565	3-194
3.42 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) เสียงขณะไม่มีกิจกรรม ครั้งที่ 2/2565	3-200
3.43 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 2/2565	3-203
3.44 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.), ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L ₉₀), ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง (L _{max}) ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-207
3.45 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565, ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-208
3.46 รายละเอียดการเตรียมอุปกรณ์ การเก็บและรักษาคุณภาพน้ำ	3-214
3.47 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-215
3.48 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2/2565	3-216
3.49 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-223

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.50 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-250
3.51 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานประกอบการ ครั้งที่ 2/2565	3-251
3.52 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่พนักงานสัมผัสในสถานประกอบการ ครั้งที่ 2/2565	3-252
3.53 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในสถานประกอบการ ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565, ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-254
3.54 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร	3-261
3.55 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส ครั้งที่ 2/2565	3-262
3.56 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร และระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1/2565, ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-268
3.57 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-276
3.58 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณเครื่องจักร ครั้งที่ 2/2565	3-277
3.59 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 2/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565, ครั้งที่ 1-2/2564, ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-279
3.60 บันทึกอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	3-282
3.61 สรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2565 เปรียบเทียบกับปี 2562-2564	3-282
3.62 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2565	3-284
3.63 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2562-2565)	3-287
3.64 การประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ประจำปี 2564 (21 ชุมชน)	3-290
3.65 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI	3-290
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <u>ระยะดำเนินการ</u> โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	4-2
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	4-3

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ที่ตั้งโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย	1-5
1.2 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย	1-7
1.3 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ตามโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	1-8
1.4 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ตามโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ระยะที่ 2	1-10
1.5 การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์แก่งคอย	1-12
1.6 พื้นที่กองเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF)	1-14
1.7 ตัวอย่างแบบลักษณะอาคารจัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF)	1-15
1.8 ขั้นตอนการใช้งานเชื้อเพลิง RDF	1-16
1.9 การทำงานของระบบ Fluidized Bed Gasifier	1-17
1.10 Flow Diagram ระบบ Chloride Bypass	1-18
1.11 สภาพถังเก็บน้ำมันเตาและถังเก็บน้ำมัน Day Tank	1-20
1.12 ผังการทำงานของชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่เป็นของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Slurry waste feeding unit)	1-22
1.13 ผังการทำงานของชุดป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาใช้ทดแทนวัตถุดิบชนิดที่เป็นฝุ่นผง	1-24
1.14 ขั้นตอนการใช้งานเชื้อเพลิงชีวมวล	1-25
1.15 ตำแหน่งที่มีการปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในสายการผลิต 3 และ 4	1-27
1.16 ตำแหน่งที่มีการปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในสายการผลิต 5	1-28
1.17 ตำแหน่งที่มีการปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ในสายการผลิต 6	1-29
1.18 แบบขยายของหน่วยเตรียมแคลไซน์ (Pre Calcliner)	1-30
1.19 เครื่องบดอัดปูนซีเมนต์ประสิทธิภาพสูง (Pre-grinding system) (CM10)	1-31
1.20 ตำแหน่งที่ติดตั้งหม้อบดปูนซีเมนต์เพิ่มเติม (CM11)	1-32
1.21 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-36
2.1 รายชื่อแบ่งเขตรับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณต่างๆ	2-54
2.2 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน	2-54
2.3 อุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง (BF) และระบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	2-56
2.4 อุปกรณ์สำรองสำหรับระบบบำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง (BF) และระบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	2-56
2.5 เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) และระบบ Gas Analyzer ที่ปล่อง หม้อเผา	2-56
2.6 ห้องควบคุมและอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซประจำหม้อเผา	2-57
2.7 ระบบบำบัดไอสารอินทรีย์โดยใช้ Bio Filter สำหรับถังเก็บ Liquid Waste	2-57
2.8 ระบบรวบรวมและกำจัดไอของเสีย บริเวณถังเก็บน้ำมันเตาเดิม	2-58
2.9 สายพานแบบปิดเพื่อลำเลียงฝุ่นจาก PH Boiler และ Preduster กลับสู่กระบวนการผลิต	2-58

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.10 ตะแกรงดักขยะบริเวณรางระบายน้ำทิ้ง	2-58
2.11 บ่อตกตะกอน (บ่อเกือกม้า)	2-59
2.12 ตะแกรงดักขยะและบ่อดักไขมันที่บริเวณถังเก็บ Liquid Waste	2-59
2.13 บ่อดักไขมันก่อนที่จะไหลลงสู่บ่อตกตะกอน	2-59
2.14 การล้างท่อและรางระบายน้ำในพื้นที่รอบๆ โครงการ	2-60
2.15 สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	2-60
2.16 แหล่งน้ำสำรองของบริษัท (บ่อเหมืองเซล)	2-60
2.17 บ่อดักน้ำขนาด 10,000 ลบ.ม.	2-61
2.18 ป้ายเตือนอันตรายและป้ายกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-61
2.19 ตัวอย่างการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-62
2.20 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง	2-63
2.21 ตัวอย่างรถขนส่ง Biomass และผลิตภัณฑ์ที่มีผ้าใบปกคลุมมิดชิด	2-65
2.22 รถดูฝุ่นตามพื้นถนนภายในโครงการ	2-65
2.23 พนักงานรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ	2-65
2.24 ตัวอย่างรถขนส่ง Liquid Waste ที่มีการติดสัญลักษณ์และอุปกรณ์ต่างๆ ประจํารถ	2-66
2.25 จุดล้างล้อรถบรรทุกขนส่ง Solid Waste และ Biomass	2-67
2.26 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณ Solid Waste และ Biomass	2-67
2.27 เส้นทางและป้ายบอกเส้นทางขนส่งกากอุตสาหกรรม/Biomass ภายในโครงการ	2-68
2.28 ป้ายจำกัดความเร็ว และระบบการจราจรภายในโครงการ	2-69
2.29 สันนุชนะลอความเร็วรถถนนในโครงการ	2-70
2.30 พื้นที่สำหรับจอดรถขนส่ง Liquid Waste	2-70
2.31 ถังขยะแยกประเภทตามจุดต่างๆ	2-70
2.32 รถเก็บขนมูลฝอยประจําโครงการ	2-70
2.33 ศูนย์จัดการวัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการ	2-71
2.34 ที่เก็บเถ้าจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศบริเวณใต้ EP	2-72
2.35 อาคารเก็บวัสดุรอส่งภายนอก	2-72
2.36 อาคารพื้นที่จัดเก็บ Solid Waste และมีการแบ่งช่องการจัดเก็บ	2-73
2.37 ตัวอย่างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	2-74
2.38 ห้องพนักงานประจําหม้อเผา	2-74
2.39 กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน	2-74
2.40 ระบบท่อขณะทำการขนถ่าย Liquid Waste	2-75
2.41 ป้อม และ Bund Wall รอบถังกักเก็บ Liquid Waste	2-75
2.42 Raw Meal สำหรับเป็นวัสดุดูดซับ	2-75

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.43 ระบบป้องกันความร้อน	2-76
2.44 การติดตั้งพัดลมระบายอากาศ	2-76
2.45 ห้องวิเคราะห์คุณภาพของ Liquid Waste	2-76
2.46 การติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง GPS ประจำรถ	2-76
2.47 ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว ถังที่ 1 และถังที่ 3	2-77
2.48 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Scrubber) และพัดลมระบายอากาศภายในโรงจัดเก็บ Solid Waste	2-78
2.49 รางระบายน้ำและบ่อดักไขมันเฉพาะอาคารจัดเก็บ Solid Waste	2-78
2.50 สถานที่สำหรับทำกิจกรรมพนักงานปฏิบัติงานบริเวณอาคารจัดเก็บ Solid Waste	2-79
2.51 ฝักบัวฉูกฉีดยาและอ่างล้างตาฉูกฉีดยาภายในพื้นที่โครงการ	2-80
2.52 ระบบดับเพลิงภายในโครงการ	2-81
2.53 รถดับเพลิงประจำโครงการ	2-81
2.54 การฝึกซ้อมเพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉูกฉีดยากรณีต่างๆ ภายในโครงการ	2-82
2.55 บริเวณกักเก็บเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว	2-83
2.56 การติดตั้งรั้วกัน การปลูกไม้ยืนต้น และแนวท่อน้ำดับเพลิงบริเวณพื้นที่กองเก็บ Biomass	2-84
3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-8
3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านวังขวาง	3-9
3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านท่าเกวียน	3-9
3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านป่าไผ่	3-9
3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณเทศบาลแก่งคอย	3-9
3.6 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านวังขวาง	3-15
3.7 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านท่าเกวียน	3-20
3.8 Wind Rose Diagram บริเวณบ้านป่าไผ่	3-25
3.9 Wind Rose Diagram บริเวณเทศบาลแก่งคอย	3-30
3.10 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน ในบรรยากาศ	3-46
3.11 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ในบรรยากาศ	3-47
3.12 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ	3-48
3.13 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ	3-49
3.14 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-50
3.15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 3	3-51
3.16 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 4	3-52
3.17 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5	3-53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.18 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 6	3-54
3.19 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 1-11	3-55
3.20 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเย็น 3-6	3-56
3.21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อลิกไนต์ 1-8	3-57
3.22 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเผา	3-163
3.23 ผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 1-3	3-163
3.24 ผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อบดซีเมนต์ 4-10	3-164
3.25 ผลการตรวจ TSP จากปล่องหม้อบดลิกไนต์ 1-8	3-164
3.26 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเย็น 3-6	3-165
3.27 ผลการตรวจวัด SO ₂ จากปล่องหม้อเผา	3-165
3.28 ผลการตรวจวัด NO _x as NO ₂ จากปล่องหม้อเผา	3-166
3.29 ผลการตรวจวัดค่า HF จากปล่องหม้อเผา	3-166
3.30 ผลการตรวจวัดค่า HCl จากปล่องหม้อเผา	3-167
3.31 ผลการตรวจวัด TOC จากปล่องหม้อเผา	3-167
3.32 ผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่องหม้อเผา	3-168
3.33 ผลการตรวจวัดปรอทจากปล่องหม้อเผา	3-168
3.34 ผลการตรวจวัดแคดเมียมจากปล่องหม้อเผา	3-169
3.35 ผลการตรวจวัดตะกั่วจากปล่องหม้อเผา	3-169
3.36 ผลการตรวจวัดแคดเมียม+ตะกั่ว จากปล่องหม้อเผา	3-170
3.37 ผลการตรวจวัดพลวงจากปล่องหม้อเผา	3-170
3.38 ผลการตรวจวัดสารหนูจากปล่องหม้อเผา	3-171
3.39 ผลการตรวจวัดเบริลเลียมจากปล่องหม้อเผา	3-171
3.40 ผลการตรวจวัดโครเมียมจากปล่องหม้อเผา	3-172
3.41 ผลการตรวจวัดโคบอลต์จากปล่องหม้อเผา	3-172
3.42 ผลการตรวจวัดทองแดงจากปล่องหม้อเผา	3-173
3.43 ผลการตรวจวัดแมงกานีสจากปล่องหม้อเผา	3-173
3.44 ผลการตรวจวัดนิเกิลจากปล่องหม้อเผา	3-174
3.45 ผลการตรวจวัดวานาเดียมจากปล่องหม้อเผา	3-174
3.46 ผลการตรวจวัดพลวง+สารหนู+เบริลเลียม+โครเมียม+โคบอลต์+ทองแดง+แมงกานีส+ นิเกิล+วานาเดียม จากปล่องหม้อเผา	3-175
3.47 ผลการตรวจวัดสังกะสีจากปล่องหม้อเผา	3-175
3.48 ผลการตรวจวัดเซลเลียมจากปล่องหม้อเผา	3-176
3.49 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ที่ปล่องหม้อเผา	3-178

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.50 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง	3-179
3.51 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองมะค่า	3-180
3.52 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	3-180
3.53 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	3-180
3.54 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.)	3-209
3.55 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{90})	3-210
3.56 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด 24 ชั่วโมง (L_{max})	3-211
3.57 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-212
3.58 การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อดักตะกอนจากบ้านพักพนักงานโครงการ	3-213
3.59 การตรวจวัดคุณภาพจากแม่น้ำป่าสักบริเวณสถานีสูบน้ำของโรงงาน	3-213
3.60 การตรวจวัดคุณภาพจากแม่น้ำป่าสักบริเวณต้นน้ำห่างโครงการ 200	3-213
3.61 การตรวจวัดคุณภาพจากแม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำห่างโครงการ 200 เมตร	3-213
3.62 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำค่าของแข็งแขวนลอย (SS) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-228
3.63 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำค่าน้ำมันและไขมัน (FOG) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-229
3.64 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำค่าบีโอดี (BOD) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-230
3.65 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำความเป็นกรด-ด่าง (pH) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-231
3.66 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำค่าดีโอ (DO) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-232
3.67 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำไนเตรท (NO_3^-) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-233
3.68 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแอมโมเนีย (NH_3) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-234
3.69 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฟีนอล (Phenols) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-235
3.70 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทองแดง (Cu) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-236
3.71 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิกเกิล (Ni) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-237
3.72 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแมงกานีส (Mn) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-238
3.73 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสังกะสี (Zn) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-239
3.74 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแคดเมียม (Cd) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-240
3.75 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเฮกซะวาเลนต์โครเมียม (Cr Hexavalent) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-241
3.76 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำตะกั่ว (Pb) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-242
3.77 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำปรอท (Hg) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-243
3.78 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสารหนู (As) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-244
3.79 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-245
3.80 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) จากคุณภาพน้ำของโครงการ	3-246

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.81 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (TD) บริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 1	3-247
3.82 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (TD) บริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 2	3-247
3.83 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (TD) บริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 3	3-247
3.84 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (TD) บริเวณ Chloride bypass plant	3-248
3.85 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (TD) บริเวณจุดป้อน RDF	3-248
3.86 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (TD) บริเวณ AFR K6	3-248
3.87 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (RD) บริเวณ Chloride bypass plant	3-248
3.88 การตรวจวัดปริมาณฝุ่น (RD) บริเวณจุดป้อน RDF	3-249
3.89 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่พนักงานสัมผัส (RD) บริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 1	3-249
3.90 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่พนักงานสัมผัส (RD) บริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 2	3-249
3.91 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่พนักงานสัมผัส (RD) บริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 3	3-249
3.92 ผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานประกอบการบริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 1	3-256
3.93 ผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานประกอบการบริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 2	3-257
3.94 ผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานประกอบการบริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 3	3-257
3.95 ผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานประกอบการบริเวณที่มีการใช้เชื้อเพลิงทดแทน	3-258
3.96 ผลการตรวจวัดตรวจวัดฝุ่นที่พนักงานสัมผัสบริเวณอาคารบรรจุซีเมนต์ 1-3	3-258
3.97 ผลการตรวจวัดฝุ่นที่พนักงานสัมผัสบริเวณที่มีการใช้เชื้อเพลิงทดแทน	3-259
3.98 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 1	3-260
3.99 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 2	3-260
3.100 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 3	3-260
3.101 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 1-3	3-260
3.102 อาคารปิดคลุมเพื่อป้องกันเสียงออกสู่ภายนอกบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์และติดตั้งวัสดุป้องกัน/ลดระดับเสียงดัง Casing ทุ้มชุด Hammering Equipment	3-267
3.103 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 1	3-269
3.104 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 2	3-270
3.105 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 3	3-271
3.106 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 1	3-272
3.107 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 2	3-273
3.108 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดบริเวณอาคารหม้อบดซีเมนต์ 3	3-274
3.109 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 3	3-275
3.110 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 4	3-275
3.111 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 5	3-275
3.112 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 6	3-276

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.113 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 3	3-280
3.114 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 4	3-280
3.115 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 5	3-281
3.116 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อเผา 6	3-281
3.117 สถิติอุบัติเหตุของโครงการ	3-283
3.118 สถานพยาบาลและเจ้าหน้าที่ประจำสถานพยาบาลและรถฉุกเฉิน	3-286
3.119 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2565	3-288
3.120 ประมวลภาพกิจกรรมการสอบถามความพึงพอใจและความคิดเห็นของประชาชน ในพื้นที่ศึกษา	3-298