

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	I
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	XIV
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-3
1.3 รายละเอียดของโครงการ	1-3
1.3.1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.2 กระบวนการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์	1-5
1.3.3 วัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์	1-8
1.3.4 เชื้อเพลิง	1-9
1.3.5 ผลิตภัณฑ์	1-10
1.3.6 กระบวนการเผาทำลายของเสียโดยวิธีการเผาไหม้ในเตาเผาปูนซีเมนต์	1-10
1.3.7 การจัดเก็บของเสียที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นวัตถุดิบทดแทน และเชื้อเพลิงทดแทน	1-16
1.3.8 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-20
1.3.9 มลพิษและการควบคุม	1-25
1.3.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-30
บทที่ 2 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	2-1
บทที่ 3 รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 คุณภาพอากาศ	3-24
3.1.1 การบันทึกการหยุดทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่น	3-24
3.1.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-26
3.1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย	3-134
3.2 ระดับเสียง	3-171
3.2.1 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-171
3.2.2 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour)	3-194

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 คุณภาพน้ำ	3-194
3.3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน	3-194
3.3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	3-200
3.3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำชะจากซีเมนต์	3-228
3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบอุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-232
3.3.5 สรุปการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-244
3.4 เศรษฐกิจ-สังคม	3-262
3.5 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-287
3.5.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและการตรวจสอบทางกายภาพ	3-287
3.5.2 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-287
3.5.3 เสียงในพื้นที่ทำงาน	3-306
3.5.4 ความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-328
3.5.5 แสงสว่าง	3-338
3.5.6 อุบัติเหตุ และอัคคีภัย	3-349
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	เอกสารจากหน่วยงานราชการเพื่อประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก-1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่ ทส 1010.3/14059
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	เอกสารข้อมูลกำลังการผลิตระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-2	เอกสารควบคุมและแสดงปริมาณของเสียที่ของโรงงานที่ 2 และ 3
ภาคผนวก ข-3	คุณลักษณะของของเสียที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน หรือเชื้อเพลิงทดแทน
ภาคผนวก ข-4	เอกสารแสดงองค์ประกอบของซิลเฟอร์ เถ้า และค่าความร้อน
ภาคผนวก ข-5	บันทึกการตรวจสอบการทำงานระบบถุงกรอง
ภาคผนวก ข-6	แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร ประจำปี 2567
ภาคผนวก ข-7	บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร และอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบ Electrostatic precipitator (EP) และ Bag House (BH)
ภาคผนวก ข-8	ขั้นตอนการควบคุมการทำงานของ EP
ภาคผนวก ข-9	เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ดักฝุ่น
ภาคผนวก ข-10	บันทึกการควบคุมการทำงานของระบบสเปรย์น้ำ
ภาคผนวก ข-11	ระบบตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจสอบอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (EP)
ภาคผนวก ข-12	แบบบันทึกการหยุดทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่น
ภาคผนวก ข-13	บันทึกการตรวจเช็คเครื่องจักรประจำวัน
ภาคผนวก ข-14	บันทึกการตรวจสอบถังดักไขมัน
ภาคผนวก ข-15	ประกาศคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรน้ำกิจการสระบุรี
ภาคผนวก ข-16	รายงานการแจ้ง และการแก้ไขปรับปรุงซ่อมแซมจุดรั่วไหลของระบบท่อน้ำบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ข-17	แผนและผลการสอบเทียบมิเตอร์น้ำ
ภาคผนวก ข-18	ปริมาณการใช้น้ำของโครงการย้อนหลัง 3 ปี
ภาคผนวก ข-19	รายงานการใช้น้ำบาดาลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-20	บันทึกการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำแบบ Septic Tank และระบบเติมอากาศ

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ข-21	แผนผังแสดงการหมุนเวียนน้ำใช้ในระบบ
ภาคผนวก ข-22	แผนผังแสดงคุณลักษณะของถังบำบัดน้ำสำเร็จรูป
ภาคผนวก ข-23	แผนการสุบสิ่งปฏิกูล
ภาคผนวก ข-24	ตัวอย่างบันทึกผลการตรวจวัดค่า pH และ Conduct ระบบอัตโนมัติ
ภาคผนวก ข-25	รายงานผลการทำความสะอาด และขุดลอกรางระบายน้ำ
ภาคผนวก ข-26	แผนผังแสดงแนวรางระบายน้ำฝน
ภาคผนวก ข-27	ผลการศึกษาศักยภาพของบ่อบาดาล
ภาคผนวก ข-28	เอกสารแสดงการจัดการ (Waste Manifest)
ภาคผนวก ข-29	รายงานการจัดการขยะมูลฝอยภายในโรงงาน
ภาคผนวก ข-30	เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการธนาคารขยะ
ภาคผนวก ข-31	กฎระเบียบความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ
ภาคผนวก ข-32	สื่อประชาสัมพันธ์ และรณรงค์เรื่องความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ
ภาคผนวก ข-33	เอกสารการฝึกอบรมเรื่องการขับขี่ปลอดภัย
ภาคผนวก ข-34	บันทึกการตรวจสอบสภาพยานพาหนะ
ภาคผนวก ข-35	แผนผังการกำหนดเส้นทางสำหรับขนส่งของเสีย
ภาคผนวก ข-36	เอกสารแสดงจำนวนร้อยละของพนักงานในพื้นที่
ภาคผนวก ข-37	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-38	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ บริหารกองทุนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม และบันทึกการประชุม
ภาคผนวก ข-39	เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-40	งานการประชาสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-41	เอกสารสรุปบอร์ดประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ชุมชน
ภาคผนวก ข-42	วารสารเผยแพร่การดำเนินโครงการสำหรับแจกชุมชน
ภาคผนวก ข-43	เอกสารเกี่ยวกับการสื่อสาร การมีส่วนร่วม การให้คำปรึกษา และการจัดการข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ภายในและภายนอกองค์กร (P-MS-06)
ภาคผนวก ข-44	รายงานข้อร้องเรียนจากชุมชน
ภาคผนวก ข-45	ผลการตรวจวัด แสง เสียง ความร้อน (รสส.) ประจำปี พ.ศ. 2567 และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน สถานประกอบการ
ภาคผนวก ข-46	แผนและผลการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-47	บันทึกการตรวจสอบความปลอดภัย (SOT)
ภาคผนวก ข-48	คู่มือการบ่งชี้ และค้นหาแหล่งอันตราย (Hazard Report)

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ข-49	เอกสารการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
ภาคผนวก ข-50	ขั้นตอนการปฏิบัติงานโครงการอนุรักษ์การไถ่คืน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานฉบับ ล่าสุด พ.ศ. 2559
ภาคผนวก ข-51	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานส่วนบุคคล
ภาคผนวก ข-52	การบังคับใช้บทลงโทษ กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-53	ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก ข-54	การให้บริการของสถานพยาบาลและกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ
ภาคผนวก ข-55	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยกิจการสระบุรี
ภาคผนวก ข-56	รายงานผลการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-57	แผนการป้องกัน ระวังอัคคีภัยประจำโครงการ
ภาคผนวก ข-58	บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก ข-59	ตัวอย่างแผนผังระบบสัญญาณเตือนภัย สัญญาณเตือนไฟไหม้และอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก ข-60	ประกาศแต่งตั้งทีมบริหารภาวะฉุกเฉิน (EMT)
ภาคผนวก ข-61	มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข-62	ใบรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข-63	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรการการนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วมาใช้ทดแทนวัสดุดิบ และเชื้อเพลิงในการผลิต ปูนซีเมนต์
ภาคผนวก ข-64	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยรอบพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ค-2	คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการ
ภาคผนวก ค-3	ระดับเสียงในบรรยากาศ
ภาคผนวก ค-4	คุณภาพน้ำฝน
ภาคผนวก ค-5	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค-6	คุณภาพน้ำใต้ดิน
ภาคผนวก ค-7	คุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ค-8	การตรวจวัดเส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour)
ภาคผนวก ง	ใบรับรองเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	ลำดับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)	1-2
1-2	ปริมาณการใช้วัตถุดิบหลักและเชื้อเพลิงในการผลิตปูนเม็ดของโครงการ (ต้นต่อปี)	1-9
1-3	ขั้นตอนการตรวจรับ/ประกันคุณภาพของเสียโดยบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล	1-12
1-4	ตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือของเสียที่โครงการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน	1-15
1-5	คุณลักษณะของเสียที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน เชื้อเพลิงทดแทน เผาทำลาย หรือใช้ประโยชน์ที่เป็นของแข็ง (Solids Waste) และที่เป็นของกึ่งแข็งกึ่งเหลว (Mixed Liquid / Solid Waste)	1-15
1-6	ตารางคุณลักษณะของเสียที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน เชื้อเพลิงทดแทน เผาทำลายหรือใช้ประโยชน์ที่เป็นของเหลว (Liquid Waste)	1-16
1-7	การขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ เชื้อเพลิง และของเสียของโครงการ	1-24
1-8	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2567	1-41
2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	2-2
3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระยะดำเนินการ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2567	3-2
3-2	วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-19
3-3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเทคนิควิธีการติดตามตรวจสอบ	3-22
3-4	บันทึกสถิติการหยุดการทำงานของอุปกรณ์เก็บฝุ่น (EP) ของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-25
3-5	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านชัยบอน (วัดชัยบอน)	3-29
3-6	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านชัยบอน (วัดชัยบอน)	3-29

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-7	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับบอน (วัดซับบอน)	3-30
3-8	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านซับบอน (วัดซับบอน)	3-31
3-9	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านซับบอน (วัดซับบอน)	3-32
3-10	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-34
3-11	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-34
3-12	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-35
3-13	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-36
3-14	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-37
3-15	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์	3-39
3-16	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์	3-39
3-17	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์	3-40
3-18	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์	3-41
3-19	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์	3-42
3-20	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดป่าไผ่	3-44
3-21	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดป่าไผ่	3-44
3-22	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดป่าไผ่	3-45
3-23	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดป่าไผ่	3-46
3-24	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดป่าไผ่	3-47
3-25	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง)	3-49
3-26	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง)	3-49
3-27	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง)	3-50
3-28	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณวัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง)	3-51

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-29	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ของลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดวาสุการาม (วัดหนองผักนึ่ง)	3-52
3-30	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดทับทิม	3-54
3-31	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดทับทิม	3-54
3-32	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดทับทิม	3-55
3-33	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณวัดทับทิม	3-56
3-34	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ของลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดทับทิม	3-57
3-35	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม	3-59
3-36	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม	3-59
3-37	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม	3-60
3-38	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม	3-61
3-39	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ของลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม	3-62
3-40	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี)	3-64
3-41	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี)	3-64
3-42	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี)	3-65
3-43	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี)	3-66
3-44	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ของลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี)	3-67
3-45	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-69
3-46	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-69
3-47	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-70
3-48	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-71
3-49	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการเคลื่อนที่ของลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-72
3-50	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหินลับ	3-74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-51	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหินลับ	3-74
3-52	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดหินลับ	3-75
3-53	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณวัดหินลับ	3-76
3-54	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดหินลับ	3-77
3-55	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดซบประดู่	3-79
3-56	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดซบประดู่	3-79
3-57	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดซบประดู่	3-80
3-58	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณวัดซบประดู่	3-81
3-59	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดซบประดู่	3-82
3-60	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดท่าเสา	3-84
3-61	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดท่าเสา	3-84
3-62	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณวัดท่าเสา	3-85
3-63	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณวัดท่าเสา	3-86
3-64	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณวัดท่าเสา	3-87
3-65	ตารางสรุปเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-89
3-66	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-122
3-67	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไว้นิลคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-122
3-68	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ 1,2 ไดคลอโรอีเทน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-123
3-69	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไตรคลอโรเอทิลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-123
3-70	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไดคลอโรมีเทน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-124
3-71	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ 1,2-ไดคลอโรโพรเพน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-124
3-72	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเตตระคลอโรเอทิลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-125
3-73	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณคลอโรฟอร์ม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-125
3-74	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณ 1,3-บิวทาไดอิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-126
3-75	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณบ้านอำนวยจิตต์	3-127

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-76	ตารางสรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ ของโครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของ โรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะ วัตต์) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-129
3-77	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และโลหะหนักจากปล่องหม้อเผา 3 (Main stack K3)	3-137
3-78	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อเย็น 3 (Clinker Cooler K3)	3-138
3-79	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดถ่านหิน K3M1 (Coal mill K3M1)	3-139
3-80	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดถ่านหิน K3M2 (Coal mill K3M2)	3-140
3-81	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z5+Z6 (Cement mill Z5+Z6)	3-141
3-82	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z7 (Cement mill Z7)	3-142
3-83	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงาน 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-143
3-84	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) จากปล่องระบายของโรงงาน 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-144
3-85	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และโลหะหนักจากปล่องหม้อเผา K5 (Main Stack K5)	3-150
3-86	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และโลหะหนักจากปล่องหม้อเผา K6 (Main Stack K6)	3-151
3-87	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อเย็น 5 (Clinker Cooler K5)	3-154
3-88	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อเย็น 6 (Clinker Cooler K6)	3-155
3-89	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดถ่านหิน K5M1 (Coal mill K5M1)	3-156
3-90	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดถ่านหิน K5M2 (Coal mill K5M2)	3-157
3-91	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดถ่านหิน K6M1 (Coal mill K6M1)	3-158
3-92	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดถ่านหิน K6M2 (Coal mill K6M2)	3-159
3-93	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ (Cement mill Z8)	3-160
3-94	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z9 (Cement Z9)	3-161
3-95	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z10 (Cement mill Z10)	3-162
3-96	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z11 (Cement mill Z11)	3-163
3-97	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Z12 (Cement mill Z12)	3-164
3-98	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Pre Grinding Z8	3-165
3-99	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อบดซีเมนต์ Pre Grinding Z9	3-166

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-100	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงาน 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-167
3-101	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) จากปล่องระบายของโรงงาน 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-168
3-102	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านชัยบอน	3-174
3-103	สรุปผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน บริเวณบ้านชัยบอน	3-175
3-104	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-177
3-105	สรุปผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-178
3-106	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-180
3-107	สรุปผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-181
3-108	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน	3-183
3-109	สรุปผลการคำนวณระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน	3-184
3-110	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-185
3-111	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-197
3-112	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-202
3-113	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-203
3-114	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/น้ำปราศจากแร่ธาตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-207
3-115	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/ น้ำปราศจากแร่ธาตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-208
3-116	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงอาหารของโรงงาน 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-212
3-117	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานของโรงงาน 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-212
3-118	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารซ่อมบำรุงของโรงงาน 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-214
3-119	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารควบคุมกลางของโรงงาน 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-215
3-120	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารควบคุมกลางของโรงงาน 3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-217

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-121	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารซ่อมบำรุงของโรงงาน 3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-218
3-122	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-219
3-123	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำชะจากซีเมนต์ บริเวณโรงงาน 2	3-229
3-124	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำชะจากซีเมนต์ บริเวณโรงงาน 3	3-230
3-125	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านผาเสด็จ (W1)	3-233
3-126	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านซับบอน (วัดซับบอน) (W2)	3-235
3-127	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านสะพานสี่ (W3)	3-237
3-128	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านหินลับ (W4)	3-239
3-129	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านถ้ำสะพานหิน (W5)	3-241
3-130	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บ่อสังเกตการณ์ของโครงการ	3-243
3-131	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-245
3-132	จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ	3-267
3-133	ตารางสรุประดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น จำแนกตามประเด็นการประเมิน 6 ด้าน	3-281
3-134	ตารางสรุปร้อยละมิติด้านความพึงพอใจของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน	3-282
3-135	ตารางสรุประดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น จำแนกตามประเด็นการประเมิน 6 ด้าน	3-284
3-136	ตารางสรุปร้อยละมิติด้านความพึงพอใจของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน	3-285
3-137	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน โรงงาน 2	3-292
3-138	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน โรงงาน 3	3-301
3-139	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานโรงงาน 2	3-313
3-140	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงาน Packing Plant 2	3-314
3-141	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) โรงงาน 2	3-315
3-142	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) Packing Plant 2	3-316
3-143	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงาน โรงงาน 3	3-324
3-144	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงาน Packing plant 3	3-325
3-145	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) โรงงาน 3	3-326
3-146	ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) Packing Plant 3	3-327

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-147	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ของโรงงาน 2	3-332
3-148	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ของโรงผลิตและบรรจุถุง (โรงงาน 2)	3-333
3-149	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ของโรงงาน 3	3-337
3-150	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน (Heat Stress) ของโรงผลิตและบรรจุถุง (โรงงาน 3)	3-337
3-151	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 2	3-342
3-152	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ณ พื้นที่ทั่วไปของโรงงาน 2	3-343
3-153	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 3	3-347
3-154	ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ณ พื้นที่ทั่วไปของโรงงาน 3	3-348
3-155	สรุปสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-349
3-156	สรุปสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-350
3-157	สรุปสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-350

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (การเพิ่มกำลังการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงาน 2 และเพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงงาน 1 ขนาด 9.9 เมกะวัตต์ และโรงงาน 2 ขนาด 12 เมกะวัตต์)	1-4
1-2	ผังกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์และแสดงจุดป้อนของเสีย	1-5
1-3	ผังกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์อย่างง่าย (Simplify Diagram)	1-6
1-4	ภาพรวมการรับกากของเสีย การตรวจสอบ และการปรับปรุงคุณภาพของเสียก่อนนำไปใช้ในโครงการ	1-11
1-5	แผนผังการรับกากของเสียอย่างง่าย	1-12
1-6	ผังแสดงจุดเติมของเสียเข้าสู่หม้อเผาปูนซีเมนต์	1-14
1-7	พื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ	1-17
1-8	ผังแสดงอุปกรณ์และจุดเก็บของเสียโรงงาน 2	1-18
1-9	ผังแสดงอุปกรณ์และจุดเก็บของเสียโรงงาน 3	1-19
1-10	แผนผังการจัดการน้ำของโครงการ	1-23
1-11	แผนการปฏิบัติการระงับเหตุอัคคีภัย	1-31
2-1	อาคารรับวัตถุดิบ ม่านยางและการสเปรย์น้ำบริเวณจุดขนถ่ายวัตถุดิบ โรงงาน 2 และ 3	2-122
2-2	เครื่องดักฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator ของโรงงาน 2 และ 3	2-123
2-3	เครื่องดักฝุ่นแบบ Bag filter	2-124
2-4	ระบบถูกรองบริเวณคัดแยกวัตถุดิบของโรงงาน 2	2-125
2-5	การปิดคลุมบริเวณสายพานลำเลียงวัตถุดิบของโรงงาน 2	2-125
2-6	อุปกรณ์อะไหล่สำหรับ Bag Filter และ EP	2-125
2-7	ห้องควบคุมกลาง (CCR)	2-126
2-8	โปรแกรมควบคุมการจ่ายพลังงานแบบอัตโนมัติ ระบบ PIACS -DC System	2-126
2-9	Spray Nozzle รอบ Cooling Tower	2-126
2-10	ระบบ CEMS ของโรงงาน 2 และ 3	2-127
2-11	อาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่มีเสียงดังโรงงาน 2 และ 3	2-127
2-12	ห้องพักพนักงานในพื้นที่กระบวนการผลิตโรงงาน 2 และ 3	2-128
2-13	การตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ	2-129
2-14	อาคาร Cooling Tower	2-129
2-15	ระบบการนำน้ำจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่	2-129
2-16	กิจกรรมการนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ รดพรมถนน	2-130
2-17	ถังดักไขมัน	2-130
2-18	ระบบเติมอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนในบ่อพักน้ำก่อนนำไปใช้	2-131

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-19	บ่อเก็บกักเพื่อนำน้ำมาใช้หมุนเวียน	2-131
2-20	การประกาศประชาสัมพันธ์ หรือการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดภายในโรงงาน 2 และ 3	2-132
2-21	การติดตั้งวัสดุที่ช่วยในการประหยัดน้ำ	2-133
2-22	การสอบเทียบมิเตอร์น้ำ	2-133
2-23	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Onsite treatment และระบบเติมอากาศจากห้องน้ำสุขา	2-134
2-24	วางระบายน้ำทิ้งในพื้นที่โรงงาน 2 และ 3	2-134
2-25	บ่อดักไขมันภายในพื้นที่โครงการ	2-135
2-26	เครื่องมือตรวจวัดค่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	2-135
2-27	การทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำ	2-136
2-28	ตะแกรงดักขยะ	2-136
2-29	จุดรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ภายในโรงงาน 1 และโรงงาน 3	2-137
2-30	จุดรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ภายในโรงงาน 2	2-137
2-31	วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน	2-137
2-32	พื้นที่เก็บน้ำมันใช้แล้ว	2-138
2-33	พื้นที่จัดเก็บสารละลายใช้แล้วและแบตเตอรี่เก่าใช้แล้ว	2-138
2-34	พื้นที่จัดเก็บเศษกระดาษจากการบรรจุปูนซีเมนต์	2-138
2-35	พื้นที่จัดเก็บถุงกรองฝุ่น	2-138
2-36	พื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตรายจากกระบวนการผลิต	2-138
2-37	เตาเผาปูนซีเมนต์ โรงงาน 2 และ 3	2-139
2-38	ถังขยะแยกตามประเภทภายในพื้นที่โครงการ	2-139
2-39	กิจกรรมธนาคารขยะ (Green Heart Bank)	2-140
2-40	การตรวจสอบการขับขี้นยานพาหนะที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	2-141
2-41	การอบรมหลักสูตรการขับขี้นยานพาหนะให้ปลอดภัย	2-141
2-42	ป้ายสื่อสารรณรงค์ขับขี่ปลอดภัย	2-142
2-43	ป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณเตือนภายในโครงการ	2-142
2-44	เส้นทางสำหรับขนส่งของเสีย	2-143
2-45	ป้ายจำกัดอัตราความเร็วของยานพาหนะ	2-143
2-46	กิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกับชุมชน	2-144
2-47	การเข้าพบปะผู้นำชุมชน/ชุมชน เพื่อรับฟังความคิดเห็น	2-152
2-48	ช่องทางการสื่อสาร	2-153

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-49	กล่องรับข้อเสนอแนะในชุมชน	2-154
2-50	การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-154
2-51	การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน	2-155
2-52	ป้ายเตือนในพื้นที่ปฏิบัติงานที่อาจมีความเสี่ยงหรืออาจก่อให้เกิดอันตราย	2-156
2-53	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยง	2-157
2-54	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดัง	2-158
2-55	จุดติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงดัง	2-158
2-56	กิจกรรม Safety Talk	2-159
2-57	ป้ายเตือนความปลอดภัยอื่นๆ	2-159
2-58	พนักงานสวมใส่น้ำกากป้องกันฝุ่นอนินทรีย์	2-160
2-59	กิจกรรมการตรวจสุขภาพและกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	2-161
2-60	สถานพยาบาลภายในโครงการ	2-162
2-61	ระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	2-162
2-62	ระบบสัญญาณเตือนภัยไฟไหม้และอุปกรณ์ดับเพลิง	2-166
2-63	การซ่อมแผนฉุกเฉิน	2-167
2-64	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	2-168
2-65	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน	2-168
2-66	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-169
2-67	กิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในโรงงาน	2-170
2-68	การดูแลบำรุงรักษาต้นไม้	2-170
2-69	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด	2-171
2-70	รถบรรทุกใช้ผ้าใบปิดคลุมเมื่อขนส่ง Solid Waste	2-171
2-71	การประชุมคณะทำงาน AFR Working Team	2-171
2-72	ระบบบำบัดกลิ่น/ไอบริเวณถังเก็บและบริเวณที่จัดรถบรรทุกสำหรับขนถ่าย Liquid waste	2-172
2-73	การเปลี่ยนถ่าย Activated Carbon	2-173
2-74	หลังคาปิดคลุมของระบบสายพาล้ำเลี้ยง Solid waste	2-173
2-75	ระบบล้างล้อรถบรรทุก	2-173
2-76	วัสดุดูดซับ liquid waste	2-174
2-77	ป้ายแสดงรายละเอียดการขนส่งของเสียอันตราย	2-174

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-78	อุปกรณ์ GPS ในรถบรรทุก	2-174
2-79	ห้อง Control Room Logistic	2-175
2-80	ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งของเสีย	2-175
2-81	ป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุรั่วไหล	2-175
2-82	พนักงานสวมหน้ากากกันสารละลายอินทรีย์	2-176
2-83	ป้ายเตือนอันตราย และป้ายเตือนให้พนักงานสวมหน้ากากกันสารละลายอินทรีย์ในบริเวณที่กำหนด	2-176
3-1	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ	3-27
3-2	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านซับบอน (วัดซับบอน)	3-28
3-3	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง	3-33
3-4	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์	3-38
3-5	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนป่าไผ่	3-43
3-6	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง)	3-48
3-7	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดทับกวาง	3-53
3-8	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง	3-58
3-9	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี)	3-63
3-10	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-68
3-11	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดหินลับ	3-73
3-12	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดซับประดู่	3-78
3-13	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดท่าเสา	3-83
3-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านซับบอน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-95
3-15	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลทับกวาง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-97
3-16	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-99
3-17	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนป่าไผ่ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-101
3-18	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดวาลุการาม (วัดหนองผักนึ่ง) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-103
3-19	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดทับกวาง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-105

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-20	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทักกวง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-107
3-21	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สระบุรี) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-109
3-22	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-111
3-23	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดหินลับ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-113
3-24	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดชัยประดิษฐ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-115
3-25	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าเสา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-117
3-26	การตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ บริเวณบ้านอานวยจิตต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567	3-121
3-27	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) บริเวณบ้านอานวยจิตต์ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-131
3-28	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โรงงาน 2	3-136
3-29	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โรงงาน 3	3-147
3-30	กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโรงงาน 2 และโรงงาน 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-169
3-31	กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนักที่ระบายจากปล่องระบาย ของโรงงาน 2 และโรงงาน 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-170
3-32	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ	3-172
3-33	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านชัยบอน (วัดชัยบอน)	3-173
3-34	การติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโรงเรียนอนุบาลทักกวง	3-176
3-35	การติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-179
3-36	การติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน	3-182
3-37	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านชัยบอน (วัดชัยบอน) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-186
3-38	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนอนุบาลทักกวง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-188

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-39	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านผาเสด็จ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-190
3-40	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วด้านหน้าโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-192
3-41	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณวัดทับกวาง	3-195
3-42	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านสะพานสี่	3-195
3-43	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านซับบอน	3-196
3-44	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-196
3-45	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-197
3-46	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ	3-201
3-47	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบหล่อเย็นของโรงงาน 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-205
3-48	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/น้ำปราศจากแร่ธาตุ โรงงาน 3	3-206
3-49	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอ่อน/ น้ำปราศจากแร่ธาตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-211
3-50	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการอุปโภค บริโภค โรงงาน 2	3-213
3-51	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากการอุปโภค บริโภค โรงงาน 3	3-216
3-52	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้งจากการอุปโภค บริโภคของโรงงาน 1, 2 และ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-226
3-53	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการฯ ในระยะดำเนินการ	3-231
3-54	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านผาเสด็จ	3-232
3-55	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านซับบอน (วัดซับบอน)	3-234
3-56	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านสะพานสี่	3-236
3-57	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านหินลับ	3-238
3-58	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านถ้ำสะพานหิน	3-240
3-59	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์ของโครงการ	3-242
3-60	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-257
3-61	พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ	3-263
3-62	การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน และผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น	3-272
3-63	การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงาน และสถานประกอบการ	3-273
3-64	กราฟแสดงร้อยละมิติด้านความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และรวมเฉลี่ยทุกประเด็น	3-281
3-65	กราฟแสดงร้อยละมิติด้านความพึงพอใจของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน และรวมเฉลี่ยทุก ประเด็น	3-283

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-66	กราฟแสดงร้อยละมิติด้านความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และรวมเฉลี่ยทุกประเด็น	3-284
3-67	กราฟแสดงร้อยละมิติด้านความพึงพอใจของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน และรวมเฉลี่ยทุก ประเด็น	3-286
3-68	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการโรงงาน 2	3-290
3-69	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) ของโรงงาน 2	3-293
3-70	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ของโรงงาน 2	3-295
3-71	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการโรงงาน 3	3-299
3-72	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) ของโรงงาน 3	3-302
3-73	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ของโรงงาน 3	3-304
3-74	การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) โรงงาน 2	3-307
3-75	การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ของโรงผลิตและบรรจุถุง โรงงาน 2	3-308
3-76	การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) โรงงาน 2	3-309
3-77	การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) ของโรงผลิตและบรรจุถุง โรงงาน 2	3-312
3-78	การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) โรงงาน 3	3-317
3-79	การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) ของโรงผลิตและบรรจุถุง โรงงาน 3	3-318
3-80	การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) โรงงาน 3	3-319
3-81	การตรวจวัดตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ทำงาน (L_{max}) โรงผลิตและบรรจุถุง โรงงาน 3	3-322
3-82	จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อน (Heat Stress) ในพื้นที่ทำงาน โรงงาน 2	3-329
3-83	จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อน (Heat Stress) โรงผลิตและบรรจุถุง (โรงงาน 2)	3-331
3-84	จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อน (Heat Stress) ในพื้นที่ทำงาน โรงงาน 3	3-334
3-85	จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อน (Heat Stress) โรงผลิตและบรรจุถุง (โรงงาน 3)	3-336
3-86	จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 2	3-339
3-87	จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงผลิตถุง (Packing) โรงงาน 2	3-341
3-88	จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงงาน 3	3-344
3-89	จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโรงผลิตถุง (Packing) โรงงาน 3	3-346