

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	5
สารบัญภาพ	8
บทที่ 1 บทนำ	
1. ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
2. รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-3
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ภาพถ่ายการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-45
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ	3-1
3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-9
3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-52
3.5 การบันทึกข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและของเสีย	3-91
3.6 ปริมาณ Petroleum Coke	3-91
3.7 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่น	3-92
3.8 การตรวจวัดระดับเสียง	3-95
3.9 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-117
3.10 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	3-128
3.11 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร	3-145
3.12 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-177
3.13 การตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด	3-186
3.14 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-198
3.15 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-210
บทที่ 4 บทสรุป	
4.1 บทนำ	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารเกี่ยวกับรายละเอียดและความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

- เอกสารแนบที่ 1.1 หนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.2 สำเนาหนังสือส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564
- เอกสารแนบที่ 1.3 สำเนาหนังสือแจ้งปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ดักจับฝุ่น โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานเขาวง
- เอกสารแนบที่ 1.4 รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)
- เอกสารแนบที่ 1.5 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ของบริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.6 หนังสือส่งรายงาน Environmental Compliance Audit บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารประกอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.1 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.2 สำเนาคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง มาตรการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1 (G-WI-KK001) เรื่องการควบคุมการทำงานของหม้อเผา
- เอกสารแนบที่ 2.3 สำเนาคู่มือวิธีการปฏิบัติ เรื่องมาตรการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1 (G-WI-KK001) เรื่องการดำเนินการกรณี Ep. Trip
- เอกสารแนบที่ 2.4 งานซ่อมอิฐหม้อเผา ประจำปี 2565
- เอกสารแนบที่ 2.5 การตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่น (Bag Filter)
- เอกสารแนบที่ 2.6 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2565 และผลตรวจวัดระดับเสียง บริเวณลานถึงกักเก็บสำหรับสูบลำของเสียที่เป็นของเหลว
- เอกสารแนบที่ 2.7 แบบระบุหน้าที่ความรับผิดชอบและความสามารถ
- เอกสารแนบที่ 2.8 บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.9 สำเนาใบนำส่งตัวอย่างและบันทึกคุณภาพของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.10 เอกสารการตรวจสอบรายงานคุณสมบัติของของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- เอกสารแนบที่ 2.11 สำเนาคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่องมาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1 (G-WI-KK001) เรื่องการควบคุมการป้องกันวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) สำเนาเอกสารประกอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.12 บันทึกปริมาณการใช้น้ำของโรงงานเขาวง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.13 สำเนาแผนผังแสดงแนวเส้นทางการระบายน้ำลงสู่บ่อพักน้ำโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.14 Noise Contour Map
- เอกสารแนบที่ 2.15 สำเนาแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งถังขยะโรงงานเขาวง
- เอกสารแนบที่ 2.16 กิจกรรมรณรงค์คัดแยกขยะภายในโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.17 สำเนาขอใช้บริการกำจัดขยะ
- เอกสารแนบที่ 2.18 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บ
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)
- เอกสารแนบที่ 2.19 หนังสือแจ้งผลการพิจารณา การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)
- เอกสารแนบที่ 2.20 ใบแจ้งขออนำกากของเสียเข้ากำจัดในหม้อเผาปูนซีเมนต์
- เอกสารแนบที่ 2.21 ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.22 สำเนาใบรายงานการตรวจสอบการขนส่งกากอุตสาหกรรม
จากภายนอก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.23 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์โรงงานเขาวง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.24 เอกสารการรับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน
- เอกสารแนบที่ 2.25 หนังสือตอบรับการขอเยี่ยมชมและศึกษาดูงานของโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.26 เอกสารรายงานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เผยแพร่ต่อชุมชน
- เอกสารแนบที่ 2.27 ประกาศการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และรายงานการประชุม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 2.28 สำเนาคู่มือวิธีการปฏิบัติ เรื่องการสื่อสาร (PM045)
- เอกสารแนบที่ 2.29 สำเนาใบขออนุมัติจัดฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ประจำปี 2564
- เอกสารแนบที่ 2.30 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการ และแผนงานประจำปี 2565 ของคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
และตัวอย่างรายงานการประชุม
- เอกสารแนบที่ 2.31 คู่มือการคัดเลือกพนักงานและแบบฟอร์มตรวจสอบสุขภาพของพนักงานแรกเข้า
- เอกสารแนบที่ 2.32 แบบรายงานการตรวจสอบความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 2.33 สำเนาคู่มือวิธีการ เรื่องการจัดการเหตุฉุกเฉิน (PM047)
- เอกสารแนบที่ 2.34 แผนและผลการซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน ประจำปี 2564
- เอกสารแนบที่ 2.35 สำเนาเงื่อนไขข้อปฏิบัติในการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและกากของเสีย

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 2 (ต่อ) สำเนาเอกสารประกอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.36 สำเนาคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่องการรับและกำจัดกากอุตสาหกรรมจากภายนอก (PM017)
- เอกสารแนบที่ 2.37 คู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน เรื่อง แผนป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง
- เอกสารแนบที่ 2.38 ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (HOT WORK PERMIT)
- เอกสารแนบที่ 2.39 รายงานการซ่อมแผนฉุกเฉินและอพยพกรณีสารเคมีหกรั่วไหลที่ SF Plant

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 3.2 รายละเอียดการแปลผล
- เอกสารแนบที่ 3.3 ผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2564
- เอกสารแนบที่ 3.4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 การเจ็บป่วยจากการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565
- เอกสารแนบที่ 3.5 การสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index; CSI) ประจำปี 2564
- เอกสารแนบที่ 3.6 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 3.7 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ปริมาณวัตถุดิบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	1-26
1.2 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	1-26
1.3 ปริมาณผลิตภัณฑ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	1-27
2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพ และกำลังการผลิต ปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง (ครั้งที่ 1) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	2-2
3.1 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565	3-2
3.2 รายละเอียดแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	3-6
3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.4 ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม ระหว่างวันที่ 18-25 มีนาคม 2565	3-13
3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 1/2565	3-33
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-46
3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-55
3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา ครั้งที่ 1/2565	3-59
3.9 ผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่องหม้อเผา ประจำปี 2565	3-65
3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น 1 ครั้งที่ 1/2565	3-66
3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น 2 ครั้งที่ 1/2565	3-67
3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบดลิกไนต์ 1 ครั้งที่ 1/2565	3-68
3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบดลิกไนต์ 2 ครั้งที่ 1/2565	3-69
3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้ออบดลิกไนต์ 3 ครั้งที่ 1/2565	3-70
3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการ ตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-74
3.16 ผลการตรวจวัดไดออกซินจากปล่องหม้อเผา ประจำปี 2565 เปรียบเทียบกับผลการ ตรวจวัดประจำปี 2564 ประจำปี 2563 และประจำปี 2562	3-79
3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเย็น หม้ออบซีเมนต์ และหม้ออบดลิกไนต์ ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-80
3.18 สถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับ ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-92
3.19 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง	3-97

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2565	3-99
3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียง 1 ชั่วโมง (06.00-22.00 น.) ขณะมีกิจกรรม ครั้งที่ 1/2565	3-103
3.22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) เวลา 22:00-06:00 น. (เสียงขณะมีกิจกรรม) ครั้งที่ 1/2565	3-104
3.23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) (เสียงขณะไม่มีกิจกรรม) ครั้งที่ 1/2565	3-106
3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เสียงขณะไม่มีกิจกรรม ครั้งที่ 1/2565	3-108
3.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2565	3-109
3.26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-111
3.27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-113
3.28 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-118
3.29 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งครั้งที่ 1/2565	3-119
3.30 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-122
3.31 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	3-133
3.32 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Total Dust) ครั้งที่ 1/2565	3-134
3.33 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Respirable Dust) ครั้งที่ 1/2565	3-135
3.34 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Total Dust) ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-137
3.35 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (Respirable Dust) ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-138
3.36 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร	3-151
3.37 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2565	3-152
3.38 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่พนักงานได้รับ ครั้งที่ 1/2565	3-163
3.39 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร Leq 8 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-167
3.40 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max} ในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-168
3.41 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัส ครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-169
3.42 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-180
3.43 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2565	3-181
3.44 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-183
3.45 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ด	3-186

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.46 ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดครั้งที่ 1/2565	3-187
3.47 ผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำชะปูนเม็ดครั้งที่ 1/2565 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2564 ครั้งที่ 1-2/2563 และครั้งที่ 1-2/2562	3-189
3.48 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2564	3-198
3.49 สรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2561-2564)	3-200
3.50 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน (สารเคมี) ประจำปี 2564	3-203
3.51 ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน (สารเคมี) ย้อนหลัง 3 ปี (ประจำปี 2561-2564)	3-204
3.52 สถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	3-207
3.53 การประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ประจำปี 2564	3-210
3.54 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน Community Satisfaction Index ; CSI	3-211
4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	4-2
4.2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานปูนซีเมนต์เขาวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	4-3

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ที่ตั้งโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี	1-4
1.2 ขอบเขตพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวงและโรงงานปูนซีเมนต์ขาวเขาวง ภายในปูนซีเมนต์เทาเขาวง	1-5
1.3 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	1-6
1.4 ขั้นตอนการผลิตปูนซีเมนต์ และตำแหน่งนำเอาวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสีย ที่เป็นของเหลวทดแทนเชื้อเพลิงและวัตถุดิบเดิมที่โรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	1-8
1.5 กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าจากลมร้อนเหลือทิ้งของโครงการ	1-11
1.6 การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	1-13
1.7 ตำแหน่งอาคารกองเก็บเชื้อเพลิง RDF	1-14
1.8 ขั้นตอนการใช้งานเชื้อเพลิง RDF	1-16
1.9 ที่ตั้งเครื่อง Gasifier และอาคารติดตั้ง Shredder	1-19
1.10 ที่ตั้งของชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่ติดตั้งเพิ่มเติม	1-20
1.11 ผังขั้นตอนการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปผสมกับวัตถุดิบของโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	1-21
1.12 ผังการทำงานของชุดป้อนวัตถุดิบทดแทนที่เป็นของผสมระหว่างของเหลวและของแข็ง (Slurry Waste Feeding Unit)	1-23
1.13 ผังการทำงานของชุดป้อนวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาใช้ทดแทนวัตถุดิบชนิดที่เป็นฝุ่นผง	1-25
1.14 ตำแหน่งที่มีการปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้งานในการผลิต	1-28
1.15 ภาพตัดขวางการขยายความสูง ของหน่วยเตรียมแคลไซน์ (Pre Calcliner)	1-29
1.16 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์เทาเขาวง	1-34
2.1 สายพานลำเลียงระบบปิดบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน	2-45
2.2 เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)	2-45
2.3 เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter)	2-45
2.4 กล้องวงจรปิดเพื่อสังเกตความเข้มข้นของฝุ่นจากปลายปล่องหม้อเผา ภายในห้องควบคุมการผลิต	2-46
2.5 จอแสดงผลการติดตั้งเครื่องตรวจวัดฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา (CEMs) เพื่อการควบคุมปริมาณฝุ่นให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ภายในห้องควบคุมการผลิต	2-46
2.6 Spare Part ของระบบป้อนเชื้อเพลิง	2-46
2.7 IKN Clinker Cooler	2-47
2.8 Spare Part ของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์และถุงกรองฝุ่น	2-47
2.9 เพลาข้อต่อ Screw Conveyor	2-47
2.10 Standby Bucket Elevator	2-47
2.11 การติดตั้ง Kiln inlet gas analyzer	2-48
2.12 หน้าจอที่แสดงการอ่านค่า O ₂ และ NO ₂	2-48
2.13 ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวและระบบบำบัดไอสารอินทรีย์	2-48
2.14 บ่อบำบัดดินโนนขนาด 2,000 ลบ.ม.	2-49
2.15 บ่อน้ำซีเมนต์ขาวขนาด 75,000 ลบ.ม.	2-49
2.16 บ่อน้ำหน้าเหมืองขนาด 80,000 ลบ.ม.	2-49

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.17 บ่อน้ำ Quarry park ขนาด 100,000 ลบ.ม.	2-49
2.18 บ่อน้ำหม้อบดซีเมนต์ขนาด 12,600 ลบ.ม.	2-49
2.19 บ่อน้ำผิวดิน ขนาด 306,200 ลบ.ม. (บ่อซับน้ำบอน)	2-50
2.20 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โรงงาน	2-50
2.21 บ่อเกรอะ-บ่อซึม สำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากสำนักงาน	2-50
2.22 บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร	2-50
2.23 ตะแกรงดักขยะและบ่อดักไขมัน บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-51
2.24 ปิ๊มสูบน้ำบริเวณลานถังเก็บของเสีย	2-51
2.25 หลังกาป้องกันน้ำฝนบริเวณชุดดูดของเสียที่เป็นของเหลว	2-51
2.26 อาคารสำหรับกองเก็บถลุงบรรจุของเสียที่เป็นของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว (MLSW)	2-52
2.27 ป้ายเตือนบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-52
2.28 Stock อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-52
2.29 ถังขยะแยกประเภทและป้ายรณรงค์การคัดแยกขยะภายในโรงงาน	2-53
2.30 อาคารเก็บแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว	2-54
2.31 ถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วบรรจุใส่ถัง 200 ลิตร	2-54
2.32 พื้นที่เก็บหลอดไฟที่ใช้งานแล้ว	2-54
2.33 บริเวณพื้นที่ถังเก็บน้ำมันหล่อลื่นขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด	2-54
2.34 กากของเสียจากการกรองของเสียที่เป็นของเหลว	2-55
2.35 การป้องกันกากของเสียเข้า Riser Pipe	2-55
2.36 ลานจอตกรถคลุมด้วยผ้าใบและรถบรรทุกที่ปิดคลุมด้วยผ้าใบ	2-55
2.37 ป้ายบอกเส้นทาง จำกัดความเร็ว และสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โรงงาน	2-55
2.38 ชุดป้องกันสารเคมีในรถขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	2-56
2.39 ถังดับเพลิงและอุปกรณ์กันเขตประจํารถขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	2-56
2.40 วัสดุดูดซับระงับเหตุหก รั่วไหล ประจํารถขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	2-57
2.41 อุปกรณ์ล้อคล้อรถขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	2-57
2.42 ป้ายแสดงรายละเอียดการขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	2-57
2.43 แบบบันทึกการเดินทางและตรวจสอบรถขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	2-57
2.44 การเข้าเยี่ยมชมโรงงานจากบุคคลภายนอก	2-58
2.45 ระบบระบายอากาศเฉพาะที่	2-58
2.46 ห้องทำงานที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	2-58
2.47 รถดูดฝุ่นประจำโรงงาน	2-59
2.48 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-59
2.49 จุดจ่ายอุปกรณ์ลดเสียงภายในเขตการผลิต	2-60
2.50 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน	2-60
2.51 ฉนวนปิดบังการแผ่รังสีความร้อน	2-60
2.52 สถานพยาบาลประจำโครงการ	2-61

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.53 รถพยาบาลประจำโครงการ	2-61
2.54 ตู้บริการน้ำดื่มภายในโครงการ	2-61
2.55 ห้องน้ำที่ถูกลุกลักษณะภายในโครงการ	2-62
2.56 รถรับส่งพนักงาน	2-62
2.57 จุดปฏิบัติงานป้องกันวัตถุที่ไม่ใช่แล้วเปิดโล่งอากาศถ่ายเทและกันเป็นสัดส่วนชัดเจน	2-62
2.58 สภาพบริเวณถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลวและ Bund Wall รอบถังกักเก็บ	2-63
2.59 ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่และทำให้เกิดประกายไฟบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-63
2.60 ที่พักสูบบุหรี่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-64
2.61 Lay out Area SF Plant KW. บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-64
2.62 Sensor จับความร้อนบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-64
2.63 หัวฉีด และระบบหัวกระจายน้ำ-โฟม บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-64
2.64 ถังเก็บโฟมบริเวณถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-65
2.65 ถังดับเพลิงมือถือภายในบริเวณต่างๆรอบพื้นที่โครงการ	2-65
2.66 ระบบดับเพลิงด้วยโฟมแบบเคลื่อนย้ายได้	2-66
2.67 รถดับเพลิงประจำโครงการ	2-66
2.68 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงบริเวณบ่อพักน้ำซีเมนต์ขาว	2-66
2.69 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงบริเวณโรงผลิตถุงกระดาษ	2-66
2.70 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงบริเวณประปา	2-66
2.71 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงบริเวณบดซีเมนต์ขาว	2-66
2.72 สภาพท่อสูบน้ำของเสีย	2-67
2.73 พนักงานควบคุมดูแลการสูบน้ำของเสีย	2-67
2.74 ถังรอมัลติดขัด บริเวณลานถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	2-67
2.75 การปลูกต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน	2-67
2.76 รถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลที่ปกคลุมด้วยผ้าใบ	2-68
2.77 ระบบป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวล	2-68
2.78 ป้ายห้ามสูบบุหรี่บริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	2-68
2.79 ท่อรับน้ำและสายจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการ	2-69
2.80 สัญญาณเตือนภัยและเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) บริเวณอาคาร CCR	2-69
2.81 จุดชำระล้างในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	2-70
2.82 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆภายในโครงการ	2-71

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.1 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-9
3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านวัง	3-10
3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านหนองป่าพง	3-10
3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านเขาวง	3-10
3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านหน้าพระลาน	3-10
3.6 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณบ้านวัง	3-17
3.7 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณบ้านหนองป่าพง	3-22
3.8 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณโรงเรียนบ้านเขาวง	3-27
3.9 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณบ้านหน้าพระลาน	3-32
3.10 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ	3-48
3.11 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด PM-10 ในบรรยากาศ	3-49
3.12 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด SO ₂ ในบรรยากาศ	3-50
3.13 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด NO ₂ ในบรรยากาศ	3-51
3.14 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-52
3.15 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเผา	3-53
3.16 การตรวจวัด NO _x as NO ₂ จากปล่องหม้อเผา	3-53
3.17 การตรวจวัด SO ₂ จากปล่องหม้อเผา	3-53
3.18 การตรวจวัดไดออกซินจากปล่องหม้อเผา	3-53
3.19 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้ออบดลิกไนต์ 1	3-53
3.20 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้ออบดลิกไนต์ 2	3-53
3.21 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้ออบดลิกไนต์ 3	3-54
3.22 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเย็น 1	3-54
3.23 การตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเย็น 2	3-54
3.24 การตรวจวัด HCl และ HF จากปล่องหม้อเผา	3-54
3.25 การตรวจวัด TOC จากปล่องหม้อเผา	3-54
3.26 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเผา	3-81
3.27 กราฟผลการตรวจวัด SO ₂ จากปล่องหม้อเผา	3-81
3.28 กราฟผลการตรวจวัด NO _x as NO ₂ จากปล่องหม้อเผา	3-82
3.29 กราฟผลการตรวจวัด HCl จากปล่องหม้อเผา	3-82
3.30 กราฟผลการตรวจวัด HF จากปล่องหม้อเผา	3-83
3.31 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Mercury จากปล่องหม้อเผา	3-83
3.32 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Cadmium และ Lead จากปล่องหม้อเผา	3-84
3.33 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Cadmium+Lead จากปล่องหม้อเผา	3-84
3.34 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Antimony และ Arsenic จากปล่องหม้อเผา	3-85
3.35 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Beryllium และ Chromium (Total) จากปล่องหม้อเผา	3-85
3.36 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Cobalt และ Copper จากปล่องหม้อเผา	3-86

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.37 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Manganese และ Nickel จากปล่องหม้อเผา	3-86
3.38 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Vanadium, Zinc และ Thallium จากปล่องหม้อเผา	3-87
3.39 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total)+ Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium จากปล่องหม้อเผา	3-87
3.40 กราฟผลการตรวจวัด TOC จากปล่องหม้อเผา	3-88
3.41 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อเย็น	3-88
3.42 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อบัดชีเมนต์	3-89
3.43 กราฟผลการตรวจวัด TSP จากปล่องหม้อบัดลิกไนต์	3-89
3.44 กราฟผลการตรวจวัด Dioxin จากปล่องหม้อเผา	3-90
3.45 กราฟแสดงสถิติการหยุดการทำงานของ EP	3-94
3.46 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง	3-95
3.47 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้	3-96
3.48 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	3-96
3.49 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	3-96
3.50 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองป่าพง	3-96
3.51 การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	3-96
3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)	3-114
3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	3-115
3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{90}	3-116
3.55 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ Cooling Tower	3-117
3.56 การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ Regenerate resin ที่ระบายลงสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งรวม	3-117
3.57 กราฟผลการตรวจวัดค่า pH ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-124
3.58 กราฟผลการตรวจวัดค่า SS ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-124
3.59 กราฟผลการตรวจวัดค่า TDS ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-125
3.60 กราฟผลการตรวจวัดค่า Phosphate ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-125
3.61 กราฟผลการตรวจวัดค่า Residual Chlorine ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-126
3.62 กราฟผลการตรวจวัดค่า Temperature ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-126
3.63 กราฟผลการตรวจวัด Electrical Conductivity ของคุณภาพน้ำทิ้ง	3-127
3.64 แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	3-128
3.65 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณสำนักงานเหมืองหิน	3-129
3.66 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณโรงซ่อมรถบนเขา (ลานมะเกลือ)	3-129
3.67 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณทิศตะวันออกของกองหิน KW1	3-129
3.68 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานระหว่าง Clay/Shale Crusher	3-129
3.69 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณยั้ง Mixed Mat ป้อมยามเหมือง	3-129
3.70 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณ Cooler และ Kiln	3-129

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.71 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณ Riser pipe ชั้นที่ 1	3-130
3.72 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณกอง Coal	3-130
3.73 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณระหว่าง RM1 และ RM2	3-130
3.74 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อบดวัตถุดิบ 1	3-130
3.75 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณหม้อบดวัตถุดิบ 2	3-130
3.76 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบดปูนซีเมนต์ บริเวณ Cement Mill 1	3-130
3.77 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบดปูนซีเมนต์ บริเวณ Cement Mill 2	3-131
3.78 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบดปูนซีเมนต์ บริเวณ Cement Mill 3	3-131
3.79 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณ Packer 1-5	3-131
3.80 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานบริเวณ Packer 6-10	3-131
3.81 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงานห้องเตรียมตัวอย่าง CCR	3-131
3.82 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำ Crusher ร.ข.ว.	3-132
3.83 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำ Raw Mill	3-132
3.84 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำหม้อเผา	3-132
3.85 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำ หน้า Main Burner	3-132
3.86 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำ Cement Mill	3-132
3.87 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำ Packer 1-5	3-132
3.88 การตรวจวัดฝุ่นที่ติดตัวพนักงาน พนักงานประจำ Packer 6-10	3-133
3.89 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน	3-139
3.90 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน	3-139
3.91 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน	3-140
3.92 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน	3-140
3.93 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน	3-141
3.94 กราฟผลการตรวจวัด Total Dust ในสถานที่ทำงาน	3-141
3.95 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน	3-142
3.96 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน	3-142
3.97 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน	3-143
3.98 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน	3-143
3.99 กราฟผลการตรวจวัด Respirable Dust ในสถานที่ทำงาน	3-144
3.100 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักร	3-145
3.101 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณห้อง Compressor	3-146
3.102 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Cement Mill 1	3-146
3.103 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Cement Mill 2	3-146
3.104 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Cement Mill 3	3-146
3.105 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณบรรจุซีเมนต์ Packer 1-5	3-146
3.106 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณบรรจุซีเมนต์ Packer 6-10	3-146

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.107 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพัฒลมหม้อเผาข้าง 920 B3M	3-147
3.108 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพัฒลมหม้อเผาข้าง 920 B11M	3-147
3.109 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพัฒลมหม้อเผาข้าง 920 B12M	3-147
3.110 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณพัฒลมหม้อเผาข้าง 920 B16M	3-147
3.111 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณปั๊มสุบถ่ายของเสียที่เป็นของเหลว	3-147
3.112 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำหม้อบดซีเมนต์	3-147
3.113 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำห้องควบคุมฯ	3-148
3.114 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำบริเวณ Hydrocone	3-148
3.115 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำห้องควบคุมเครื่องย่อย	3-148
3.116 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำเตรียมวัตถุดิบ	3-148
3.117 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำขับรถเจาะ	3-148
3.118 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำขับรถตัก	3-148
3.119 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำเครื่องมัดถุงกระดาษ	3-149
3.120 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำบรรจุซีเมนต์สถานีจ่าย 1	3-149
3.121 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำบรรจุซีเมนต์สถานีจ่าย 2	3-149
3.122 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำขับรถ Folk Lift	3-149
3.123 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำห้องเตรียมตัวอย่าง (ไต้สายพาน)	3-149
3.124 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำ Lignite Mill 1-3	3-149
3.125 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำห้องย่นรับตัว	3-150
3.126 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำหม้อเผา	3-150
3.127 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำ Riser pipe ชั้นที่ 1	3-150
3.128 การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสประจำบริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste	3-150
3.129 การลดเสียงจากแหล่งกำเนิด	3-165
3.130 ป้ายเตือน “ระวังอาคารนี้มีเสียงดังมากกว่า 90 dB(A)”	3-166
3.131 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 hrs.	3-170
3.132 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 hrs.	3-171
3.133 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 8 hrs.	3-172
3.134 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด L_{max}	3-172
3.135 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด L_{max}	3-173
3.136 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด L_{max}	3-174
3.137 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสบริเวณเขตผลิตปูนซีเมนต์	3-175
3.138 กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสบริเวณเขตผลิตปูนซีเมนต์	3-176
3.139 แผนที่จุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-177
3.140 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler	3-178
3.141 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณ Riser Pipe ชั้น 1	3-178

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.142 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณที่คนทำงานตรงจุด Feed Waste ขึ้น Waste Lift	3-178
3.143 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณลูกกลิ้งแท่น 1	3-178
3.144 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณลูกกลิ้งแท่น 2	3-178
3.145 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณลูกกลิ้งแท่น 3	3-178
3.146 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณหน้า Main Burner	3-179
3.147 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920B11M	3-179
3.148 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920B12M	3-179
3.149 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920B16M	3-179
3.150 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณข้างพัดลม 920B3M	3-179
3.151 ห้องควบคุมบริเวณหม้อเผา	3-182
3.152 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-184
3.153 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-184
3.154 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-185
3.155 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-185
3.156 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic, Chromium และ Lead ในน้ำชะปูนเม็ด	3-192
3.157 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium ในน้ำชะปูนเม็ด	3-192
3.158 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury ในน้ำชะปูนเม็ด	3-193
3.159 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Copper ในน้ำชะปูนเม็ด	3-193
3.160 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Nickel ในน้ำชะปูนเม็ด	3-194
3.161 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zinc ในน้ำชะปูนเม็ด	3-194
3.162 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Vanadium ในน้ำชะปูนเม็ด	3-195
3.163 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Thallium ในน้ำชะปูนเม็ด	3-195
3.164 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Antimony และ Manganese ในน้ำชะปูนเม็ด	3-196
3.165 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Beryllium ในน้ำชะปูนเม็ด	3-196
3.166 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cobalt ในน้ำชะปูนเม็ด	3-197
3.167 กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564	3-202
3.168 กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพ (สารเคมี) ประจำปี 2564	3-205
3.169 กราฟแสดงสถิติอุบัติเหตุ	3-207
3.170 ป้ายแสดงสถิติปลอดภัย	3-208
3.171 กราฟสถิติการเจ็บป่วยจากการทำงานของพนักงานและคู่ธุรกิจ	3-208
3.172 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายผ่านชมรมกีฬาต่างๆ	3-209
3.176 การตรวจร่างกายของพนักงานภายในโครงการ	3-209
3.177 การสำรวจทัศนคติของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	3-211
3.178 ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index ; CSI)	3-212