



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

บริษัท มากอตโต จำกัด

เลขที่ 9 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยพลวก อำเภอเสนาห์
จังหวัดสระบุรี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์

บริษัท มากอโตโต จำกัด

(ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จัดทำโดย

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์**

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2568

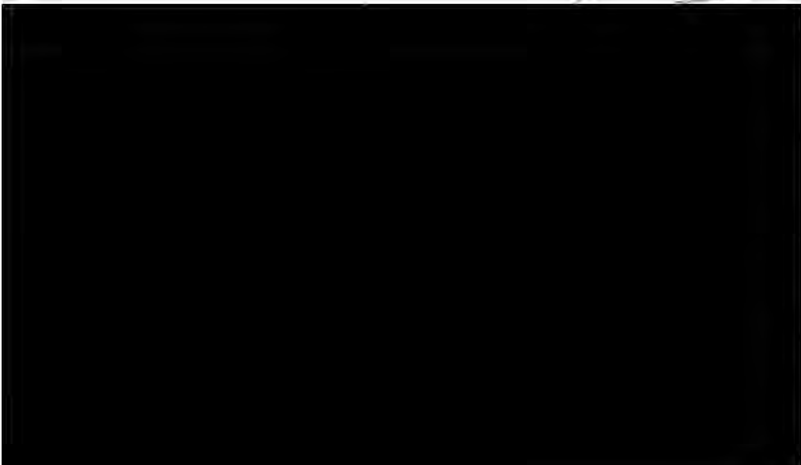
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษาด้าน
สิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยปลาก อำเภอสหัส
จังหวัดสระบุรี ของบริษัท มากอโต จำกัด ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
		ผู้จัดการอาวุโส
		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม ตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



Laboratory Group
(land) Co., Ltd.


ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์

1. ชื่อโครงการ.....โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์.....
2. สถานที่ตั้ง.....บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก อำเภอสายใต้ จังหวัดสระบุรี.....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ.....บริษัท มวกอโต้ จำกัด.....
4. สถานที่ติดต่อ.....เลขที่ 9 หมู่ที่ 5 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก อำเภอสายใต้ จังหวัดสระบุรี.....
โทรศัพท์.....036-379-015.....โทรสาร.....-.....
Email.....Panisa.Siriburom@magotteaux.com.....
5. จัดทำโดย.....บริษัท เอแอลเอส แลนอวาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ.....
วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/4440.....
วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9378.....
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ.....วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567.....
8. รายละเอียดโครงการ.....แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ.....

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-2
1.2.1 ที่ตั้งโครงการ	1-2
1.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-5
1.2.3 ผลิตภัณฑ์ และวัตถุดิบ	1-7
1.2.4 กำลังการผลิต	1-7
1.3 ระบบสาธารณูปโภค และเสริมการผลิต	1-9
1.3.1 เชื้อเพลิง	1-9
1.3.2 การใช้ไฟฟ้า	1-10
1.3.3 การใช้น้ำ	1-11
1.3.4 มลพิษและการควบคุม	1-11
1.3.5 คนงานและพนักงาน	1-13
1.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-15
1.5 งานมวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องทุกข์	1-17
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม	3-14
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-17
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-19
3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-19
3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-36
3.4.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-57

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-73
3.4.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-90
3.4.6 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-99
3.4.7 กากของเสีย	3-110
3.4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-111
3.4.9 เศรษฐกิจสังคม	3-141
3.4.10 การสาธารณสุข	3-141
3.4.11 ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	3-142
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือการพิจารณารายงานฯ โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต จำกัด
ภาคผนวก ก-1	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด
ภาคผนวก ก-3	สำเนาหนังสือรับแจ้งการโอนสิทธิการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับ ใบอนุญาต
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	คู่มือการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
ภาคผนวก ข-2	เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการ
ภาคผนวก ข-3	เอกสารและแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program)
ภาคผนวก ข-4	ใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม
ภาคผนวก ข-5	เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และอุปกรณ์
ภาคผนวก ข-6	การจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour)
ภาคผนวก ข-7	เอกสารบันทึกการทำความสะอาดบ่อดักไขมัน
ภาคผนวก ข-8	เอกสารการตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป/เครื่องเติมอากาศ
ภาคผนวก ข-9	ใบอนุญาตการใช้น้ำบาดาล
ภาคผนวก ข-10	เอกสารขออนุญาตระบายน้ำฝนส่วนเกินออกนอกโรงงานในช่วงฤดูฝน ต่อเทศบาลตำบลหัวปลวก
ภาคผนวก ข-11	เอกสารการขุดลอกคลองระบายน้ำ
ภาคผนวก ข-12	เอกสารการประเมินการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และเอกสารแสดงเส้นทางการเดินรถ และพื้นที่จอดรถ
ภาคผนวก ข-13	เอกสารการอบรม และแนวทางปฏิบัติด้านจราจรสำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว
ภาคผนวก ข-14	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ออกนอกบริเวณโรงงาน
ภาคผนวก ข-15	ใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Manifest)
ภาคผนวก ข-16	บันทึกปริมาณกากของเสีย
ภาคผนวก ข-17	นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-18	ระบบมาตรฐานฯ ที่โรงงานได้รับ
ภาคผนวก ข-19	เอกสารการแต่งตั้งและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมของโรงงาน
ภาคผนวก ข-20	คู่มือด้านความปลอดภัย และเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-21	สรุปรายงานการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข-22	เอกสารการตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
ภาคผนวก ข-23	เอกสารการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-24	แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-25	หนังสือแจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
ภาคผนวก ข-26	การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน และอพยพหนีไฟ
ภาคผนวก ข-27	ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานใหม่ และผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
ภาคผนวก ข-28	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข-29	คำชี้แจงกระทรวงแรงงาน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
ภาคผนวก ข-30	แผนงาน และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-31	เอกสารแต่งตั้งคณะชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ
ภาคผนวก ข-32	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
ภาคผนวก ข-33	แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ
ภาคผนวก ข-34	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
ภาคผนวก ข-35	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน
ภาคผนวก ข-36	ข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ข-37	รายงานการทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์
ภาคผนวก ข-38	เอกสารการตรวจรับรองระบบไฟฟ้า
ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ภาคผนวก ค-2	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ภาคผนวก ค-3	ระดับเสียงโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค-4	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค-5	คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ค-6	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
ภาคผนวก ค-7	คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ค-8	ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
ภาคผนวก ค-9	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
ภาคผนวก ค-10	ระดับความร้อนในบริเวณการทำงาน
ภาคผนวก ค-11	ความเข้มของแสงสว่าง
ภาคผนวก ง	เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนท้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.2-1 กำลังการผลิตแยกตามผลิตภัณฑ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	1-9
ตารางที่ 1.3-1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	1-10
ตารางที่ 1.3-2 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	1-10
ตารางที่ 1.3-3 แหล่งที่มาของน้ำทิ้ง/น้ำเสียจากโครงการ	1-13
ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-2
ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ โรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-7
ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-38
ตารางที่ 3.1-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอดโต จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567	3-2
ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-14
ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-22
ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	3-28
ตารางที่ 3.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-32
ตารางที่ 3.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-39
ตารางที่ 3.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-48
ตารางที่ 3.4-6 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ ระหว่างวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-60
ตารางที่ 3.4-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชน ระหว่างวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	3-63
ตารางที่ 3.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-66
ตารางที่ 3.4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-71
ตารางที่ 3.4-12 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อน้ำทิ้ง	3-73
ตารางที่ 3.4-13 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	3-74
ตารางที่ 3.4-14 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน	3-75
ตารางที่ 3.4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-82
ตารางที่ 3.4-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-85
ตารางที่ 3.4-18 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-90
ตารางที่ 3.4-19 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-93
ตารางที่ 3.4-20 สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-102
ตารางที่ 3.4-21 สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-106
ตารางที่ 3.4-22 สรุปผลการวิเคราะห์ชนิดสัตว์น้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-108
ตารางที่ 3.4-23 สรุปผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-109
ตารางที่ 3.4-21 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-113
ตารางที่ 3.4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-115
ตารางที่ 3.4-23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน	3-121
ตารางที่ 3.4-24 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-122
ตารางที่ 3.4-25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	3-129
ตารางที่ 3.4-26 ผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน	3-132
ตารางที่ 3.4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-133
ตารางที่ 3.4-29 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน	3-138
ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	4-2

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-3
รูปที่ 1.2-2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	1-4
รูปที่ 1.2-3 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	1-6
รูปที่ 1.2-4 คุณภาพการผลิต	1-8
รูปที่ 1.3-1 สมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ	1-14
รูปที่ 1.5-1 ขั้นตอนการรับเรื่องและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน	1-18
รูปที่ 3.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-21
รูปที่ 3.4-2 แสดงทิศทางและความเร็วลมในผังลม (Wind Rose) ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	3-31
รูปที่ 3.4-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-33
รูปที่ 3.4-4 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านแพะ (A2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-34
รูปที่ 3.4-5 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดหนองถ่านเหนือ (A3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-35
รูปที่ 3.4-6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-37
รูปที่ 3.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายบริเวณเตาหลอม (BH-1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-50
รูปที่ 3.4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณหน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-51
รูปที่ 3.4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณการรื้อชิ้นงาน และระบายความร้อน (BH-4) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-51
รูปที่ 3.4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณหน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-52
รูปที่ 3.4-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณเตาอบซุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-53
รูปที่ 3.4-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณเตาอบซุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-54
รูปที่ 3.4-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณเตาอบ 1 (HT6) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-55
รูปที่ 3.4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณเตาอบ 2 (HT7) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-56

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3.4-15 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโรงงาน	3-59
รูปที่ 3.4-16 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชน	3-64
รูปที่ 3.4-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน N1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-67
รูปที่ 3.4-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-68
รูปที่ 3.4-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน N3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-69
รูปที่ 3.4-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-70
รูปที่ 3.4-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-72
รูปที่ 3.4-22 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-76
รูปที่ 3.4-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อหมุนน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-79
รูปที่ 3.4-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-83
รูปที่ 3.4-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-88
รูปที่ 3.4-26 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-91
รูปที่ 3.4-27 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-95
รูปที่ 3.4-28 กราฟเปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-110
รูปที่ 3.4-29 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-117
รูปที่ 3.4-30 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-124
รูปที่ 3.4-32 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-134
รูปที่ 3.4-32 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน	3-137

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2-1 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร	2-45
ภาพที่ 2-2 พัฒนาระบายอากาศ	2-45
ภาพที่ 2-3 ถุงกรอง (Bag House)	2-45
ภาพที่ 2-4 Venturi Wet Scrubber	2-45
ภาพที่ 2-5 ระบบดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)	2-45
ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง	2-45
ภาพที่ 2-7 ระบบไฟฟ้าสำรอง	2-45
ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ	2-45
ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper	2-46
ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE	2-46
ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE	2-46
ภาพที่ 2-12 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว	2-47
ภาพที่ 2-13 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-47
ภาพที่ 2-14 ถังดักไขมัน	2-47
ภาพที่ 2-15 บ่อพักน้ำทิ้ง	2-48
ภาพที่ 2-16 ท่อหล่อเย็น	2-48
ภาพที่ 2-17 เครื่องเติมอากาศ	2-48
ภาพที่ 2-18 คูรับน้ำฝน	2-48
ภาพที่ 2-19 บ่อหน่วงน้ำ	2-48
ภาพที่ 2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว	2-48
ภาพที่ 2-21 พื้นที่จอดรถ	2-48
ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก	2-48
ภาพที่ 2-23 อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย	2-49
ภาพที่ 2-24 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ	2-50
ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะ	2-50
ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน	2-50
ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม	2-50
ภาพที่ 2-28 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-51
ภาพที่ 2-29 บริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	2-52

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA	2-52
ภาพที่ 2-31 วัสดุสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก	2-53
ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม	2-53
ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล	2-53
ภาพที่ 3.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	3-38
ภาพที่ 3.4-2 แสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-101
ภาพที่ 3.4-3 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	3-112
ภาพที่ 3.4-4 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน	3-120
ภาพที่ 3.4-4 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	3-126
ภาพที่ 3.4-5 แสดงการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน	3-131
ภาพที่ 3.4-7 แสดงการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน	3-136

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท มากอตโต จำกัด เป็นผู้ประกอบกิจการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (Grinding Ball) ที่มีประสบการณ์และความชำนาญมากกว่า 20 ปี และยังเป็นโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์เพียงรายเดียวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ประเทศเบลเยียม สำหรับการดำเนินงานในประเทศไทย บริษัท มากอตโต จำกัด ได้เริ่มทำการผลิตลูกบดซีเมนต์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ในพื้นที่ตำบลบัวลอย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จากการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม การผลิตปูนซีเมนต์และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ทั้งในและต่างประเทศ ส่งผลทำให้มีความต้องการใช้ลูกบดซีเมนต์ เพิ่มสูงขึ้น บริษัท มากอตโต จำกัด ซึ่งมีความพร้อมและประสบการณ์ในการผลิตมาแล้ว จึงได้วางแผนก่อสร้างโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์แห่งใหม่ ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ 5 ตำบลหัวปลวก อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี โดยมีกำลังการผลิต 60,000 ตัน/ปี หรือประมาณ 185 ตัน/วัน โดยมีวัตถุดิบหลักในการผลิต คือ เศษเหล็กหมุนเวียนจากภายในประเทศ และผลิตภัณฑ์ลูกบดซีเมนต์ที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และอุตสาหกรรมเหมืองแร่ หรืออุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศในสัดส่วนร้อยละ 5 : 95 ตามลำดับ ซึ่งโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ต่อมาโครงการได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.) มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9378 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- 1) เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ดังนี้
 - ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนหลังคา บริเวณอาคารพื้นที่ส่วนผลิต มีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,172 ตารางเมตร โดยปัจจุบันดำเนินการติดตั้ง และเปิดใช้งานเรียบร้อยแล้ว ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 440.32 กิโลวัตต์
 - ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ บริเวณบ่อหน่วงน้ำ 1 ขนาดพื้นที่ประมาณ 3,250 ตารางเมตร กำลังการผลิตติดตั้ง 583.20 กิโลวัตต์ และติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน บริเวณพื้นที่ว่างของการใช้ประโยชน์โครงการ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 776.24 กิโลวัตต์
 - ปรับปรุงตำแหน่งอาคาร รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ของโครงการ ให้สอดคล้องกับการดำเนินการของโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงระบบสาธารณูปโภค และหน่วยเสริมการผลิต ระบบน้ำใช้ ระบบไฟฟ้า ภายหลังการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้แก่โครงการ

- 3) เปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- 4) เปลี่ยนแปลงรหัสชื่อปล่องให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน โดยตำแหน่งการใช้งานปล่องไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- 5) ทบทวนการใช้สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการให้สอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานฯ ซึ่งพื้นที่สีเขียวจะนับรวมเฉพาะไม้ยืนต้นเท่านั้น ทำให้พื้นที่สีเขียวลดลงเป็น 4.84 ไร่ (7,747 ตารางเมตร) จากเดิมมีขนาดพื้นที่สีเขียวประมาณ 20.68 ไร่ (33,082) ได้นับรวมพื้นที่ที่มีการปลูกหญ้าคลุมดิน ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ประดับ

ทั้งนี้ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ได้กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน

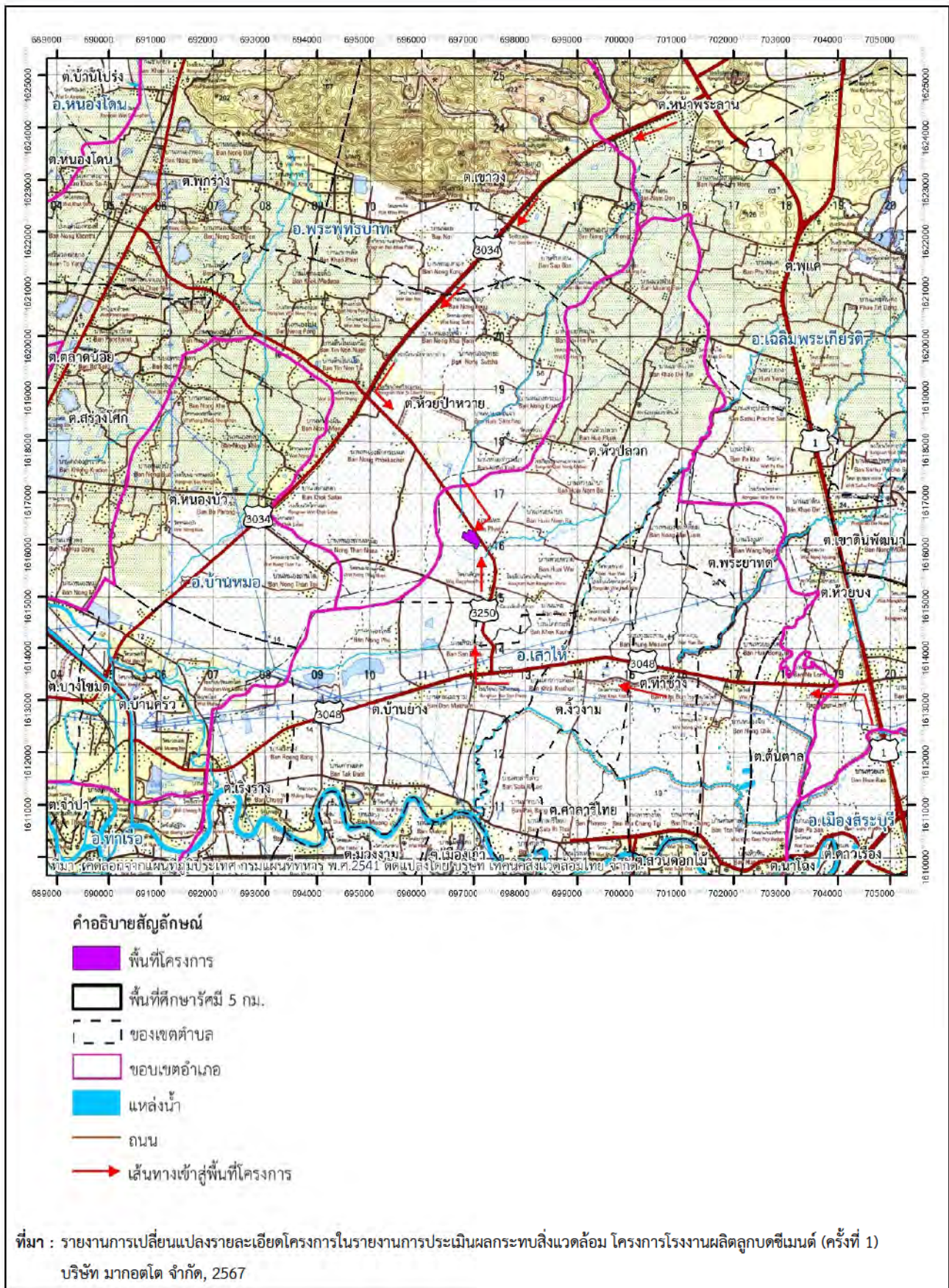
เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ บริษัท มากอตโต จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานฉบับนี้ซึ่งเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

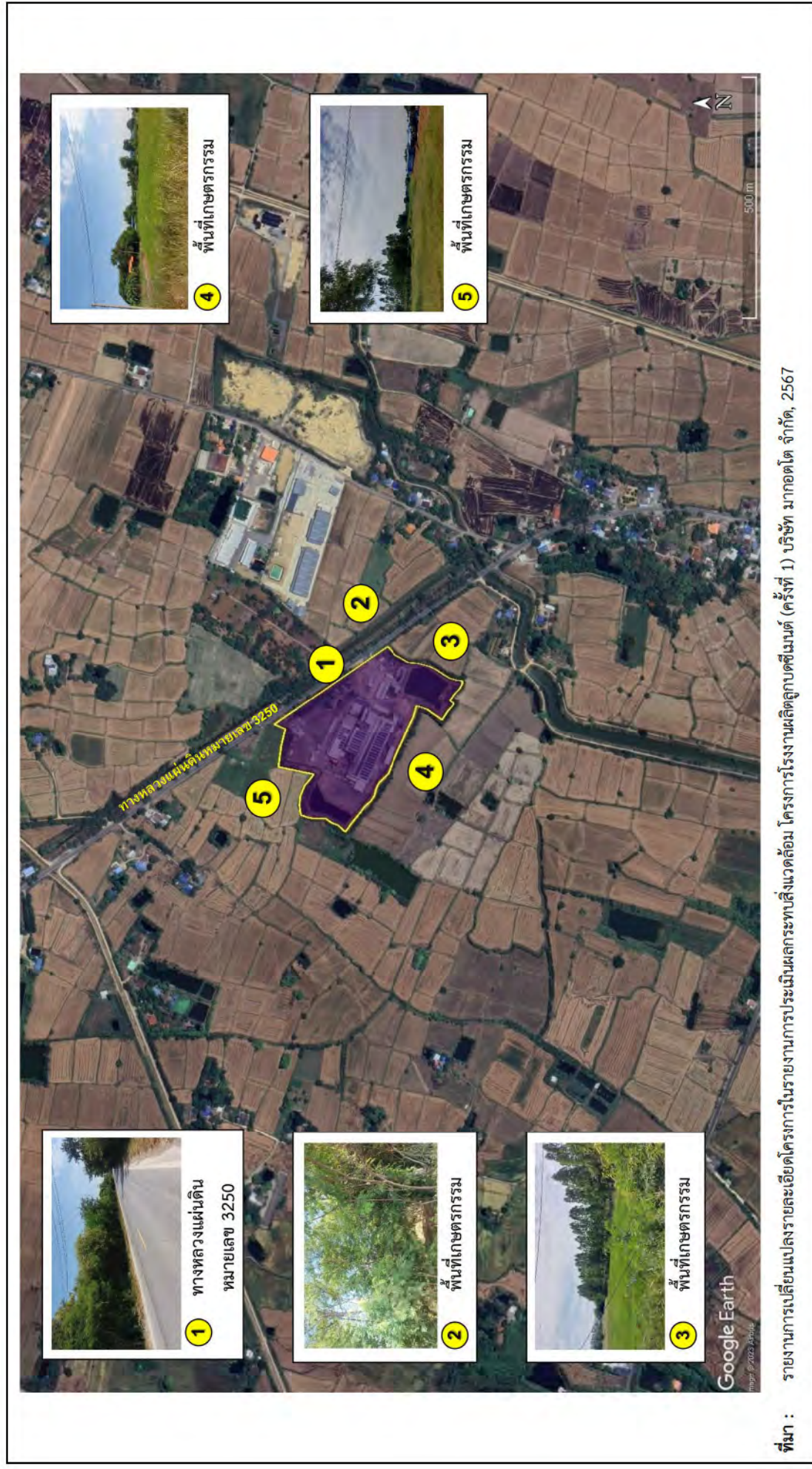
1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท มากอตโต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ที่ 5 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสกลนคร ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.2-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการในตำบลหัวปลวก แสดงดังรูปที่ 1.2-2 ดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	พื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว) ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแพะ
ทิศใต้	จรด	พื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว) ในพื้นที่หมู่ 4 บ้านแพะ
ทิศตะวันตก	จรด	พื้นที่เกษตรกรรม (ปลูกข้าว) ในพื้นที่หมู่ 5 บ้านแพะ
ทิศตะวันออก	จรด	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3250 (บ้านยาง-ตึนโนน) ถัดไปเป็นคลองชลประทาน โครงการส่งน้ำแก่งคอย-บ้านหม้อ และพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่หมู่ที่ 9 บ้านห้วยใหญ่



รูปที่ 1.2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



1.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนสำนักงาน ส่วนผลิต ส่วนสนับสนุน ถนน พื้นที่สีเขียว เป็นหลักแสดงดังรูปที่ 1.2-3 และภาคผนวก ข-32 แสดงรายละเอียดดังนี้

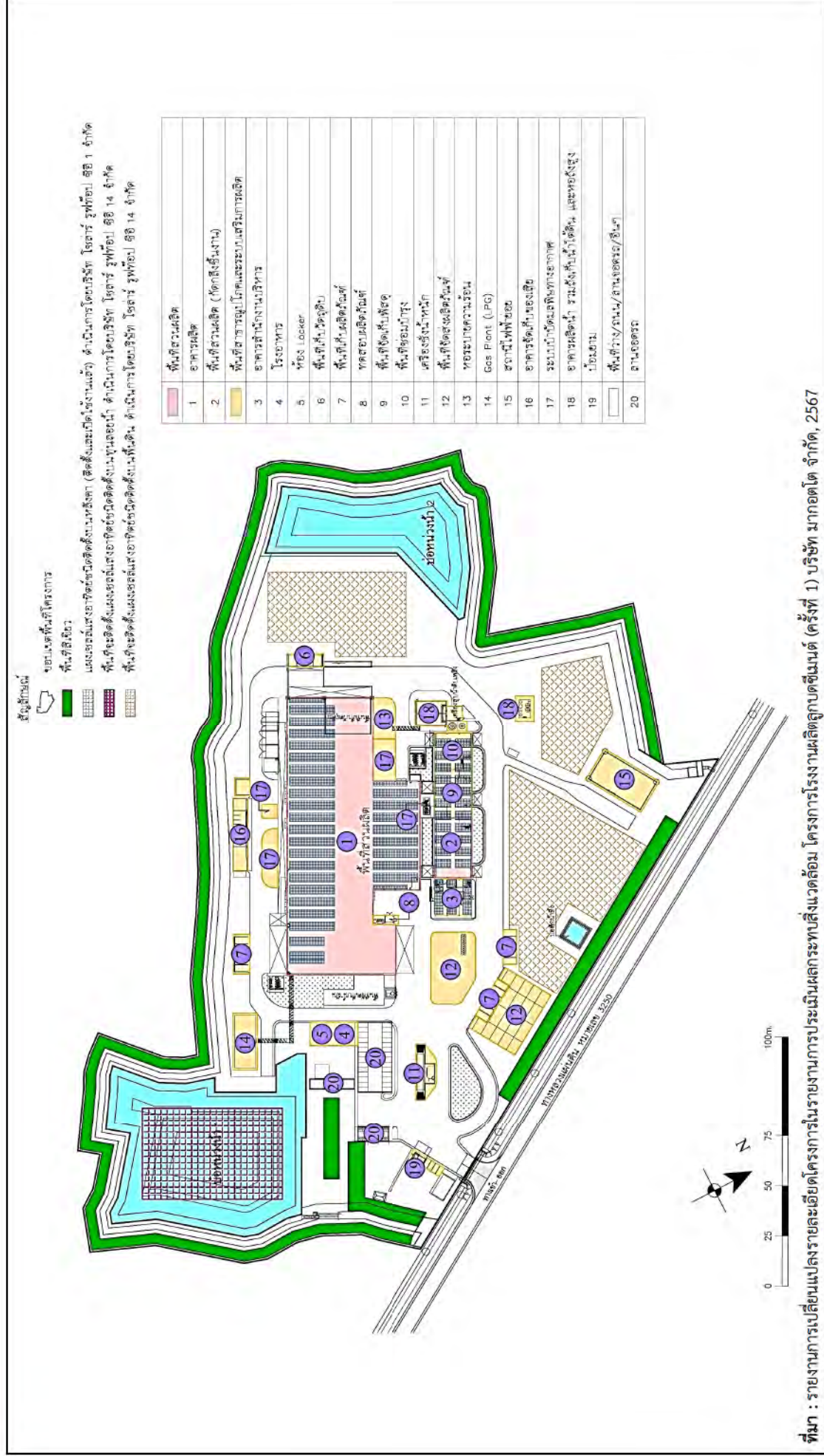
1) พื้นที่ส่วนผลิต ประกอบด้วยอาคารผลิตและพื้นที่ส่วนผลิต (กักตุนชิ้นงาน) มีลักษณะอาคารชั้นเดียวยกสูง เป็นอาคารผลิตที่มีหลังคาปกคลุมซึ่งภายในอาคารจะติดตั้งอุปกรณ์/เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตลูกบดซีเมนต์ มีขนาดพื้นที่รวม 10,117 ตารางเมตร

2) พื้นที่สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต ประกอบด้วย อาคารสำนักงานบริหาร โรงอาหาร พื้นที่เก็บวัตถุดิบ พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์ อาคารจัดเก็บของเสีย สถานีไฟฟ้าย่อย Gas Plant (LPG) อาคารผลิตน้ำ บ่อพักน้ำทิ้ง ฯลฯ มีขนาดพื้นที่รวม 17,540 ตารางเมตร และพื้นที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน มีพื้นที่ 8,863 ตารางเมตร

3) ถนน ลานจอดรถ และคูระบายน้ำ รวมถึงพื้นที่ว่าง จัดสรรไว้เพื่อการสัญจรภายในโครงการและมีการเว้นพื้นที่ว่างระหว่างอาคารผลิตหรือพื้นที่สาธารณูปโภคในแง่ของความปลอดภัยภายในโครงการ มีพื้นที่รวม 40,468 ตารางเมตร

4) พื้นที่สีเขียว จัดสรรไว้สำหรับปลูกไม้ยืนต้น โดยพื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่ (Buffer Zone) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน มีขนาดพื้นที่รวม 7,747 ตารางเมตร (ร้อยละ 10.06) ของพื้นที่โครงการ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการกีดกันตามตรงสองผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ บริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



1.2.3 ผลិតภัณฑ์ และวัตถุดิบ

1) ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ คือ ลูกบดซีเมนต์ มีลักษณะเป็นเหล็กทรงกลมตัน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 1.5-10 เซนติเมตร มีการใช้ประโยชน์เพื่อการบดลดขนาดผลิตภัณฑ์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือการบดลดขนาดแร่ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ให้มีขนาดตามต้องการ การดำเนินกิจกรรมการผลิตของโครงการ มีความสามารถในการผลิตลูกบดซีเมนต์สูงสุด 60,000 ตัน/ปี หรือประมาณ 185 ตัน/วัน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีอัตราการกำลังการผลิตเฉลี่ย 3,902.47 ตัน/เดือน

2) วัตถุดิบ

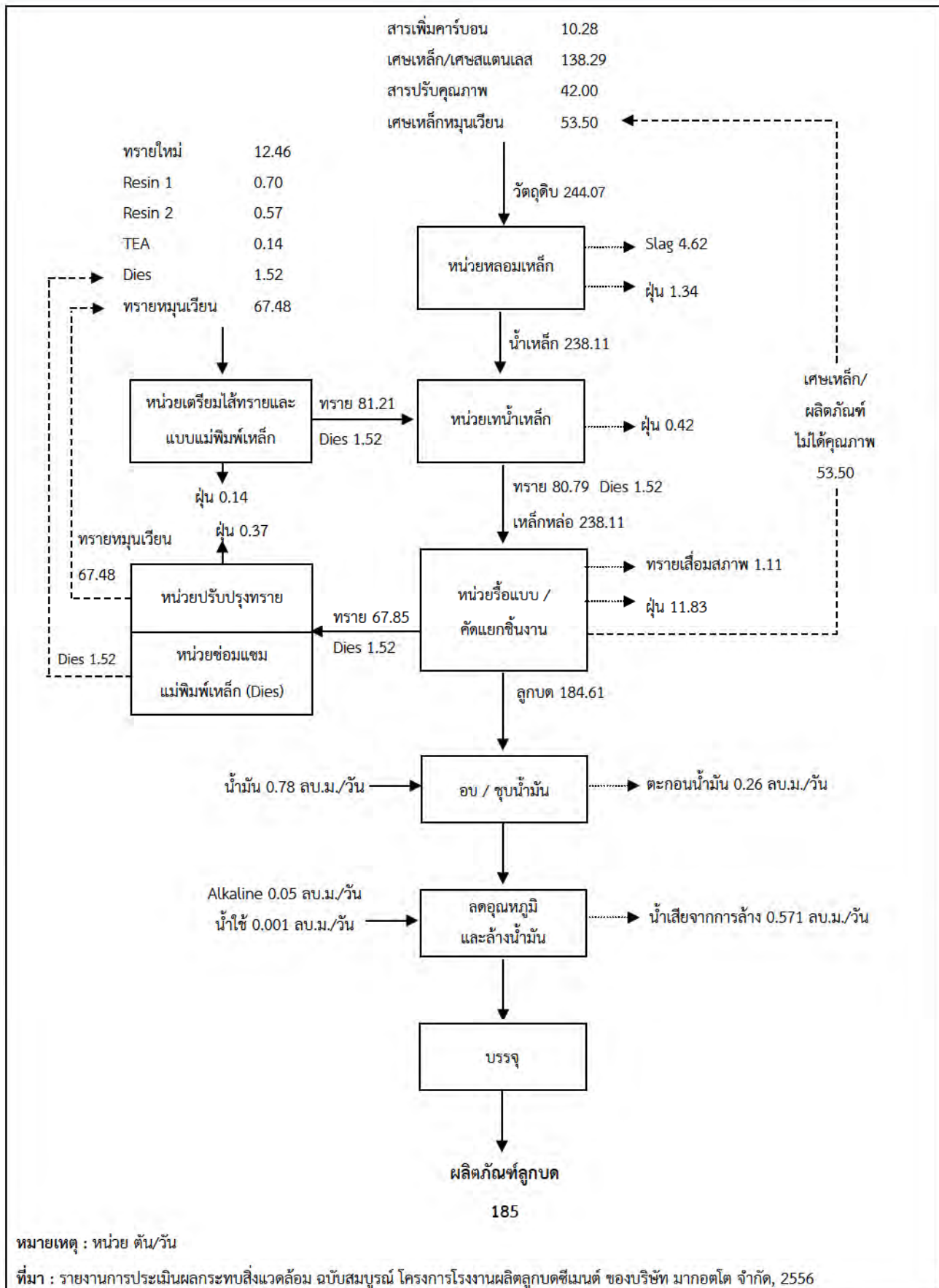
(1) วัตถุดิบที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตลูกบดซีเมนต์ ได้แก่ เศษเหล็กทั้งจากการหมุนเวียนภายในประเทศ หรือภายในโรงงานเอง สำหรับสารปรับปรุงคุณภาพ ได้แก่ สแตนเลส เฟอร์โรโครเมียม เฟอร์โรซิลิกอน เฟอร์โรแมงกานีส และสารเพิ่มคาร์บอน มีแหล่งที่มาจากภายในประเทศ ทำการขนส่งโดยรถบรรทุก จากบริษัทผู้จำหน่าย

(2) วัตถุดิบที่ใช้ในขั้นตอนการทำแบบแม่พิมพ์เหล็ก ได้แก่ แบบแม่พิมพ์เหล็ก ทราาย และสารเคมีที่ช่วยในการยึดติดของทราาย ได้แก่ เรซิน และ TEA (Triethyl amine) โดยมีแหล่งที่มาจากทั้งภายในและต่างประเทศ ทำการขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ จากบริษัทผู้จำหน่าย

(3) สารเคมีที่ใช้ในการอบชุบน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันอบชุบ มีแหล่งที่มาจากภายในประเทศทำการขนส่งในภาชนะบรรจุขนาด 200 ลิตร จากบริษัทผู้จำหน่ายมายังโรงงานโดยรถบรรทุก นอกจากนี้ยังมีสารเคมีที่ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล ได้แก่ โซเดียมคลอไรด์ เพื่อการล้างย้อนถังกรองเรซิน ทำการขนส่งจากบริษัทผู้จำหน่ายมายังโรงงานโดยรถบรรทุก

1.2.4 กำลังการผลิต

กระบวนการผลิตของโรงงาน คือ กระบวนการหลอมเหล็ก จำนวน 1 สายการผลิต โดยมีการนำเทคโนโลยีแม่พิมพ์แบบเหล็กมาใช้แทนแม่พิมพ์แบบทราาย ซึ่งเป็นการลดการใช้ทราายแบบ ลดปริมาณทราายเสื่อมสภาพ และฝุ่นจากกระบวนการผลิตลง นอกจากนี้ ยังมีการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์ทำงานด้วยหุ่นยนต์ (Robot) มาใช้ในขั้นตอนการผลิต ควบคุมการทำงานด้วยแรงงานคน เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานลง กิจกรรมในกระบวนการผลิตประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก คือ การคัดเลือกเศษเหล็กและการหลอมเหล็ก การเตรียมแบบแม่พิมพ์ การรื้อชิ้นงานออกจากแบบ การอบชุบชิ้นงาน และการตรวจสอบคุณภาพ/บรรจุผลิตภัณฑ์ แสดงสมมูลมวลการผลิตของโครงการ ดังรูปที่ 1.2-4 และแสดงกำลังการผลิตดังตารางที่ 1.2-1



รูปที่ 1.2-4 คุณภาพการผลิต

ตารางที่ 1.2-1 กำลังการผลิตแยกตามผลิตภัณฑ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	กำลังการผลิต (ตัน)
	ลูกบด
กรกฎาคม 2567	3,612.60
สิงหาคม 2567	3,868.10
กันยายน 2567	3,542.70
ตุลาคม 2567	4,185.40
พฤศจิกายน 2567	4,107.00
ธันวาคม 2567	4,099.00
รวม	23,141.80

ที่มา : บริษัท มากอดโต จำกัด, 2567

1.3 ระบบสาธารณูปโภค และเสริมการผลิต

1.3.1 เชื้อเพลิง

1) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

กิจกรรมการผลิตของโครงการมีการใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) สำหรับเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการอุ่นเข้ารีบนำเหล็กการอุ่นแม่พิมพ์เหล็ก และการอบชุบลูกบดซีเมนต์ ปริมาณการใช้งานเฉลี่ยในอัตรา 3,663 ตัน/ปี โดยสั่งซื้อจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการขนส่งโดยรถแท้งค์ LPG ความถี่ในการขนส่ง จำนวน 324 เที่ยว/ปี จัดเก็บในถังทรงกระบอกแนวนอน (Cylinder) ขนาด 8,982 ลิตร จำนวน 6 ถัง โดยทำการเติมก๊าซ LPG ครั้งละไม่เกิน ร้อยละ 80 ของความจุถัง ในการใช้งานจะส่งจากถังเก็บสำรองไปยังส่วนที่ใช้งาน ผ่านท่อส่งก๊าซขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว สูงจากพื้นดิน 16 เมตร และแรงดันใช้งาน 0.85 บาร์ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีปริมาณการใช้ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เฉลี่ย 182,827.97 กิโลกรัม/เดือน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง แสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) น้ำมันดีเซล

น้ำมันดีเซลจะถูกนำมาใช้ในเครื่องปั่นไฟสำรองกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากไฟฟ้าขัดข้อง และใช้สำหรับรถยก (Forklift) ปริมาณการใช้งานประมาณ 600 ลิตร/ปี สั่งซื้อจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทำการขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน ขนาด 16 ตัน ความถี่ในการขนส่ง จำนวน 1 เที่ยว/ปี มายังถังเก็บสำรองขนาดความจุ 9,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล เฉลี่ย 2,933.3 ลิตร/เดือน ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง แสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง	
	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (กิโลกรัม)	น้ำมันดีเซล (ลิตร)
กรกฎาคม 2567	153,405.52	5,000
สิงหาคม 2567	184,460.26	2,200
กันยายน 2567	158,603.12	3,600
ตุลาคม 2567	205,651.00	3,600
พฤศจิกายน 2567	192,238.84	1,400
ธันวาคม 2567	202,609.08	1,800
รวม	1,096,967.82	17,600

ที่มา : บริษัท มากอดโต จำกัด, 2567

1.3.2 การใช้ไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการรับมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT) โดยกิจกรรมการผลิตจะมีอัตราการใช้ไฟฟ้าประมาณ 22.5 เมกะวัตต์ ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟของการไฟฟ้าขัดข้อง ได้วางแผนติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 800 กิโลวัตต์/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายไฟให้กับส่วนต่างๆ ที่จำเป็นของโครงการรวมทั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 3,981,611 หน่วย/เดือน ปริมาณการใช้ไฟฟ้า แสดงดังตารางที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-2 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (หน่วย)
กรกฎาคม 2567	3,693,140
สิงหาคม 2567	3,961,620
กันยายน 2567	3,672,385
ตุลาคม 2567	4,229,790
พฤศจิกายน 2567	4,133,440
ธันวาคม 2567	4,199,290
รวม	23,889,665

ที่มา : บริษัท มากอดโต จำกัด, 2567

1.3.3 การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลภายในโครงการ จำนวน 5 บ่อ ความสามารถในการสูบน้ำสูงสุดในอัตรา 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/บ่อ น้ำบาดาลที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน จะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบ SOFTENER PLANT ความสามารถในการปรับปรุงคุณภาพน้ำสูงสุด 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และนำมาจัดเก็บไว้ในถังคอนกรีตขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และหอถังสูงขนาด 105 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้จ่ายให้กับระบบต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

1.3.4 มลพิษและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก แบ่งได้เป็น 4 ประเภท โดยเรียงตามลำดับความสำคัญ คือ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง กากของเสีย และมลพิษทางน้ำ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดและการจัดการมลพิษ ดังนี้

1) มลพิษทางอากาศ และการควบคุม

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการเกิดจากขั้นตอนการหลอมเหล็ก หน่วยปรับปรุงทราย หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน เตาอบชุบและล้างน้ำมัน รวมจำนวนทั้งสิ้น 9 ปล่อง ดังนี้

- มลพิษทางอากาศที่รวบรวมจากเตาหลอม และหน่วยเทน้ำเหล็ก ประกอบด้วย ฝุ่นละออง และออกไซด์ของไนโตรเจน มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (Bag House) ทั้งนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน เพื่อแยกฝุ่นละอองขนาดใหญ่ และสะเก็ดไฟที่อาจทำให้ถุงกรองไหม้ก่อนป้อนอากาศที่จะเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง
- มลพิษทางอากาศที่รวบรวมจากหน่วยปรับปรุงทราย การแยกงานออกจากแบบแม่พิมพ์ และระบบระบายความร้อน (Breaker drum & cooling line) ประกอบด้วย ฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (Bag House)
- มลพิษทางอากาศที่รวบรวมจากหน่วยเตรียมแบบใส่ทราย ประกอบด้วย TEA มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นนี้มีลักษณะสมบัติเป็นด่าง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดอากาศ แบบเวนทิวรีสครับเบอร์ (Venturi Wet Scrubber) เป็นการดักจับอนุภาคด้วยระบบเปียกโดยการสเปรย์สารละลาย ซึ่งมีองค์ประกอบของกรดซัลฟูริกความเข้มข้นร้อยละ 1 เพื่อดักจับไอระเหยของ TEA ให้อยู่ในสารละลาย
- มลพิษทางอากาศที่รวบรวมจากเตาอบชุบและลดอุณหภูมิ (Quenching Line and Cooling Machine) เกิดจากการนำลูกบดซีเมนต์ที่ออกจากเตาอบชุบชิ้นงาน (Heat Treatment Furnace) นำลงไปจุ่มในอ่างน้ำมันชุบที่มีอุณหภูมิ 150-160 องศาเซลเซียส ทำให้เกิดไอระเหยของน้ำมันประกอบด้วย ออกไซด์ของไนโตรเจน และละอองน้ำมัน มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักไอน้ำมันแบบ Oil Circulation

2) เสียง

บริษัท มากอตโต จำกัด ได้กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงดังในขั้นตอนการผลิตต่างๆ การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในกิจกรรมการผลิตเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดัง และกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน (พ.ศ. 2546) รวมทั้งได้วางแผนปลูกต้นไม้ล้อมรอบโครงการจำนวน 3 แถว 3 เรือนยอด เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และทำหน้าที่ในการลดระดับเสียงซึ่งส่งผลให้ระดับเสียงที่ไปสู่ผู้รับผลกระทบลดลงไปอีกระดับหนึ่ง

3) การจัดการกากของเสีย

(1) ขยะมูลฝอยและของเสียจากพนักงาน

ขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ หรือแบตเตอรี่ เป็นต้น โดยจะมีขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะอันตรายประมาณ 37 และ 2.23 ตัน/ปี ตามลำดับ การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปของโครงการจะรวบรวมใส่ถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดแบบแยกประเภทตั้งตามพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการอย่างทั่วถึง ซึ่งจะจัดแยกเป็นขยะที่สามารถนำไป Recycle ได้ เช่น พลาสติก แก้วโลหะ กระดาษ และขยะส่วนที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้รวบรวมขนย้ายและนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล สำหรับขยะอันตรายจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป

(2) ของเสียจากกระบวนการผลิต

ของเสียจากการผลิตในโครงการเป็นของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการหลอม และฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นหลัก ซึ่งแบ่งของเสียจากกระบวนการผลิตออกเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียไม่อันตรายประมาณ 1,832.55 ตัน/ปี ส่วนของเสียอันตราย ประมาณ 5,227.3 ตัน/ปี ด้านการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตทั้งสองส่วน ส่วนใหญ่จะเป็นการนำกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์เป็นหลัก ซึ่งบริษัทฯ จะรวบรวมไว้ที่โรงเก็บขยะและกากของเสียภายในโรงงานโดยทำการแยกประเภทการเก็บรวบรวม เพื่อรอนำส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปดำเนินการโดยวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

(3) ของเสียจากระบบสาธารณูปโภคและอื่นๆ

- แฉงเซลล์แสงอาทิตย์เกิดการชำรุดเสียหาย กรณีอยู่ในประกันบริษัทที่เข้ามาดำเนินการจะติดต่อบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาเปลี่ยนทดแทนและนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิต สำหรับกรณีอยู่หลังระยะเวลาประกันบริษัทที่เข้ามาดำเนินการจะติดต่อบริษัทผู้ผลิตเพื่อสั่งซื้อแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาเปลี่ยนทดแทนและส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดส่งคืนให้แก่บริษัท เช่นเดียวกับกรณีอยู่ในระยะประกัน
- แฉงเซลล์แสงอาทิตย์ถึงอายุที่จะเปลี่ยน โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผู้ผลิตระบุมีอายุการใช้งานได้นาน 25 ปี กรณีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสื่อมสภาพหมดอายุใช้งาน จะมีของเสียเพิ่มขึ้น เท่ากับ 102.4 ตัน ในรอบ 25 ปี โดยโครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ แยกประเภทออกจากกัน โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่หมดอายุใช้งานจะติดต่อให้บริษัทผู้ผลิตรับไปกำจัด สำหรับของเสียอื่นๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ติดตั้ง เช่น สายไฟ อุปกรณ์ยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้ติดกับหลังคา เป็นต้น บริษัทที่เข้ามาดำเนินการจะรวบรวมส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดหรือนำไปรีไซเคิลต่อไป

4) มลพิษทางน้ำ และการควบคุม

น้ำเสียของโครงการที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber กระบวนการชุบน้ำมัน น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ น้ำทิ้งรวม 16.631 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำทิ้งเนื่องจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ประมาณ 14.83 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำที่ชะฝุ่นละอองบนผิวแผงเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งเป็นน้ำเสียที่ไม่ใช่น้ำเสียที่มีความสกปรก จึงระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และหมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป สำหรับแหล่งที่มาของน้ำเสียจากการผลิตต่างๆ แสดงดังตารางที่ 1.3-3 และรูปที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-3 แหล่งที่มาของน้ำทิ้ง/น้ำเสียจากโครงการ

การใช้น้ำ	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	การจัดการมลพิษทางน้ำ
1. ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Wet Scrubber	0.3	ส่งกำจัดภายนอก
2. กระบวนการชุบน้ำมัน	0.001	ส่งกำจัดภายนอก
3. การใช้น้ำของพนักงาน	16	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ
4. น้ำล้างย้อนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล	0.33	ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง
5. ล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์	14.83 ^{1/}	หมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์
รวมทั้งหมด	41.461 ^{1/}	

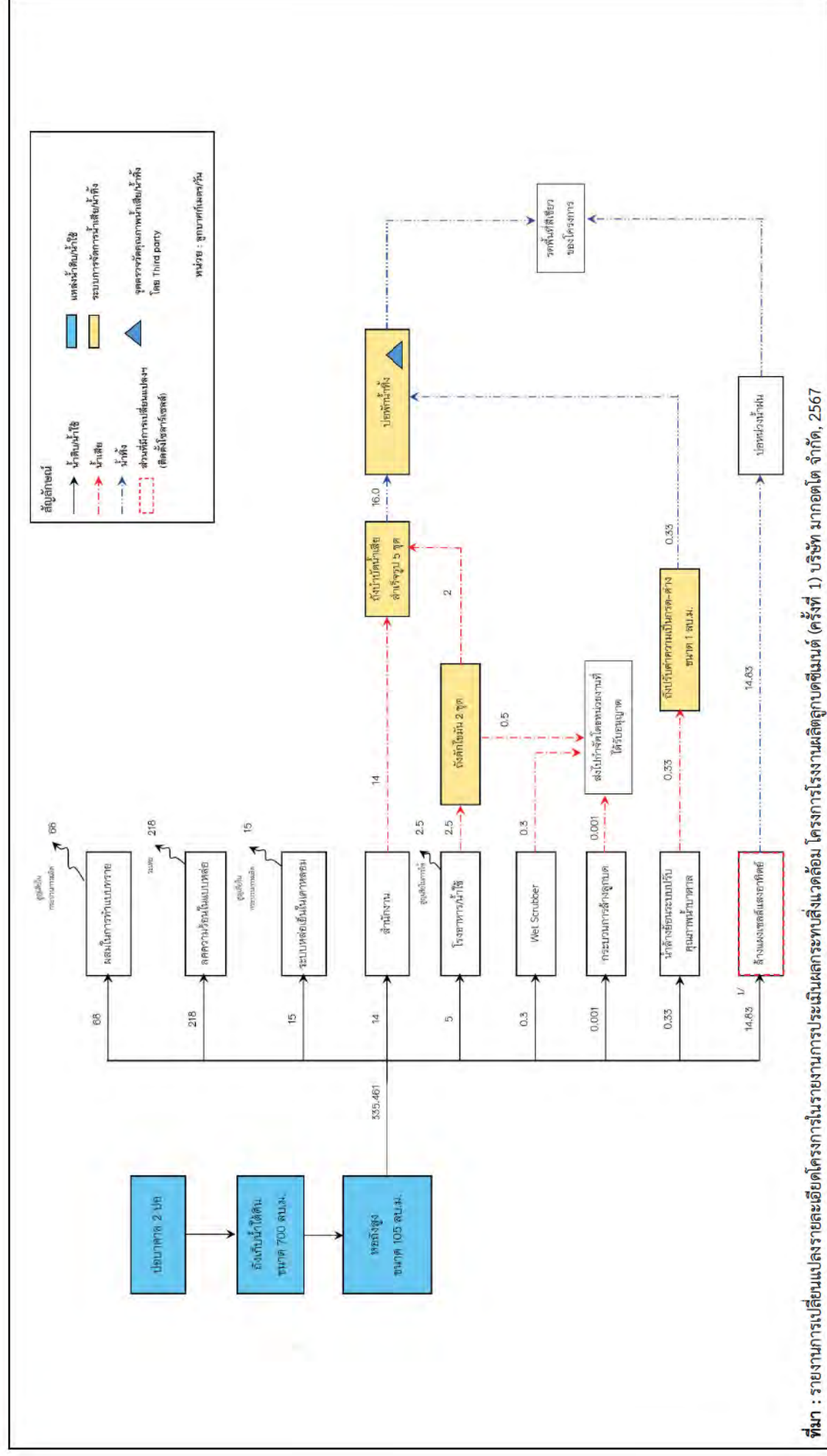
หมายเหตุ : ^{1/} เพิ่มขึ้นกรณีมีกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ กำหนดให้ 6 เดือน มีการล้างแผง 1 ครั้ง ซึ่งจะเกิดปริมาณการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการล้างแผงโซลาร์เซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 14.83 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) บริษัท มากอดโต จำกัด, 2567

1.3.5 คนงานและพนักงาน

โครงการปัจจุบันมีจำนวนพนักงานรวมทั้งสิ้น 124 คน (เดือนธันวาคม, 2567) โดยมีนโยบายรับแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยพนักงานในระดับต่างๆ มีระยะเวลาการทำงานรวม 320 วัน/ปี ช่วงเวลาการทำงานสำหรับพนักงาน ดังนี้

- ฝ่ายสำนักงาน ทำงานวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น.
- ฝ่ายผลิต ทำงานวันจันทร์-เสาร์ แบ่งเป็น 3 กะ คือ
 - (1) กะเช้า ทำงานเวลา 08.00-16.00 น.
 - (2) กะบ่าย ทำงานเวลา 16.00-24.00 น.
 - (3) กะดึก ทำงานเวลา 24.00-08.00 น.



1.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท มากอตโต จำกัด ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยซึ่งเป็นเรื่องสำคัญในการทำงาน ดังนั้นเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและดูแลความปลอดภัยรวมถึงชีวิตและทรัพย์สิน พร้อมทั้งให้มีการปฏิบัติตามแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ จึงได้กำหนดและมีการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

- (1) จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001 : 2018 และการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ถูกต้องตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ
- (2) จัดให้มีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากความเสี่ยงในบริษัท เช่น เตาหลอมระเบิดหรือสะเก็ดไฟที่ออกจากเตาหลอม และเสียงดังจากการทำงาน
- (3) ปรับปรุงการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อบุคลากรทุกคนอย่างต่อเนื่อง
- (4) จัดให้มีระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรทุกคน
- (5) จัดให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นและปฏิบัติตามนโยบาย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (6) สนับสนุนและส่งเสริมให้มีทรัพยากร รวมถึงบุคลากรในการดำเนินการระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเพียงพอ

2) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญด้านอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยกำหนดให้ต้องดูแลลูกจ้างใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลาที่ทำงานโดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พื้นฐานที่พนักงานทุกคนต้องสวมใส่เข้าไปในบริเวณส่วนผลิต เช่น การปฏิบัติงานใกล้เตาหลอม เป็นต้น พนักงานต้องสวมใส่ชุดและถุงมือกันความร้อน รองเท้าเซฟตี้ และแว่นตานิรภัย

ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือนอันตราย และป้ายสัญลักษณ์บังคับให้มีการสวมใส่รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) รวมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบการเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้มีจำนวนเพียงพอ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละแผนกให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้ผู้ที่เข้าไปภายในอาคารโรงงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน 4 รายการ คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตาป้องกันฝุ่นละออง และผ้าปิดจมูก

3) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์ในโครงการ

การปฐมพยาบาลเป็นการช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้บาดเจ็บ หรือเกิดการเจ็บป่วยอย่างทันทีทันใด เมื่อเกิดเหตุการณ์เฉพาะหน้าขึ้น ทั้งนี้ เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการประสบอันตรายจากการทำงาน และยังเป็นการนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องต่อไป กำหนดให้ต้องให้จัดเวชภัณฑ์ เครื่องมือ ห้องพยาบาล ยานพาหนะ และแพทย์ พยาบาลประจำในหน่วยงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดไว้ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

4) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งจัดบันทึกและรวบรวมภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนด มาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

5) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้ออกแบบให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบระงับอัคคีภัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ครอบคลุมพื้นที่โรงงาน ซึ่งการออกแบบระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยจะอ้างอิงตามกฎหมายและเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) มีรายละเอียดดังนี้

- อุปกรณ์ตรวจจับควันหรือความร้อน	จำนวน 3 ชุด
- ระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm)	จำนวน 14 จุด
- ระบบสเปรย์น้ำที่ Gas plant	จำนวน 1 จุด
- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์	จำนวน 9 จุด
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอก	จำนวน 9 จุด
- ถังดับเพลิงมือถือแบบผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์	จำนวน 21 ถัง
- ถังดับเพลิงมือถือแบบ CO ₂ ขนาด 10 ปอนด์	จำนวน 16 ถัง
- ระบบดับเพลิงแบบ CO ₂ อัตโนมัติขนาด 450 ปอนด์	จำนวน 2 จุด

โดยโครงการมีระบบดับเพลิงที่ยึดตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) (NFPA 13, NFPA 14) และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และทางโครงการได้มีมาตรการสำรองแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการดับเพลิงของโครงการจะเข้าร่วมกับระบบจัดเก็บน้ำใช้ คือ ระบบกักเก็บน้ำใช้จากถังคอนกรีตใต้ดินและถังหอสูง ความจุรวม 705 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ยังสามารถสูบน้ำจากบ่อหนองน้ำและคูรับน้ำรอบโครงการ ความจุรวม 48,254 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำที่ต้องการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

6) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

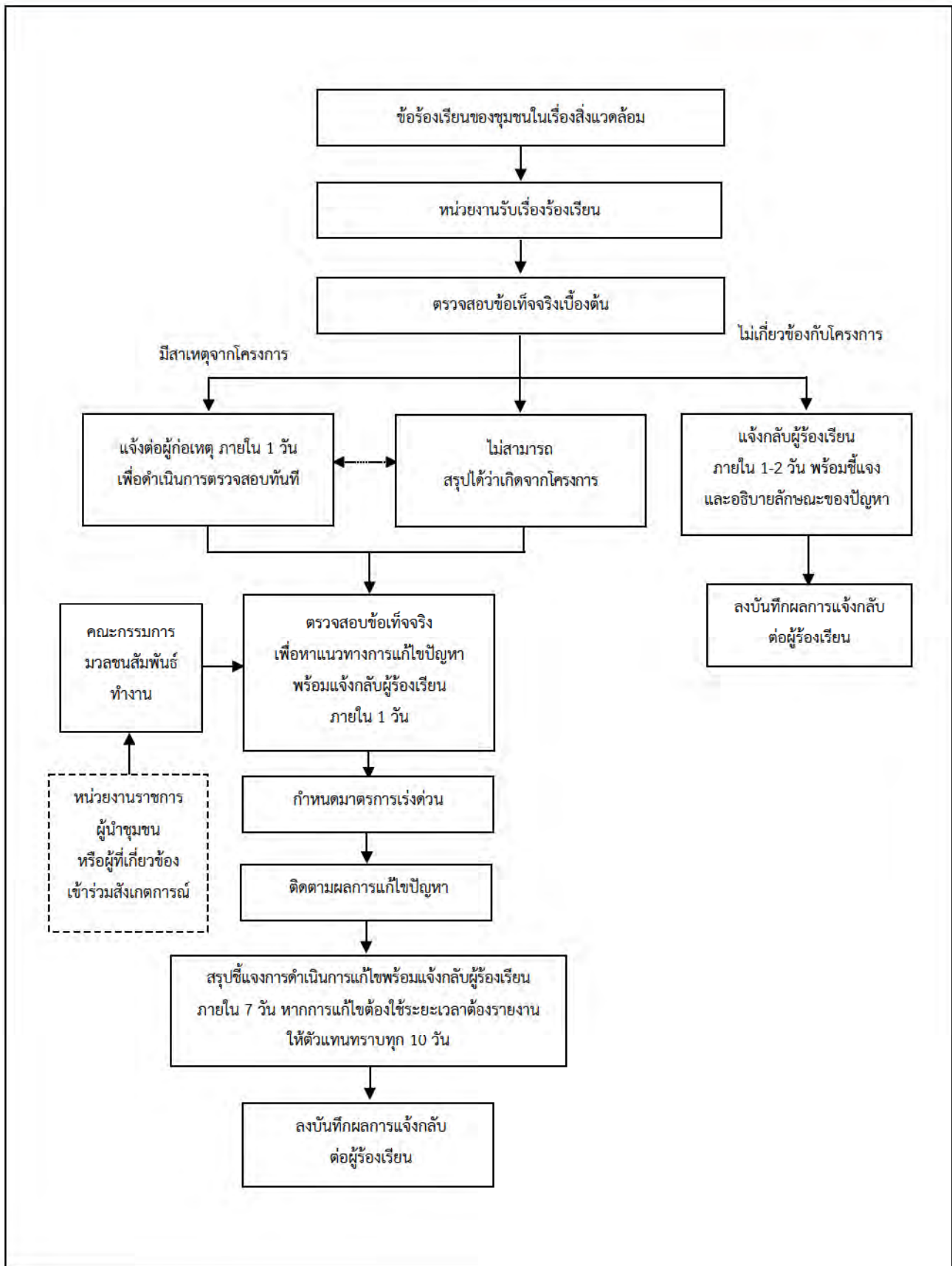
โครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการระงับและควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ให้คืนสู่สภาวะปกติอย่างเร่งด่วน โดยส่งผลต่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการและชุมชนให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด รวมถึงการป้องกันความเสียหายต่อทรัพย์สิน อุปกรณ์ต่างๆ และสภาพแวดล้อมให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องก็สามารถเข้าใจบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของตนเองเป็นอย่างดี และดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินได้เป็นแบบแผน ทั้งนี้ ยังกำหนดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนอยู่เป็นประจำทุกปี เพื่อสร้างความชำนาญของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในระหว่างการซ้อมแผนฯ เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะรับสถานการณ์จริงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 งานมวลชนสัมพันธ์ และการรับเรื่องราวร้องทุกข์

โครงการได้กำหนดแผนงานในการดำเนินงานประจำปี และจะจัดให้มีการปรับปรุงแผนให้มีความต่อเนื่องและเข้าถึงความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่องทุกปี ประกอบด้วย การเสริมสร้างให้ความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนรอบข้าง ร่วมพัฒนาชุมชนแบบต่างๆ ควบคู่ไปกับการดำเนินกิจกรรมการผลิต อันเป็นส่วนหนึ่งของการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างแท้จริง ทั้งต่อหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค หน่วยงานส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนา ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติอันดีและเกิดความเป็นกันเอง รวมทั้งลดความรู้สึกกังวลของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการดำเนินการโครงการ กิจกรรมหลักของการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

- 1) การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกิจการต่างๆ ของโครงการ โดยแนะนำโครงการให้แก่ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนประชาชน ซึ่งจัดทำในรูปแบบของการเข้าเยี่ยมชมโรงงาน และแนะนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ตัวแทนชุมชนรับทราบ
- 2) รับแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อการส่งเสริมการสร้างงาน สร้างอาชีพ
- 3) ร่วมพัฒนาชุมชนและร่วมงานสาธารณประโยชน์
- 4) ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เช่น การสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศาสนา การสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษา และการส่งเสริมด้านการสาธารณสุข

ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมถึงประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ลูกค้า หรือผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้จัดทำแผนรับเรื่องราวร้องทุกข์และกำหนดระยะเวลาในการตอบกลับ โดยมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหข้อร้องเรียนต้องครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ กรณีที่โครงการได้รับข้อมูลการร้องทุกข์ทั้งจากภายนอก (ชุมชนโดยรอบ) และจากภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถนำข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นมาแก้ไขได้อย่างทันท่วงทีหากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินงานการรับเรื่องราวร้องทุกข์อย่างเป็นระบบ แสดงดังรูปที่ 1.5-1



รูปที่ 1.5-1 ขั้นตอนการรับเรื่องและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอตโต จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9378 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ของโครงการในช่วงระยะดำเนินการ ประกอบด้วย

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ จำนวน 11 หัวข้อ ได้แก่
 - (1) คุณภาพอากาศ
 - (2) ระดับเสียง
 - (3) คุณภาพน้ำ
 - (4) น้ำใช้
 - (5) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
 - (6) การคมนาคม
 - (7) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 - (8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - (9) สุขภาพ
 - (10) สังคม-เศรษฐกิจ
 - (11) สุนทรียภาพ
- 3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา จำนวน 4 หัวข้อ ได้แก่
 - (1) ด้านคุณภาพน้ำ
 - (2) ด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย
 - (3) ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ
 - (4) ด้านเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ทั้งนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ บริษัท มากอตโต จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยวิธี Walk-Through Survey และการสำรวจข้อมูลการดำเนินงาน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2-1 ถึง ตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตลูกบซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
มาตรการทั่วไป 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เสนอในรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอตโต จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวปลวก อำเภอเส้าไห้ จังหวัดสระบุรี อย่างเคร่งครัด 2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย เคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการ กำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป 3) หากเกิดเหตุกรณีใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ โดยเร็ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบตาม หนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9378 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 อย่างเคร่งครัด - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง พร้อม ทั้งมีการเฝ้าระวังผลกระทบจากการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด โดยจาก ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อม	-	- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมามีพบประเด็น ปัญหาที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนิน กิจกรรมของโครงการ หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญจะทำการแจ้งให้สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และ สผ. ทราบ โดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโตโต จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ) 4) บริษัท มากอโตโต จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่งให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน พึ่งใหม่ก่อนสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง จัดส่งรายงานฉบับล่าสุด คือ รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 ทุก 6 เดือน โดยการจัดส่งรายงานฉบับล่าสุด คือ รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	-	- ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุด
5) ในกรณีที่บริษัท มากอโตโต จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้เห็นชอบไปแล้วให้บริษัท มากอโตโต จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้	- โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556 ต่อมาได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ (คชก.) มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/9378 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย 			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโตโต จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ) 6) การติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ในบริเวณพื้นที่โครงการ บริษัทที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่โครงการจะต้องจัดทำรายงาน ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ตามประกาศ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หรือสอดคล้องตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นหลักฐานที่แสดงว่าการออกแบบระบบและอุปกรณ์ ต่างๆ ของเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด 7) ให้นำรายละเอียดมาตรการในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ฉบับนี้ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำสัญญาจ้างบริษัทผู้ รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทาง ปฏิบัติ	โครงการกำหนดให้บริษัทที่เข้ามาติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการดำเนินการดังนี้ - บริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 1 จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ปัจจุบันได้ติดตั้ง และเปิดใช้งานแล้ว โดยบริษัทดังกล่าวได้รับแจ้งการโอนสิทธิการ ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาต ตามหนังสือเลขที่ (สทพ 5502/10278 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2566) - บริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 14 จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน (Solar Farm) และชนิดติดตั้งบนท่น ลอยน้ำ (Solar Floating) (ปัจจุบันยังไม่ดำเนินการติดตั้ง) โดยบริษัท ดังกล่าว จะเป็นนิติบุคคลที่จะยื่นขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าในลำดับ ถัดไป ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้บริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 1 จำกัด และบริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 14 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผลิตไฟฟ้าที่เข้ามติดตั้งแผง เซลล์แสงอาทิตย์ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ เรียบร้อยแล้ว		- ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือรับแจ้งการโอนสิทธิ การประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอรับ ใบอนุญาต

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ																																												
1. คุณภาพอากาศ 1) ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายนาน 9 ปล่อง ไม่ให้มีความสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้ค่าเกินเกณฑ์อัตรา การระบายที่กำหนดไว้ดังนี้	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนานที่เปิด ดำเนินการภายในโครงการ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าความเข้มข้น และอัตราการระบายอยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนด แสดงรายละเอียดในบทที่ 3 <table> <tr> <th colspan="2">แหล่งกำเนิดมลพิษ</th><th>Particulate (g/s)</th><th>NO_x as NO₂ (g/s)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>เตาหลอม (BH-1)</td><td>0.022</td><td>-</td></tr> <tr> <td>2</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>ไม่มีการผลิต</td><td>-</td></tr> <tr> <td>3</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>0.048</td><td>-</td></tr> <tr> <td>4</td><td>การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td><0.008</td><td>-</td></tr> <tr> <td>5</td><td>หน่วยเตรียมแม่ไล่ทราย (WS-1)</td><td><0.002</td><td>-</td></tr> <tr> <td>6</td><td>เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)</td><td>0.002</td><td><0.006</td></tr> <tr> <td>7</td><td>เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)</td><td>0.013</td><td><0.007</td></tr> <tr> <td>8</td><td>เตาอบ 1 (HT6)</td><td>0.002</td><td>0.005</td></tr> <tr> <td>9</td><td>เตาอบ 2 (HT7)</td><td>0.0004</td><td>0.012</td></tr> <tr> <td colspan="2">รวม</td><td><0.097</td><td><0.03</td></tr> </table>	แหล่งกำเนิดมลพิษ		Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)	1	เตาหลอม (BH-1)	0.022	-	2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ไม่มีการผลิต	-	3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.048	-	4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	<0.008	-	5	หน่วยเตรียมแม่ไล่ทราย (WS-1)	<0.002	-	6	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	0.002	<0.006	7	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	0.013	<0.007	8	เตาอบ 1 (HT6)	0.002	0.005	9	เตาอบ 2 (HT7)	0.0004	0.012	รวม		<0.097	<0.03	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
แหล่งกำเนิดมลพิษ		Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)																																												
1	เตาหลอม (BH-1)	0.022	-																																												
2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ไม่มีการผลิต	-																																												
3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.048	-																																												
4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	<0.008	-																																												
5	หน่วยเตรียมแม่ไล่ทราย (WS-1)	<0.002	-																																												
6	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	0.002	<0.006																																												
7	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	0.013	<0.007																																												
8	เตาอบ 1 (HT6)	0.002	0.005																																												
9	เตาอบ 2 (HT7)	0.0004	0.012																																												
รวม		<0.097	<0.03																																												
<table> <tr> <th colspan="2">แหล่งกำเนิดมลพิษ</th><th>Particulate (g/s)</th><th>NO_x as NO₂ (g/s)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>เตาหลอม (BH-1)</td><td>0.97</td><td>-</td></tr> <tr> <td>2</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>0.38</td><td>-</td></tr> <tr> <td>3</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>0.38</td><td>-</td></tr> <tr> <td>4</td><td>การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td>0.97</td><td>-</td></tr> <tr> <td>5</td><td>หน่วยเตรียมแม่ไล่ทราย (WS-1)</td><td>0.38</td><td>-</td></tr> <tr> <td>6</td><td>เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)</td><td>0.05</td><td>0.08</td></tr> <tr> <td>7</td><td>เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)</td><td>0.05</td><td>0.08</td></tr> <tr> <td>8</td><td>เตาอบ 1 (HT6)</td><td>0.03</td><td>0.38</td></tr> <tr> <td>9</td><td>เตาอบ 2 (HT7)</td><td>0.03</td><td>0.38</td></tr> <tr> <td colspan="2">รวม</td><td>3.24</td><td>0.92</td></tr> </table>	แหล่งกำเนิดมลพิษ		Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)	1	เตาหลอม (BH-1)	0.97	-	2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	0.38	-	3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.38	-	4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.97	-	5	หน่วยเตรียมแม่ไล่ทราย (WS-1)	0.38	-	6	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	0.05	0.08	7	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	0.05	0.08	8	เตาอบ 1 (HT6)	0.03	0.38	9	เตาอบ 2 (HT7)	0.03	0.38	รวม		3.24	0.92			
แหล่งกำเนิดมลพิษ		Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)																																												
1	เตาหลอม (BH-1)	0.97	-																																												
2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	0.38	-																																												
3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.38	-																																												
4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.97	-																																												
5	หน่วยเตรียมแม่ไล่ทราย (WS-1)	0.38	-																																												
6	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	0.05	0.08																																												
7	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	0.05	0.08																																												
8	เตาอบ 1 (HT6)	0.03	0.38																																												
9	เตาอบ 2 (HT7)	0.03	0.38																																												
รวม		3.24	0.92																																												

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ																								
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>2) จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร โดยก่อสร้างอาคารเป็นแบบปิดด้านข้าง เปิดเฉพาะหัวท้ายมีชุดระบายอากาศด้านบนหลังคา เพื่อให้ลมร้อนลอยตัวระบายออกไป และมีลมเย็นเข้ามาแทนที่ นอกจากนี้ จัดให้มีพัดลมระบายอากาศเฉพาะจุดในพื้นที่ที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่</p>	<p>-</p>	<p>- ภาพที่ 2-1 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร</p> <p>- ภาพที่ 2-2 พัดลมระบายอากาศเฉพาะจุด</p>																								
<p>3) การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 7 แห่ง ดังนี้</p> <table><thead><tr><th colspan="2">แหล่งกำเนิดมลพิษ</th><th>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>เตาหลอม (BH-1)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>2</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>3</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>4</td><td>การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>5</td><td>หน่วยเตรียมแม่แบบใส่ทราย (WS-1)</td><td>Venturi Wet Scrubber</td></tr><tr><td>6</td><td>เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)</td><td>ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)</td></tr><tr><td>7</td><td>เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)</td><td>ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)</td></tr></tbody></table>	แหล่งกำเนิดมลพิษ		ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	1	เตาหลอม (BH-1)	ถุงกรอง (Bag House)	2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ถุงกรอง (Bag House)	3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	ถุงกรอง (Bag House)	4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	ถุงกรอง (Bag House)	5	หน่วยเตรียมแม่แบบใส่ทราย (WS-1)	Venturi Wet Scrubber	6	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)	7	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)	<p>- โครงการติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• ติดตั้ง Bag House จำนวน 4 ชุด ได้แก่ BH-1, BH-2, BH-3 และ BH-4• ติดตั้ง Venturi Wet Scrubber จำนวน 1 ชุด ได้แก่ WS-1• ติดตั้ง Oil Circulation จำนวน 2 ชุด ได้แก่ QL-6 และ QL-7	<p>-</p>	<p>- ภาพที่ 2-3 Bag House</p> <p>- ภาพที่ 2-4 Venturi Wet Scrubber</p> <p>- ภาพที่ 2-5 Oil Circulation</p>
แหล่งกำเนิดมลพิษ		ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ																									
1	เตาหลอม (BH-1)	ถุงกรอง (Bag House)																									
2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ถุงกรอง (Bag House)																									
3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	ถุงกรอง (Bag House)																									
4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	ถุงกรอง (Bag House)																									
5	หน่วยเตรียมแม่แบบใส่ทราย (WS-1)	Venturi Wet Scrubber																									
6	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)																									
7	เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)																									

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)			
4) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ทางโครงการจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ พร้อมให้มีการฝึกอบรมให้แก่ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบ	-	- ภาคผนวก ข-1 เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ
5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโครงการ
6) จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอต่อการซ่อมบำรุงและแก้ไขได้ทันทีเมื่อตรวจพบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง	- โครงการมีการจัดเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ถุงกรอง/สายพาน วั้ประจําโรงงาน โดยจัดเก็บไว้ที่หน่วยงานผลิต ส่วนอีกจำนวนหนึ่งจะจัดเก็บไว้ที่บริษัทเอกชนที่โครงการได้จ้าง เพื่อดูแลงานระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของทางโครงการ หากพบการชำรุด/เสียหายของอุปกรณ์ สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที	-	- ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์ สำรอง
7) จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจเช็คเงิน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะชำรุด ประกอบด้วย	- ปัจจุบันมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตตามรอบของผู้ผลิต โดยทีมช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากผู้ติดตั้งเป็นประจำทุกวัน โดยโครงการได้กำหนดให้มีการหยุดเครื่องจักรเพื่อ PM ทุกวันพุธ	-	- ภาคผนวก ข-3 เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศของระบบดักฝุ่นต่างๆ ● การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ ● การตรวจสอบความดันตกของระบบดักฝุ่นละออง ● การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ใหม่ อย่างน้อยทุกๆ 2 ปี 			
8) กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติเกิดการชำรุดขัดข้อง จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องหยุดดำเนินการในหน่วยผลิตดังกล่าวจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย และจะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - หากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติหรือเกิดการชำรุดจะทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงและผู้ติดตั้งเครื่องจักรทันทีแต่หากไม่สามารถแก้ไขได้ โครงการจะหยุดทำการผลิตในหน่วยผลิตนั้นทันที จากการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีกรณีหยุดการผลิตเนื่องจากระบบบำบัดชำรุด หรือมีปัญหาโดยไม่สามารถแก้ไขได้ 	-	-
9) จัดให้มีไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้อย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าหลักดับ โดยต้องมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าที่เพียงพอในการบำบัดมลพิษทางอากาศและไม่ปล่อยให้อากาศเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Generator) สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ขนาดติดตั้ง 750 KVA เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อไฟฟ้าหลักดับ หรือมีปัญหาขัดข้อง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-7 ไฟฟ้าสำรอง - ภาพผนวก ข-4 ใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 10) ในกรณีต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจะต้อง ทำการปิดการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทาง อากาศ โดยยังคงเปิดการทำงานของระบบดูดอากาศเสียเข้าสู่ระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศต่อเนื่องนานประมาณ 30 นาที และพนักงาน ที่ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือ และแว่นตานิรภัย	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการมีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษอากาศและ อุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนอุปกรณ์ ได้ควบคุมให้พนักงานที่ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองถุงมือ และแว่นตานิรภัย ทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก ข-5 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบบำบัดมลพิษ อากาศและอุปกรณ์ - ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับ พนักงาน
2. ระดับเสียง 1) กำหนดให้การทำงานที่มีเสียงดัง ดำเนินการภายในอาคารผลิต และ ควบคุมระดับเสียงภายในโรงงานไม่ให้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด	- โครงการจัดให้มีการผลิตที่มีเสียงดังดำเนินการภายในอาคาร และ ฝ้ากระบังโดยทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารบริเวณดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า สถานที่ที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- ภาพที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) ควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง คือ เลือกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียง ต่ำน้อยที่สุดหรือเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- โครงการได้เลือกใช้เทคโนโลยีอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิด ผลกระทบด้านเสียงลดลงในกิจกรรมการผลิตของโรงงาน โดยโครงการ ได้กำหนดให้ผู้ผลิตเครื่องจักรต้องการันตีค่าความดังของเสียงที่อาจ เกิดขึ้นไม่เกิน 85 dB(A) รวมทั้งได้มีการติดตั้งห้องครอบเสียง เครื่องจักร และติดตั้งยางลดเสียงที่ Hopper เพื่อลดเสียงดังเพิ่มเติม	-	- ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักร พร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ - ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ)			
3) ควบคุมเสียงดังที่ทางผ่านของเสียง โดยการสร้างห้องครอบเครื่องจักรหรือจุดกำเนิดเสียงซึ่งตั้งเกินเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ	- โครงการจัดทำห้องครอบเครื่องจักร พร้อมมีการติดตั้งวัสดุดูดซับเพื่อควบคุมความดังเสียง	-	- ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ - ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper
4) จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ให้สามารถทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ปัจจุบันมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตตามรอบของผู้ผลิต โดยทีมช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากผู้ติดตั้งเป็นประจำทุกวันสัปดาห์ โดยโครงการได้กำหนดให้มีการหยุดเครื่องจักรเพื่อ PM ทุกๆ วันพุธ	-	- ภาคผนวก ข-3 เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
5) กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและจัดทำป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 70 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง	-	- ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE
6) ป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานโดยควบคุมให้มีการสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในบริเวณพื้นที่มีเสียงดังมากกว่า 70 เดซิเบลเอ	- โครงการกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	-	- ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE
7) ทำการตรวจวัดระดับเสียง เพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่ากัน (Noise Contour) ภายในอาคารผลิตเมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือนอย่างน้อย 1 ครั้ง และทำการทบทวนเส้นระดับเสียงเท่ากัน (Noise Contour) ทุก 3 ปี	- โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่ากัน (Noise Contour) หลังเปิดดำเนินการ เมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2558 และได้ทำการทบทวนเส้นระดับเสียงโดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2566	-	- ภาคผนวก ข-6 การจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. ระดับเสียง (ต่อ) 8) ทำการปลูกต้นไม้อย่างน้อยสามแถวสามเรือนยอดโดยรอบพื้นที่ โครงการเพื่อเป็นแนวกันเสียงและฝุ่นละออง	- โครงการปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกัน ฝุ่นละอองและลดความดังเสียงต่อชุมชนภายนอกโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลติดตามและบำรุงรักษาต้นไม้ให้ เจริญเติบโต หรือในกรณีที่ดินไม่ตายจะดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทน ในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2-12 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว และปลูกต้นไม้ทดแทน
3. คุณภาพน้ำ 1) ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพ สำหรับบำบัดน้ำเสีย จากห้องน้ำ-ห้องส้วมทั้งหมด โดยขนาดของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ ติดตั้ง ต้องมีการประเมินให้เหมาะสมกับจำนวนพนักงานและปริมาณ น้ำเสียที่เกิดขึ้น	- มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ปริมาณรองรับ 52 ลบ.ม./วัน เพื่อ บำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของพนักงาน/ผู้รับเหมากายใน โครงการประมาณ 15 ลบ.ม./วัน	-	- ภาพที่ 2-13 ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป
2) ติดตั้งถังดักไขมัน สำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงอาหารและ กำหนดให้มีการดูแลและดักไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่าง สม่ำเสมอ	- มีการติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูป เพื่อดักไขมันจากกิจกรรมประกอบ อาหาร/ล้างภาชนะ โดยติดตั้งร้านค้าละ 1 ถัง โดยจัดให้มีการ ตรวจสอบและดักไขมันโดยร้านค้าและตรวจสอบค่าใช้จ่ายหน้า โครงการ	-	- ภาพที่ 2-14 ถังดักไขมัน - ภาคนวท ๗-7 บันทึกการทำความสะอาด บ่อดักไขมัน ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 3) จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและเครื่องเติมอากาศ ทุกอย่างเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็ม ประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่สามารถทำงาน ได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนด มาตรการหรือแนวทางแก้ไข โดยมีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์ อักษร	- โครงการมีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและ เครื่องเติมอากาศ โดยได้จ้างบริษัทเอกชนในการตรวจสอบ/ บำรุงรักษา/เติมจุลินทรีย์ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ของโครงการ เพื่อให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	- ภาพผนวก ข-8 เอกสารตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป/เครื่อง เติมอากาศ
4) นำทั้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน รวมรวมเข้าสูระบบบำบัดน้ำ วัน รวมรวมเข้าสูระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำ ทั้ง ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการนำกลับไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่ เสียหายในโครงการ	- น้ำทั้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน รวมรวมเข้าสูระบบบำบัดน้ำ เสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทั้งเพื่อรอการนำกลับ ไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่เสียหายในโครงการ	-	- ภาพที่ 2-15 บ่อพักน้ำทั้ง
5) กรณีผลการตรวจวัดค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม ให้รวบรวมเพื่อทำการบำบัดใหม่ก่อนนำกลับไป รดน้ำต้นไม้/พื้นที่เสียหายในโครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้ง จากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งโครงการได้มีการนำน้ำกลับไปรดน้ำต้นไม้/ พื้นที่เสียหายในโครงการ	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
6) นำจากกิจกรรมหล่อเย็น จะทำการหมุนเวียนในระบบหล่อเย็นไม่มีการ ระบายทิ้งแต่อย่างใด	- นำจากกิจกรรมหล่อเย็น โครงการนำมาหมุนเวียนในระบบหล่อเย็น โดยไม่มีการระบายทิ้งแต่อย่างใด	-	- ภาพที่ 2-16 พ้อหล่อเย็น
7) ติดตั้งเครื่องเติมอากาศในคูระบายน้ำและบ่อน้ำโครงการ	- โครงการติดตั้งเครื่องเติมอากาศบริเวณคูระบายน้ำ และบ่อน้ำ โครงการ เพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำบริเวณดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2-17 เครื่องเติมอากาศ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 8) น้ำจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ระบายลงสู่รางระบาย น้ำฝนของโครงการและบ่อน้ำฝนของโครงการและเหมืองเวียน กลับไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการต่อไป	- โครงการได้กำหนดให้มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบน หลังคาเป็นประจำทุกวัน และพิจารณาตามความเหมาะสมให้ช่วง ฤดูฝน โดยน้ำจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ได้รับความ ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการและบ่อน้ำฝนของ โครงการเพื่อรอกการนำน้ำกลับไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ	-	- ภาคผนวก ข-37 รายงานการทำงานสะอาดแผง เซลล์แสงอาทิตย์
4. น้ำใช้ 1) เมื่อระบบประปาเข้าสู่โครงการจะยกเลิกการสูบน้ำบาดาลและใช้ น้ำประปาทดแทน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผลกระทบต่อการทรุดตัวของ ดินในอนาคต	- ปัจจุบันยังไม่มีระบบประปาเข้าสู่โครงการ โดยแหล่งน้ำใช้ของ โครงการ คือ น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลภายในโครงการ จำนวน 5 บ่อ โดยสูบลับสลับกันตามเงื่อนไขใบอนุญาต	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล
2) การสูบน้ำบาดาลมาใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรธรณี	- โครงการควบคุมการสูบน้ำบาดาลมาใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ กรมทรัพยากรธรณี ดังนี้ 1) ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อธุรกิจ (อุตสาหกรรม) 2) ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าวันละ 45 ลบ.ม. ต่อบ่อ (ปัจจุบันสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 10 ลบ.ม./วัน/บ่อ) 3) ในการสูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาล ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้เครื่องสูบน้ำ ชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อดูดน้ำ 37.5 มม. ติดตั้งท่อดูดน้ำลึกไม่น้อยกว่า 80 เมตร	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม 1) จัดให้มีคูรับน้ำฝนโดยรอบภายในพื้นที่โครงการความจุ 8,102 ลูกบาศก์เมตร และเชื่อมต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 40,143 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการทั้งหมด	- จัดให้มีคูรับน้ำฝนรอบภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ 8,102 ลูกบาศก์เมตร และเชื่อมต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ สามารถรองรับน้ำได้รวม 40,143 ลูกบาศก์เมตร	-	- ภาพที่ 2-18 คูรับน้ำฝน - ภาพที่ 2-19 บ่อหน่วงน้ำ
2) หากจำเป็นต้องทำการระบายน้ำจะต้องแจ้งต่อเทศบาลตำบลหัวปลวก ได้รับทราบก่อนและต้องทำการระบายน้ำเมื่อระดับน้ำในห้วยน้ำบ่ามีระดับความลึกระหว่าง 2-2.7 เมตรเท่านั้น โดยมีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่า 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำที่มีค่าไม่มากกว่าอัตราการไหลของการพัฒนาโครงการ (0.75 ลบ.ม./วินาที)	- โครงการได้แจ้งขออนุญาตระบายน้ำบางส่วนเกินออกนอกโรงงานในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2567 ต่อเทศบาลตำบลหัวปลวก โดยโครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังค่าคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข-10 เอกสารการขอระบายน้ำฝนส่วนเกินออกนอกโครงการ
3) ตรวจสอบการดำเนินงานเพื่อทำการขุดลอกกระบบระบายน้ำฝน และบ่อหน่วงน้ำฝนภายในโครงการก่อนเข้าสู่ระยะฤดูฝนเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันการอุดตันและต้นเงิน	- โครงการมีการตรวจสอบการดำเนินงานของระบบระบายน้ำฝน และบ่อหน่วงน้ำฝนก่อนเข้าสู่ระยะฤดูฝน โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการว่าจ้างผู้รับเหมา เพื่อทำการขุดลอกคลองระบายน้ำเพื่อป้องกันการอุดตัน ต้นเงิน และรองรับช่วงฤดูฝนเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-11 เอกสารการขุดลอกคลองระบายน้ำ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบาศก์ซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
6. การคมนาคม 1) จำกัดความเร็วในการขับขี่ และนำพนักงานบรรทุกตามข้อกำหนดของกฎหมาย 2) ควบคุมความเร็วรถบรรทุกสินค้าและวัตถุที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 3) จัดให้มีที่จอดรถรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการห้ามจอดรถบนไหล่ทางของถนนทางหมายเลข 3250 (หนองคองดี-สันประดู่) 4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระยะเร่งด่วนของชุมชน คือ ระหว่างเวลา 07.30-09.00 น.และ 15.30-17.00 น. 5) จัดให้มีการฝึกอบรม เรื่อง การขับขี่และการขับรับ-ส่งพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นอย่างเคร่งครัด 6) จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการชี้แจงกฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับรถรับ-ส่งสินค้า รวมถึงผู้มาติดต่อให้ทราบโดยผ่านบัตรแลกที่ติดหน้ารถ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด - มีการสื่อสารและกำหนดให้พนักงานขับรถทุกชนิดใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ - โครงการกำหนดเวลาการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน - มีการชี้แจงกฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับรถรับ-ส่งสินค้า รวมถึงผู้มาติดต่อให้ทราบโดยผ่านบัตรแลกที่ติดหน้ารถ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการเพื่อตรวจสอบดูแลและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-12 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว - ภาพที่ 2-21 พื้นที่จอดรถ - ภาคผนวก ข-12 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-12 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-13 เอกสารการอบรมแนวทางการปฏิบัติตามจราจรสำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว - ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออก

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบาศก์ซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>7. สิ่งปฏิภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>1) กำหนดให้เพิ่มความถี่ในการส่งกำจัดของเสียและจัดรูปแบบการจัดเก็บของเสียโดยจัดให้มีอาคารจัดเก็บขยะทั่วไป และอาคารจัดเก็บของเสียอันตรายที่มีหลังคาและกำแพงปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนและพื้นที่โดยรอบ และจะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ</p> <p>2) ในกรณีที่พื้นที่การจัดเก็บของเสียไม่เพียงพอ โครงการจะต้องจัดให้มีพื้นที่ โกดัง (ผ้าใบ) ขนาดยาว 12 เมตร กว้าง 5 เมตร สูง 3.5 เมตร หรืออื่นๆ ที่มีขนาดพื้นที่ในการจัดเก็บประมาณ 210 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกองกุน Big Bag ขนาด 1 ตัน ที่บรรจุฝุ่นจากระบบบำบัดหรือของเสียอื่นๆ จากกระบวนการผลิตโดยให้มีไม่พละทางที่พื้นที่ป้องกัน การชะล้างของฝนตกในพื้นที่</p> <p>3) การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในภาชนะปิดสนิท เพื่อป้องกันการชะล้างอันตรายโดยนำลงสู่ระบบระบายน้ำ และพื้นที่โดยรอบ</p> <p>4) จัดทำเอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ กอ.1) และเอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โครงการมีอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย จำนวน 1 อาคาร มีหลังคาและกำแพงปิดคลุมเพื่อรองรับการจัดการของเสียในอาคารผลิต โดยภายในอาคารจะจัดแบ่งพื้นที่ตามประเภทของเสียอย่างชัดเจน</p> <p>- ปัจจุบันอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการรองรับกากของเสีย หากมีปริมาณของเสียเพิ่มขึ้นและพื้นที่จัดเก็บในอาคารไม่เพียงพอ จะดำเนินการจัดทำพื้นที่จัดเก็บของเสียเพิ่มเติมตามที่มาตรการกำหนด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝนที่ตกในพื้นที่</p> <p>- สำหรับของเสียที่เป็นอันตรายจะเก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิท และจัดเก็บไว้ในอาคารที่มีหลังคาและผนังทั้ง 3 ด้านเพื่อป้องกันการชะล้างโดยน้ำฝน</p> <p>- โครงการได้ขออนุญาตนำสิ่งปฏิภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (แบบ กอ.1) และจัดทำเอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 อย่างเคร่งครัด</p>	-	<p>- ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>- ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>- ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) 5) ใช้หลัก 3R (Reduce/Reuse/Recycle) ในการกำจัดกากของเสียของโครงการ โดยการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดการใช้ทรัพยากรซ้ำให้คุ้มค่า และมีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- โครงการมีการนำหลัก 3R (Reduce/Reuse/Recycle) มาใช้เพื่อลดปริมาณขยะและกากของเสียก่อนนำไปกำจัดภายนอกโรงงาน เพื่อการใช้ทรัพยากรซ้ำให้คุ้มค่า และมีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	-	- ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย
6) จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีถังรองรับผลผลิตแบบแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงาน โดยสีน้ำเงิน รองรับขยะทั่วไป และสีแดงรองรับขยะอันตราย		- ภาพที่ 2-24 ถังขยะ
7) กำหนดให้มีพนักงานรวบรวมและเก็บขยะไปทำการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อลดต้นทุนค่าใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชน	- โครงการจัดให้มีพนักงาน ทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขยะ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่คัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชนที่มีใบอนุญาต	-	- ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขยะ
8) วัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการ จะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บขยะและกากของเสียของโครงการ และให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการและประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ขยะทั่วไปรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ มารับไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตสำหรับเศษอาหาร รวบรวมเพื่อนำไปเป็นอาหารสัตว์ 	-	- ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอ อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่ง ของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย
● เศษอาหาร ประมาณ 5 ตัน/ปี รวบรวมนำไปเป็นอาหารสัตว์			

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอดโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>7. สิ่งปฏิศุภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ขยะอันตราย ประมาณ 5 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว ประมาณ 12 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต ขี้ตะกรันเหล็ก (Slag) ประมาณ 1,500 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นตัวดูดซับแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต ฉนวนความร้อนหรือปูนทนไฟ ประมาณ 320 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นตัวดูดซับแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ประมาณ 6 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับปรุงเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการรวบรวมของเสียอันตราย โดยมอบหมายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัย บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว ให้บริษัท โชคพัฒนาค้าเหล็ก (1994) จำกัด และบริษัท ซี.อี.โอ.อินเตอร์เนชั่นแนล เวสต์ จำกัด รับไปนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ และบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) นำไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียร หรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว ขี้ตะกรันเหล็ก (Slag) รวบรวมให้ อีสตันเวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ อิฐทนไฟ รวบรวมให้อีสตันเวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว รวบรวมให้โรงงานอูตรโล่ทอยจำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่หรือวิธีการอื่นๆ และบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) นำไปทำ เชื้อเพลิงผสม 	-	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิศุภหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของ บริษัท มากोटโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • ทราายเสื่อมสภาพ ประมาณ 360 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัสดุบำบัดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ผู้จากระบบบำบัด ประมาณ 4,538 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัสดุบำบัดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ถุงกรองเสื่อมสภาพ ประมาณ 6 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ถุงมือและเศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน ประมาณ 8 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • น้ำทิ้งและตะกอนจากระบบ Wet Scrubber 126 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ ำไปกำจัดด้วยวิธีใดๆ ในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> • ทราายเสื่อมสภาพ รวบรวมให้ หจก. เอ็ม อர் เซฟพารเตอร์ และ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับปรุงเป็นเชื้อเพลิงผสม • ผู้จากระบบบำบัด โครงการได้รวบรวมให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด นำไปใช้เป็นวัสดุบำบัดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีการส่งกำจัด ถุงกรองเสื่อมสภาพ • ถุงมือและเศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน รวบรวมให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม • น้ำทิ้งและตะกอนจากระบบ Wet Scrubber รวบรวมให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปเป็นบำบัดและกำจัดต่อไป 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอ อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งจากการล้างลูกบด 180.3 ลบ.ม./ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปกำจัดด้วยวิธีใดในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีการส่งกำจัดน้ำทิ้งจากการล้างลูกบด 	-	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เหมาะสม	- ในปี พ.ศ. 2564 โครงการผ่านการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 และ ISO50001:2018 รวมทั้งกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-17 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-18 ระบบมาตรฐานฯ ที่โรงงานได้รับ
2) แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง	- โครงการได้แต่งตั้งและประกาศรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของโรงงาน โดยปัจจุบันมีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กฎหมายกำหนดได้ประกาศให้พนักงานรับทราบอย่างทั่วถึงเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-19 เอกสารแต่งตั้งและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3) จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยและโรคจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น	- โครงการได้จัดทำคู่มือการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ และจัดอบรมเพื่อทบทวนอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-20 คู่มือด้านความปลอดภัย และเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของ บริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>4) กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวันและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยดำเนินการสุ่มสุ่ม</p> <p>5) ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน</p> <p>6) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดวิธีปฏิบัติ เมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีการแต่งตั้งและกำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน โดยหัวหน้างานตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบภาพรวมในพื้นที่ดำเนินงานเป็นประจำทุกวัน - มีการติดตั้งป้ายเตือน พร้อมกำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่อาคารผลิต - มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามลักษณะงาน รวมทั้งได้สำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ - มีการกำกับกับการดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยมีกฎระเบียบแบบบทลงโทษหากพบว่าพนักงานไม่ทำการสวมใส่อุปกรณ์ฯ ดังนี้ ครั้งที่ 1 ตักเตือนด้วยวาจา แต่แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ครั้งที่ 2 ลายลักษณ์อักษร ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 พักงาน ครั้งที่ 4 ให้ออก กรณีผู้รับเหมามา ครั้งที่ 1 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร ครั้งที่ 2 ให้ออก นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการตรวจสอบการสวมใส่ โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-21 สรุปรายงานการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน - ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน - ภาคผนวก ข-22 เอกสารการตรวจติดตามการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบาศ์กซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 8) ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง อย่างเคร่งครัด หากพบว่าพื้นที่ใดที่มีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่อนักงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยง	- โครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงานฯ โดยผลการ ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งมีมาตรการต่างๆ เพื่อลด ผลกระทบต่อนักงาน เช่น จัดให้มีห้องควบคุม พัฒลมระบายอากาศ ห้องกันเสียง เป็นต้น	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
9) กำหนดให้พนักงานทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม และหน่วยเทน้ำเหล็กต้องสวมใส่ชุดป้องกันความ ร้อน และถุงมือป้องกันความร้อนทุกครั้งทั้งปฏิบัติงาน และกำหนด ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม	- โครงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานที่ทำงานประจำ ในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน และถุงมือ ป้องกันความร้อนทุกครั้งทั้งปฏิบัติงาน	-	- ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน
10) จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงาน พัก่อนภายในพื้นที่ส่วนผลิตและจัดให้มีช่องระบายอากาศ และพัฒนา ระบบอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ สำหรับให้ พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อนได้อยู่ขณะปฏิบัติงาน ส่วนบริเวณอื่นๆ ได้ติดตั้งพัดลม เพื่อระบายความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว และบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานติดตั้งพัดลมระบายความร้อน	-	- ภาพที่ 2-2 การติดตั้งพัดลมระบาย อากาศ - ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม
11) การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและ ภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA	- มีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอก อาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA และมาตรฐานการก่อสร้างอาคาร ตาม พรบ.ควบคุม อาคาร	-	- ภาพที่ 2-28 การติดตั้งระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>12) จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ</p>	<p>- มีการทดสอบระบบดับเพลิงเป็นประจำตามแผนปฏิบัติงาน และตรวจสอบรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย</p>	-	<p>- ภาคผนวก ข-23</p> <p>เอกสารการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ถังเก็บแก๊สเหลว</p>
<p>13) บริเวณถังเก็บแก๊สปิโตรเลียมเหลว (LPG) ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • Safety Valve เพื่อระบายความดันภายในถังเก็บ LPG • ระบบ Sprinkler เพื่อระบายความร้อนจากถังเก็บ LPG • มาตรวัดแรงดันแก๊ส และอุปกรณ์ควบคุมความดัน • อุปกรณ์ตรวจจับแก๊สรั่วไหล (Gas Detector) • อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและถังดับเพลิงชนิด CO₂ • ป้ายเตือนอันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ • ติดตั้งมาตรวัดแรงดันแก๊สและอุปกรณ์ตรวจจับแก๊สรั่วไหล 	<p>- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ LPG ตามที่มาตรการกำหนด ประกอบด้วย Safety Valve, sprinkler, มาตรการควบคุมความดันที่ถัง, อุปกรณ์ตรวจจับแก๊สรั่วไหล, ถังดับเพลิงชนิดมีสื่อและป้ายเตือนอันตรายต่างๆ</p>	-	<p>- ภาพที่ 2-29</p> <p>ถังเก็บแก๊สปิโตรเลียมเหลว (LPG)</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของ บริษัท มากोटโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>14) บริเวณถังเก็บสาร TEA (Triethyl amine) ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flammable gas detector โดยตั้งค่า High alarm ที่ 10% LEL (Lower Explosive Limit) และค่า High alarm ที่ 60% LEL ● ระบบ Emergency stop ● ระบบอีตอร์บอนไดออกไซด์อัตโนมัติ ● ระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บสาร TEA (Triethyl amine) ประกอบด้วย Flammable gas detector, Emergency stop และระบบอีตอร์บอนไดออกไซด์ไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ เนื่องจากบริเวณที่เก็บถังสาร TEA มีระบบ Core Shooter ติดตั้งอยู่ เมื่อสัมผัสน้ำอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร จึงได้ติดตั้งระบบอีตอร์บอนไดออกไซด์อัตโนมัติซึ่งมีความปลอดภัยมากกว่าแทนระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติ นอกจากนี้ ได้ติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) โดยรอบอาคารผลิตและได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสาร TEA ทกรั่วไหล และฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA - ภาพที่ 2-32 ตู้ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม - ภาพผนวก ข-26 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน - ภาพผนวก ข-24 แผนปฏิบัติการรับเหตุเพลิงไหม้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาพผนวก ข-26 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน
<p>15) การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอัคคีภัย เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะประสานความร่วมมือกับเทศบาลตำบลหัวปลวก และหัวขั้วพวย และชุมชนข้างเคียง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอัคคีภัย เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพผนวก ข-25 หนังสือแจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
<p>16) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการรับเหตุเพลิงไหม้ โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการรับเหตุเพลิงไหม้และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และจัดฝึกอบรมและฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี สำหรับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพผนวก ข-24 แผนปฏิบัติการรับเหตุเพลิงไหม้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาพผนวก ข-26 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 17) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดย อาจแบ่งแผนเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มี ช่องทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องมีขั้นตอนการดำเนินการและผู้ที่รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีความถี่ในการฝึกซ้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดเตรียมปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ โครงการ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน โดยมี การแจ้งประสานความร่วมมือกับเทศบาลตำบลหัวปลวก และตำบล หัวป่าหวาย และชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินเป็น ประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-24 แผนปฏิบัติการระดับเหตุเพลิงไหม้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-26 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน
18) กรณีมีน้ำเหล็กรั่วไหล หกกล้น หรือเกิดการระเบิด จะต้องให้ผู้ที่ เกี่ยวข้องกันเขตอันตรายในบริเวณที่เกิดเหตุทันที และห้ามไม่ให้ ผู้เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณนี้โดยเด็ดขาด	- โครงการมีเตรียมแผนปฏิบัติการกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินน้ำเหล็กรั่วไหล ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยกำหนดให้กั้นเขตอันตรายในบริเวณที่เกิดเหตุ ทันที และห้ามไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณนี้โดยเด็ดขาด	-	- ภาคผนวก ข-24 แผนปฏิบัติการระดับเหตุเพลิงไหม้ และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
19) จัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำเหล็ก ได้แก่ ทราย ซึ่งบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร เตรียมไว้บริเวณพื้นที่เตาหลอมตลอดเวลา	- จัดเตรียมทราย สำหรับดูดซับน้ำเหล็ก โดยบรรจุในถัง 20 ลิตร และถัง 200 ลิตร จัดวางในบริเวณพื้นที่เตาหลอมตลอดเวลา	-	- ภาพที่ 2-31 ทรายสำหรับดูดซับ น้ำเหล็ก
20) จัดเตรียมระบบน้ำดับเพลิงแบบพ่นฝอย เพื่อฉีดปกคลุมด้านบนของ วัสดุดูดซับน้ำเหล็กที่รั่วไหล (ทราย) เพื่อทำการหล่อเลี้ยงให้น้ำเหล็ก เย็นตัว โดยมีระยะห่างประมาณ 5 เมตร เพื่อป้องกันไอความร้อนจาก น้ำเหล็กมาถูกร่างกายพนักงาน	- เนื่องจากพื้นที่กระบวนการผลิตมีกิจกรรมหลักเป็นเตาหลอม ในกรณี เกิดเหตุเพลิงไหม้เพื่อป้องกันไอความร้อนจากน้ำเหล็กมาถูกร่างกาย พนักงาน โครงการได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงแบบพ่นฝอย (Fire Hose Cabinet) โดยมีระยะห่างจากบริเวณพื้นที่เตาหลอมประมาณ 5 เมตร นอกจากนี้ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็น ประจำทุกปี	-	- ภาพที่ 2-31 ทรายสำหรับดูดซับ น้ำเหล็ก - ภาพที่ 2-32 ตู้ดับเพลิงบริเวณหน้า เตาหลอม

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 21) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและกำกับดูแลการดำเนินงานของสถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจสุขภาพแก่นักงาน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ โดยต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการสถานพยาบาลหรือที่ตั้งต้องตรงกับใบอนุญาต พร้อมทั้งแจ้งให้คำแนะนำหรือรายละเอียดขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพให้พนักงานทราบทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพของโครงการเป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานของสถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจสุขภาพแก่นักงาน โดยปี พ.ศ. 2567 โครงการได้คัดเลือกศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์กรุงเทพ เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2567 พร้อมทั้งให้คำแนะนำและรายละเอียดขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-27 - ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่และผลการตรวจสุขภาพพนักงานระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
22) ตรวจสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีตามปัจจัยเสี่ยง ทั้งนี้ รายละเอียดของการตรวจให้อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้พนักงานใหม่ต้องดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานทุกคน และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานทั่วไปและตรวจตามปัจจัยเสี่ยงเป็นประจำทุกปี โดยปี พ.ศ. 2567 ตรวจสุขภาพพนักงานโดยศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์กรุงเทพ เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพพนักงาน โดยโรงพยาบาลมีบุคลากรวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้คำแนะนำพนักงานทุกครั้ง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-27 - ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่และผลการตรวจสุขภาพพนักงานระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
23) ให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงานแต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของกฎหมายที่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีกฎระเบียบห้ามพนักงานดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติดอย่างภายในโครงการครั้งใด ทั้งนี้ โครงการยินดีให้ความร่วมมือเจ้าหน้าที่ตำรวจในการเข้าตรวจค้นสารเสพติดจากพนักงานตามเงื่อนไขของกฎหมายที่กำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-20 - คู่มือด้านความปลอดภัยและเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากोटโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 24) ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563	- ในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการจัดตรวจสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรุงเทพ เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพพนักงาน พร้อมนี้ให้คำแนะนำ และรายละเอียดขั้นตอนการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ	-	- ภาคผนวก ข-27 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
25) กำหนดให้การดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานให้ เป็นไปตามแนวทางทางเวชศาสตร์การตรวจสภาพการได้ยินและการ แปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรคและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิด ป้องกันผลการตรวจผิดพลาด ในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสกับเสียงดังก่อน กำหนดให้ พนักงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดังและอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงาน ได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง และต้องออกจากที่มีเสียงดังก่อนถึงเวลาตรวจ อย่างน้อย 15 นาที (2) แบบบันทึกการตรวจการกรอง จะต้องประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติสัมผัสเสียง และอาการป่วยอื่นๆ เช่น เป็นหวัด หูอักเสบ เป็นต้น	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานตาม แนวทางทางเวชศาสตร์การตรวจสภาพการได้ยินและการแปลผลของ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรคและ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิด ในกรณีที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานสัมผัสกับเสียงดังก่อน ให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดระยะเวลา ที่สัมผัสเสียงดังและอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง และต้องออกจากที่มีเสียงดังก่อนถึงเวลาตรวจอย่างน้อย 15 นาที มีแบบบันทึกการตรวจการกรอง ประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติสัมผัสเสียง และอาการป่วยอื่นๆ เช่น เป็นหวัด หูอักเสบ เป็นต้น 	-	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>(3) บันทึกการตรวจการได้ยินก่อนเข้างาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) ประกอบการอ่านผลและเปรียบเทียบกับผลการตรวจในครั้งถัดไป</p> <p>26)กรณีพบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการนำเรื่องส่งตัวในการสุขภาพไปยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ</p> <p>(2) เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ให้บริการแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน และส่งพนักงานเข้ารับการรักษายาบาสรวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และกรณีที่เข้าข่ายต้องได้รับค่าทดแทนตามกฎหมายที่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้บันทึกการตรวจการได้ยินก่อนเข้างาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Audiogram) ประกอบการอ่านผลและเปรียบเทียบกับผลการตรวจในครั้งถัดไป กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพของพนักงานจะดำเนินการตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมระบุทั้งสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม ทั้งนี้โครงการได้กำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสมแก่พนักงานแต่ละบุคคลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว 	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>(3) โครงการต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด แต่หากพบว่า ผลการตรวจอย่างไม่พบความผิดปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดและให้ทำการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี โดยต้องรายงานผลการตรวจทั้งความถี่ที่ตรวจพบความผิดปกติ (เอิร์ตซ์) และระดับเสียงเฉลี่ย (dB HL)</p>			
<p>27) ในแต่ละปีจะต้องประเมินความเสี่ยงของผลกระทบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลกระทบสุขภาพประจำปี เพื่อดูแลสุขภาพเปลี่ยนแปลงประกอบกับความเห็นแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ต้องทำการเฝ้าระวังการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง และให้รวมถึงทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพ ค้นหาความบกพร่องของการจัดการและทำการแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของพนักงานเนื่องจากการทำงาน</p>	<p>- โครงการมีการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานกับผลกระทบสุขภาพประจำปี หากพบว่าเกิดจากการทำงานหรือมีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจะปรับเปลี่ยนการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง ทั้งนี้โครงการได้รวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 เพื่อพิจารณาแนวโน้มของภาวะสุขภาพของพนักงาน และเพื่อลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยในการนำไปสู่ปัญหาภาวะความผิดปกติของพนักงานเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยเหมาะสมยิ่งขึ้น</p>	-	<p>- ภาคผนวก ข-27</p> <p>ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567</p>
<p>28) กำหนดให้มีการหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ต้องพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพพนักงาน</p>	<p>- โครงการมีมาตรการหมุนเวียนปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อลดการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในการทำงานเรียบร้อยแล้ว</p>	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 29) ในกรณีที่ลูกจ้างมีการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน โครงการจะต้องดำเนินการติดตามและประสานงานจนกว่าลูกจ้างจะได้รับเงินจากกองทุนเงินทดแทนแล้วเสร็จ	- หากพบว่าพนักงานสูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน อันเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะดำเนินการประสานงานให้พนักงานรับเงินทดแทนตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
30) จัดให้มีห้องพยาบาล เพียงคนไข้ และเวชภัณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านการศึกษาพยาบาลอยู่ประจำในทุกวันทำการ และมีแพทย์มาให้ตรวจรักษาผู้ป่วยที่ละครั้ง	- โครงการมีห้องพยาบาล เพียงคนไข้ และเวชภัณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ยังมีพยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถด้านการรักษาพยาบาลอยู่ประจำในทุกวันทำการ	-	- ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล
9. สุขภาพ 1) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงานและโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน ให้ระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ในกรณีที่พบผลตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะจัดให้มีการติดตามผลการตรวจซ้ำสลับเปลี่ยนงาน และจัดอบรมพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	-	- ภาคผนวก ข-27 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ และผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
2) กรณีที่พบผลตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติจะดำเนินการส่งพนักงานที่พบผลผิดปกติไปตรวจซ้ำ หากผลการตรวจซ้ำ พบว่ามีความผิดปกติ จะทำการรักษา/ฟื้นฟูต่อไป และทำการทบทวนการทำงานของพนักงานนั้นๆ สลับเปลี่ยนงานหรือจำกัดงานที่เป็นสาเหตุเพิ่มการเจ็บป่วย และทำการทบทวนผลกระทบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	- ในกรณีที่พบผลตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะดำเนินการจัดให้มีการติดตามผลการตรวจซ้ำ รวมทั้งมีการการสลับเปลี่ยนงาน และจัดอบรมพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. สุขภาพ (ต่อ) 3) ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะปัญหาด้านฝุ่นละอองหรือกลิ่น	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาคือข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-28 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
4) จัดให้มีห้องพยาบาล เพียงคนไข้ และเวชภัณฑ์ ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านการรักษาพยาบาลอยู่ประจำในทุกวันทำการ และมีแพทย์มาให้การตรวจรักษาผู้ป่วยแต่ละครั้ง	- เมื่ออ้างอิงตามคำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 พบว่า โครงการมีพนักงานไม่ถึง 200 คน จึงไม่มีแพทย์ประจำโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีห้องพยาบาล ที่มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ครบตามข้อกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีพยาบาลประจำทุกวันทำงานเวลา 08.00-17.00 น.	-	- ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล - ภาคผนวก ข-29 คำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
10. สังคม-เศรษฐกิจ 1) สนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกันได้	- สนับสนุนแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาตามความรู้และความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่ง ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 124 คน ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาในจังหวัดสระบุรี จำนวน 79 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64 ของพนักงานทั้งหมด	-	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>2) จัดให้มีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชนโดยรวม รวมถึงสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมสาธารณะต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์การศึกษาการกีฬา มอบทุนการศึกษา บำรุงศาสนา วัฒนธรรม และประเพณี เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี และจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือต่อชุมชนโดยรอบอย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้เข้าร่วมจัดกิจกรรมกับชุมชน เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● สนับสนุนรางวัลแข่งขันเรือยาวประเพณีจังหวัดพระพรหม อำเภอเล้าไห้ ● สนับสนุนงบประมาณซื้อเก้าอี้ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลห้วยสวก ● สนับสนุนงานกาชาดสระบุรี ประจำปี 2567 ● สนับสนุนน้ำดื่มช่วงเทศกาลปีใหม่ในอำเภอเล้าไห้ - ปัจจุบันได้แต่งตั้งคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และมาตรวจการดำเนินสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม 	-	<p>- ภาคผนวก ข-30</p> <p>แผนงาน และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์</p>
<p>3) จัดทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะชุมชนอย่างต่อเนื่องรวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงการดำเนินงานของโครงการ และมาตรวจการดำเนินสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันได้แต่งตั้งคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และมาตรวจการดำเนินสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม 	-	<p>- ภาคผนวก ข-31</p> <p>เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์</p>
<p>4) นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ประชาชนสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนผ่านการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกาจัดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังจัดให้มีคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม 	-	<p>- ภาคผนวก ข-32</p> <p>แผนพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบาศซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			
5) ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการประสานงานและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน โดยในกรณีที่มีการร้องเรียนต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการทำหน้าที่ในการรับเรื่องร้องเรียนหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น รวมถึงการตรวจสอบข้อเท็จจริงหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญห พร้อมแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบภายในระยะเวลา 7 วัน	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความร่วมมือกับชุมชน สนับสนุนการดำเนินงานในกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง และพร้อมให้ชุมชนเข้าทำการตรวจสอบกิจกรรมการผลิตของโครงการได้ตลอดเวลา โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน 	-	- ภาคผนวก ข-28 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
6) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินงานประมวลผลการปฏิบัติ ให้กับชุมชนในพื้นที่และคณะกรรมการร่วมกับชุมชนรับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน ผ่านการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โครงการพร้อมให้ชุมชนเข้าทำการตรวจสอบกิจกรรมการผลิตของโครงการได้ตลอดเวลา 	-	- ภาคผนวก ข-32 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน
7) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีแผนงานมวลชนสัมพันธ์ประจำปี และจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือต่อชุมชนโดยรอบอย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน เช่น <ul style="list-style-type: none"> สนับสนุนรางวัลแข่งขันเรือยาวประเพณีจังหวัดพระราชนา อำเภอลำไ้ สนับสนุนงบประมาณซื้อเก้าอี้ชมรมผู้สูงอายุเทศบาลตำบลหัวปลวก สนับสนุนงานกาชาดสระบุรี ประจำปี 2567 สนับสนุนน้ำดื่มช่วงเทศกาลปีใหม่ในอำเภอลำไ้ 	-	- ภาคผนวก ข-30 แผนงาน และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>8) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชนหน่วยงานในท้องถิ่น สถาบัน การศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยมีสัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความถี่ในการประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวสามารถเป็นชุดเดียวกันกับระยะก่อสร้างได้ ทั้งนี้ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กกพ.ทราบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- โครงการอยู่ระหว่างการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยประกอบด้วย ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ โดยจะรายงานฯ ผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป นอกจากนี้ โครงการได้แต่งตั้งคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม</p>	-	<p>- ภาคผนวก ข-31 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์</p>

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์
ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 9) ในกรณีพิพาทนี้ได้ว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ให้คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้ง มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุจากการดำเนินการของโครงการโดยตรง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาคือข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-28 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
11. สุนทรียภาพ 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 7,747 ตารางเมตร (ร้อยละ 10.06 ของพื้นที่โครงการ) ซึ่งจะทำการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรั้วรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ซึ่งช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกกำหนดให้มีความสูงในระดับที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต เช่น ต้นสนประดิพัทธ์ ต้นโอ๊คอินเดีย พญาสัตบรรณ และต้นโมก เป็นต้น หรือในกรณีที่พรรณไม้ที่เลือกปลูกไม่เจริญเติบโต อาจปรับเปลี่ยนเป็นพันธุ์ไม้ประเภทอื่นทดแทน โดยปลูกไม้ยืนต้น 3 ชั้น เรือนยอด อย่างน้อย 3 แถว สลับฟันปลา	- โครงการได้มีการจัดสรรไว้สำหรับปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งพื้นที่สีเขียวโดยส่วนใหญ่ถูกจัดสรรให้อยู่บริเวณโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่โดยรอบโครงการ เพื่อสร้างทัศนียภาพและป้องกันกระแสลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่ (Buffer Zone) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน มีขนาดพื้นที่รวม 7,747 ตารางเมตร (ร้อยละ 10.06) ของพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2-12 ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข-33 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนหุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. ด้านคุณภาพน้ำ 1) โครงการต้องการใช้น้ำ 334.461 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำมาจากบ่อบาดภายในโครงการ 5 บ่อ ความสามารถในการสูบน้ำสูงสุดได้อัตรา 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/บ่อ แบ่งเป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิตและสำนักงาน ประมาณ 320.631 ลูกบาศก์เมตร/วัน และใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการล้างแผงโซลาร์เซลล์แสงอาทิตย์ 14.83 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (อัตราการใช้น้ำล้างแผงประมาณ 4 ลิตร/แผง)	- ปัจจุบันแหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำบาดาลจากบ่อบาดภายในโครงการ จำนวน 5 บ่อ ซึ่งมีปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตและสำนักงาน และในกรณีที่มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โครงการได้กำหนดให้มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคาเป็นประจำทุกวันเดือน โดยมีปริมาณน้ำสำรองใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2) ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อน้ำ หรือพื้นที่โครงการให้มีอัตราการระบายไม่เกินกว่า 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	- โครงการได้มีการควบคุมการระบายน้ำฝนจากบ่อน้ำ ในกรณีมีปริมาณน้ำในบ่อปริมาณมากและหากจำเป็นต้องการระบายน้ำ จะแจ้งให้เทศบาลตำบลห้วยหลวงทราบก่อน และระบายในกรณีที่มีระดับน้ำในห้วยป่า มีระดับความลึก 2-2.7 เมตร เท่านั้น และควบคุมการระบายไม่เกินกว่า 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	-	- ภาคผนวก ข-10 เอกสารการขอระบายน้ำฝนส่วนเกินออกนอกโครงการ
3) บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอ ในการบำบัดน้ำเสียทั้งหมด รวมถึงภาคก่อนของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการหรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและเครื่องเติมอากาศ โดยได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนในการตรวจสอบ/บำรุงรักษา/เติมจุลินทรีย์ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ของโครงการ เพื่อให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก ข-8 เอกสารตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป/เครื่องเติมอากาศ

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>1. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <p>4) กรณีระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข การให้อนุญาตของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการ ดำเนินดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ</p> <p>(1) แหล่งระบายน้ำทิ้ง (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ หรือบ่อบำบัด)</p> <p>(2) เงื่อนไขอนุญาตในการระบายน้ำทิ้ง (ระบุช่วงเวลาหรือระดับ ความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)</p> <p>(3) ปริมาณที่ระบายน้ำทิ้งจริงเปรียบเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาต ให้ระบายน้ำทิ้ง (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)</p> <p>(4) เกณฑ์ค่าควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง (กระทรวงอุตสาหกรรม การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน หรืออื่นๆ)</p> <p>5) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่ก่อนการระบายน้ำเสียออกนอก พื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไป ในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคม อุตสาหกรรม ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด</p>	<p>นำทั้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดทิ้งเพื่อรอการนำน้ำกลับไป รดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 สำหรับการควบคุมการระบายน้ำฝนจากบ่อบ่อน้ำ โครงสร้างได้แจ้ง ขออนุญาตระบายน้ำฝนส่วนเกินออกนอกโรงงานในช่วงฤดูฝน ระหว่าง เดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2567 ต่อเทศบาลตำบลหัวปลวก โดย โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อบำบัดก่อนระบายออกนอก โรงงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังค่าคุณภาพน้ำก่อนระบายออก นอกโครงการ แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อบำบัด 3 ผลการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	-	<p>- ภาพผนวก ข-10</p> <p>เอกสารการขอระบายน้ำฝนส่วนเกิน ออกนอกโครงการ</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน
ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ) 6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลจัดการ น้ำเสียของโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำที่ขึ้นทะเบียน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโครงการ
7) น้ำที่เกิดจากการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งไม่ใช่น้ำสกปรก จะ รวบรวมลงสู่รางระบายน้ำและเข้าบ่อน้ำฝนบ่อที่ 1 และ หมุนเวียนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- โครงการได้กำหนดให้มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบน หลังคาเป็นประจำทุกวันเดือน และพิจารณาตามความเหมาะสมให้ช่วง ฤดูฝน โดยน้ำจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ได้รวบรวม ระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการและบ่อน้ำฝนของ โครงการเพื่อร่อนการนำน้ำกลับไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ	-	- ภาคผนวก ข-37 รายงานการทำความสะอาดแผง เซลล์แสงอาทิตย์
2. ด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย 1) การจัดเก็บแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดเมื่อหมดอายุการ ใช้งานบริเวณอาคารโรงเก็บขยะและกากของเสีย (1) กรณีส่งไปจัดการนอกประเทศ ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ว่าด้วยวัตถุอันตรายและข้อกำหนดระหว่างประเทศ ทั้งนี้ เมื่อ ดำเนินการแล้วเสร็จให้แจ้งสำนักงาน กพพ. พทราบภายใน 30 วัน นับจากที่มีการส่งออกไปจัดการนอกประเทศ (2) กรณีจัดการภายในประเทศ (2.1) ฝังกลบในหลุมฝังกลบของเสียอันตราย (Secure Landfill) (2.2) เผาทำลายด้วยเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุด จึงยังไม่มี การจัดการของเสียดังกล่าวแต่อย่างใด หากมีความจำเป็นต้องจัดการ ของเสียประเภทอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะดำเนินการตาม มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>2. ด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ)</p> <p>2) การจัดการแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดและหมดอายุการใช้งาน โดยของเสียจากการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนแผงเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งการเปลี่ยนแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะมี 2 กรณี</p> <p>(1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์เกิดการชำรุดเสียหาย กรณีอยู่ในประกัน บริษัทที่เข้ามาดำเนินการจะติดต่อบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาเปลี่ยนทดแทนและนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิต สำหรับกรณีอยู่หลังระยะเวลประกัน บริษัทที่เข้ามาดำเนินการจะติดต่อบริษัทผู้ผลิตเพื่อส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาเปลี่ยนทดแทนและนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดส่งคืนให้แก่บริษัท เช่นเดียวกับการกรณีอยู่ในระยะประกัน</p> <p>(2) แผงเซลล์แสงอาทิตย์อายุที่จะเปลี่ยน โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ผู้ผลิตระบุอายุการใช้งานได้นาน 25 ปี กรณีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสื่อมสภาพหมดอายุการใช้งานภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมีการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บริเวณหลังคาอาคารโครงการและบนพื้นดิน (พื้นที่รอกการใช้ประโยชน์ของโครงการ) จะมีของเสียเพิ่มขึ้นเท่ากับ 102.4 ตัน ในรอบ 25 ปี โดยโครงการจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ แยกประเภทออกจากรัน จัดเก็บในอาคารโรงเก็บขยะและกากของเสีย โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่หมดอายุการใช้งานจะติดต่อให้บริษัทผู้ผลิตรับไปกำจัด</p>	<p>ปัจจุบันโครงการยังไม่มีอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุด จึงยังไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าวแต่อย่างใด หากมีความจำเป็นต้องการตามที่มีมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	-	-

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

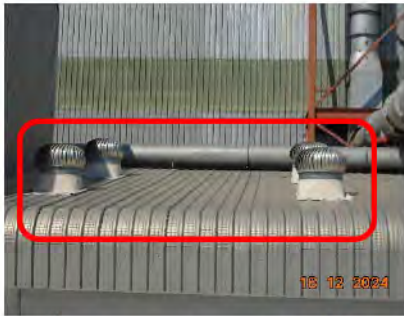
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. ด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย (ต่อ) สำหรับของเสียอื่นๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ติดตั้ง เช่น สายไฟ อุปกรณ์ยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ติดกับหลังคา เป็นต้น บริษัทที่เข้ามาดำเนินการจะรวบรวมส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลต่อไป			
3) ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บมูลฝอย และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นประจำเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปนเปื้อนหรือฟุ้งกระจายของกากของเสีย	- โครงการมีพนักงาน ทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขยะ จัดเก็บตามประเภทของเสีย และตรวจสอบสถานที่จัดเก็บมูลฝอยให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการฟุ้งกระจายของกากของเสีย	-	- ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขยะ
4) ประสานงานกับบริษัทที่เข้ามาดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ในพื้นที่โครงการ หากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เกิดการชำรุดเสียหาย ให้ติดต่อบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาเปลี่ยนทดแทนและนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดส่งคืนให้แก่บริษัทผู้ผลิต	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชำรุด จึงยังไม่มีการจัดการของเสียดังกล่าวแต่อย่างใด หากมีความจำเป็นต้องจัดการของเสียประเภทอุปกรณ์แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
5) ประสานงานกับบริษัทที่เข้ามาดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ในพื้นที่โครงการ หากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่หมดอายุใช้งานให้ติดต่อบริษัทผู้รับไปกำจัด สำหรับของเสียอื่นๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ติดตั้ง เช่น สายไฟ อุปกรณ์ยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ติดกับหลังคา เป็นต้น จะรวบรวมส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปจัดการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง			

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ 1) ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสุขภาพที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบ	- โครงการแต่งตั้งและกำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน โดยหัวหน้างานตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบภาพรวมในพื้นที่ดำเนินงานเป็นประจำปี ทั้งนี้ โครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสุขภาพที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-21 สรุปรายงานการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน
2) ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ เป็นประจำทุกปี	- โครงการมีการตรวจสอบระบบดับเพลิง และระบบเตือนภัยเป็นประจำตามแผนปฏิบัติงาน และตรวจสอบรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-23 เอกสารการทดสอบ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดับเพลิงและอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉิน
3) ดำเนินการตามแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักรและระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการจ้างบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านตรวจสอบระบบไฟฟ้า รวมทั้งสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักรให้มาดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-38 เอกสารการตรวจรับระบบไฟฟ้า
4) การใช้จากระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ			
5) ให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงาน และรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด			

ตารางที่ 2-3 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ และชนิดติดตั้งบนหลังคา) โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอโต้ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ (ต่อ)			
6) จัดอบรมเกี่ยวกับ ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม	- โครงการได้จัดทำคู่มือการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่ และจัดอบรมเพื่อทบทวนอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-20 คู่มือด้านความปลอดภัย และเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย
7) ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร ระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า รวมทั้งสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักรเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-38 เอกสารการตรวจรับระบบไฟฟ้า
8) ตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของระบบไฟฟ้า (Ground Fault Protection Device) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้ารั่วไหลลงไปในน้ำ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- หากดำเนินการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดทุ่นลอยน้ำแล้วเสร็จ บริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 14 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับจ้างผลิตไฟฟ้าให้กับโครงการ จะดำเนินการตรวจสอบระบบไฟฟ้าเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงไปในน้ำตามที่มาตรการกำหนด	-	-
9) ดำเนินการตรวจสอบการทำงานและความสะอาดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นประจำ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุไฟไหม้	- โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า รวมทั้งสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักรเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-38 เอกสารการตรวจรับระบบไฟฟ้า
4. ด้านเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน			
1) ให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ที่ได้รับความเห็นชอบ	- โครงการ, บริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 1 จำกัด และบริษัท โซลาร์ รูฟท็อป ซีอี 14 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับจ้าง ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	รายงานฉบับนี้



ภาพที่ 2-1 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร



ภาพที่ 2-2 พัดลมระบายอากาศ



ภาพที่ 2-3 ถุงกรอง (Bag House)



ภาพที่ 2-4 Venturi Wet Scrubber



ภาพที่ 2-5 ระบบดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)



ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง



ภาพที่ 2-7 ระบบไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ



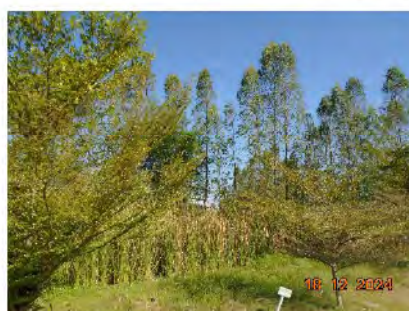
ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper



ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE



ภาพที่ 2-12 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2-13 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2-14 ถังตกไขมัน



ภาพที่ 2-15 บ่อปั๊มน้ำทิ้ง



ภาพที่ 2-16 หอหล่อเย็น



ภาพที่ 2-17 เครื่องเติมอากาศ



ภาพที่ 2-18 คูรับน้ำฝน



ภาพที่ 2-19 บ่อหน่วงน้ำ



ภาพที่ 2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2-21 พื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก



พื้นที่จัดเก็บถังสารเคมี/กากน้ำมันเตาอบชุบ/น้ำมันหล่อเย็น



พื้นที่จัดเก็บถังบรรจุซีเมนต์/ถุง Big bag ปูนเปื้อน



พื้นที่จัดเก็บเศษผ้าปนเปื้อน/ถุงมือผ้าปนเปื้อน



พื้นที่จัดเก็บขยะทั่วไป



พื้นที่จัดเก็บหลอดไฟ/หินเจียร/ไฟเบอร์/ถุงสายไฟ/ถุงผ้าใบ



พื้นที่จัดเก็บกระป๋องสีสเปรย์/ถังพลาสติก



อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย

ภาพที่ 2-23 อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย



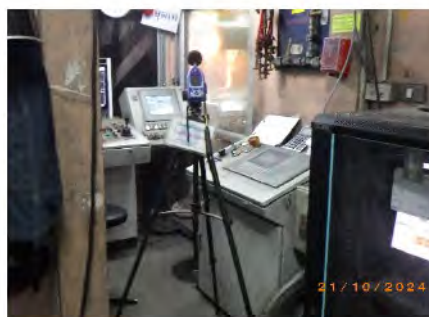
ภาพที่ 2-24 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ



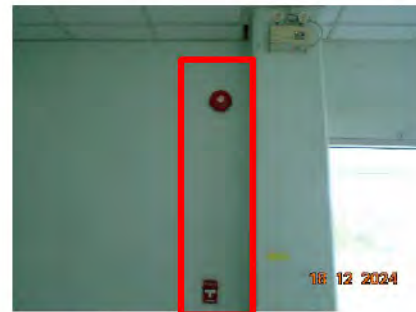
ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะ



ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPF สำหรับพนักงาน



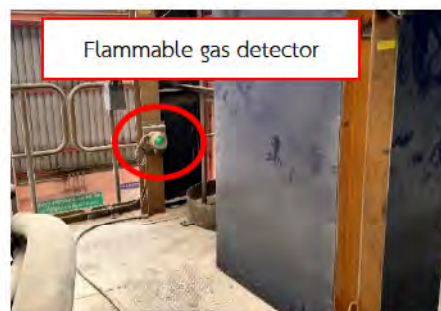
ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม



ภาพที่ 2-28 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2-29 บริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)



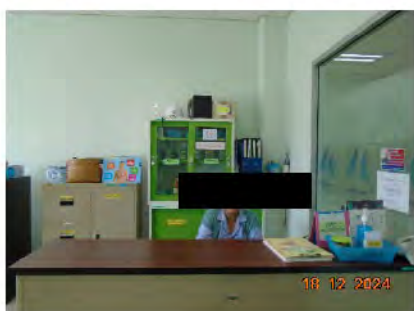
ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA



ภาพที่ 2-31 วัสดุสำหรับดูดซับน้ำเพลิง



ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม



ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ระยะดำเนินการ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ 5 ตำบลหัวปลวก อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ประกอบด้วยมาตรการรวม 11 หัวข้อ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง โดยทั่วไป คุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เศรษฐกิจสังคม สาธารณสุขและสุขภาพ และส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/9378 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 โดยมีแผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ปี พ.ศ. 2567														
รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3 สถานี		ปีละ 2 ครั้ง												
- วัดป่าพิญพรต	- TSP	ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	22-29						23-30					
- บ้านแพะ	- PM-10	ครอบคลุมวันหยุด	22-29						23-30					
- วัดหนองถ่านเหนือ	- NO ₂	ในช่วงเดียวกับการ	22-29						23-30					
	- Iron Oxide	ตรวจวัดคุณภาพ												
	- WS/WD	อากาศจากปล่อง												
1.2 มลพิษอากาศจากปล่องระบาย		ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่												
ตรวจวัดจากปล่องระบายอากาศ จำนวน 9 ปล่อง	- Particulate	ดำเนินการผลิต และ	25						26					
- เตาหลอม (BH-1)	- NO _x as NO ₂	เป็นช่วงเดียวกับการ	*						*					
- หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	- Particulate	ตรวจวัดคุณภาพ	23						26					
- หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)		อากาศในบรรยากาศ	23						26					
- การรื้อชิ้นงาน และระบายความร้อน (BH-4)														
- หน่วยเตรียมแม่แบบใส่ทราย (WS-1)	- Particulate		25						25					
	- TEA													
- เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	- Particulate		22						25					
- เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	- NO _x as NO ₂		-						2,25					
- เตาอบ 1 (HT6)			23						23					
- เตาอบ 2 (HT7)			23						23					

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง
: * ไม่มีการผลิต
: ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอโต้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป ริมรั้วโครงการ จำนวน 4 จุด - ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1) - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N2) - ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N3) - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N4) บริเวณชุมชน จำนวน 2 จุด - หมู่ 4 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (AN1) - หมู่ 5 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (AN2)	- Leq 24 hr. - Lmax - L90 - เสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	23-26										4-11	
			27-28										4-11	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อหน่วงน้ำ (W1)	- pH, BOD, DO, COD, SS, TDS, TKN, Oil & Grease โลหะหนัก ได้แก่ Fe, Mn และ Cr	ปีละ 2 ครั้ง (ตัวแทนฤดูแล้ง และฤดูฝน)	1									8		

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง
 : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอตโต้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) - บ่อพักน้ำทิ้ง (W2) - บ่อพักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน (จุดสูบน้ำ) (W3)	- pH, BOD, COD, SS, TDS, TKN และ Oil & Grease - pH, BOD, SS, TDS, COD และ Oil & Grease	ปีละ 2 ครั้ง (ตัวแทนฤดูแล้ง และฤดูฝน) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เมื่อมีการระบายน้ำออกสู่ ห้วยน้ำป่า โดยรวบรวมผลและ จัดส่งให้เทศบาลตำบลหัวปลวก ทราบทุก 3 เดือน (รวบรวมผล การดำเนินงานให้ สผ. ทราบ ทุก 6 เดือน)	1									8		
								4	2	6	3	1		
							11	9	13	10	15			
							18	16	20	17	22			
							25	23	27	24	29			
									30					
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ห้วยน้ำป่า จำนวน 3 จุด - เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 70 เมตร (SW1) - จุดระบายน้ำทิ้ง (SW2) - ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 200 เมตร (SW3)	- pH, BOD, DO, COD, SS, TDS, TKN, Oil & Grease โลหะหนัก ได้แก่ Fe, Mn และ Cr	ปีละ 2 ครั้ง (ตัวแทนฤดูแล้ง และฤดูฝน)				9						22		

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง

: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ หนังสือขึ้นข้อบ่งชี้ที่ พส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอโตโต้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ห้วยน้ำป่า จำนวน 3 จุด - เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร (Bio 1) - จุดระบายน้ำทั้ง (Bio 2) - ห้วยจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร (Bio 3)	ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความอุดมสมบูรณ์ของ - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ปลา - พืชน้ำ											22		
6. กากของเสีย - ภายในโครงการ	บันทึกชนิด และปริมาณ ขยะ และกากของเสียที่ต้องส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	ปีละ 1 ครั้ง	←											→
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบ ตรวจวัดที่ตัวบุคคล - บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน - บริเวณปรับปรุงคุณภาพทราย - บริเวณเครื่องปั้นแบบทราย	- Respirable Dust และ SiO ₂ - TEA	ปีละ 4 ครั้ง	22			8			25			21		
			22			8			25			21		
			22			8			23			21		
			22			8			23			21		
			22			8			23			21		

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง
 : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอตโต้ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

ปี พ.ศ. 2567														
รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.2 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน														
ตรวจวัด 3 จุด														
- บริเวณเตาหลอม	- Leq 8 hr.	ปีละ 4 ครั้ง	23			8					6	21		
- บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน	- Lmax		23			8					-	21	18	
- บริเวณเตาอบชิ้นงาน	- Lcpeak		23			8					6	21		
พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ตรวจวัด														
- บริเวณเตาหลอม	- Noise Dose: TWA	ปีละ 1 ครั้ง							6					26
- บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน									-					26
- บริเวณเตาอบชิ้นงาน									6					26
เส้นระดับความดังของเสียง														
- พื้นที่อาคารผลิตของโครงการ	- Noise Contour	เมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี												
7.3 ระดับความร้อน														
ตรวจวัดรวม 3 จุด ได้แก่	- WBGT (°C)	ปีละ 2 ครั้ง	22						23					
- บริเวณหน้าเตาหลอม			22						23					
- บริเวณเทหล่อ			22						23					
- บริเวณเตาอบชิ้นงาน			22						23					

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุนวันที่ = ดำเนินงานจริง
: ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอโตโต จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
7.4 ความเข้มของแสงสว่าง ตรวจวัดรวม 3 จุด ได้แก่ - บริเวณหน้าเตาหลอม - บริเวณเทหล่อ - บริเวณเตาอบชิ้นงาน	- Lux	ปีละ 2 ครั้ง												26
7.5 บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ - ภายในพื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ลักษณะการเกิด - ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน - การป้องกันและแก้ไข้ปัญหาการเกิดซ้ำ - ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ไม่หยุดงาน หยุดงานไม่เกิน 3 วัน หยุดเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ และตาย	เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	↓											↑
- พื้นที่โครงการ	- แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าเป็นประจำ	จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	↓											↑
- พื้นที่โครงการ	- แสดงผลการตรวจสอบการทำงานขอระบบแจ้งเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำ	จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	↓											↑

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง
: ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่ พส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอตโต จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567


รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.6 การตรวจสุขภาพพนักงาน - พนักงานทุกคน	- ตรวจร่างกายทั่วไป เช่น เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงาน ของหัวใจ ตรวจสมรรถภาพทางปอด เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray) พร้อมทั้งเพื่อวิเคราะห์การเกิดโรค Silicosis เป็นต้น	พนักงานใหม่ก่อน เข้าทำงานและ พนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง	↓											↑
- พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและ วิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ พร้อมทั้งระบุ ชื่อสถานพยาบาลและแพทย์ที่ทำการตรวจ สุขภาพในรายงานผลการตรวจสุขภาพ	ปีละ 1 ครั้ง	↓											↑
- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการ ตรวจสุขภาพของพนักงานโครงการ	รวบรวมปีละ 1 ครั้งและทำการ วิเคราะห์ข้อมูล ทุก 3 ปี	↓											↑

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอตโต จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
9. เศรษฐกิจสังคม - ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- สำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุข การได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต การรับฟังข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการเป็นประจำทุกปี โดยทำการสัมภาษณ์ครอบครัวรอบคลุมตัวแทนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และประชาชนในพื้นที่ชุมชนโดยรอบและที่ทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา	ปีละ 1 ครั้ง	↓												↑
- ชุมชนรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	จัดทำรายงานทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	↓												↑
10. สาธารณสุขและสุขภาพ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวปลวก - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวป่าหาย	- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปรียบเทียบสถิติการเกิดโรคระหว่างชุมชนชนบทและชุมชนเมือง	ปีละ 1 ครั้ง	↓												↑

หมายเหตุ :  = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินงานจริง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท มากอตโต จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2567

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
11. ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (ต่อ) - ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานทุก 1 ปี- แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงาน และรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี- แสดงการฝึกซ้อมดับเพลิงและเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามกฎหมายกำหนด- แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำปี- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก 1 ปี	จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : = แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ ดำเนินงานจริง

3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ระยะดำเนินการ) บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50 ,Appendix B
Particulate Matter as PM10	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50 ,Appendix J
Iron as FeO ₂	Filter/High-Volume Air Sample/Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA IO Compendium Method IO-3.4 ,
Nitrogen dioxide	Nitrogen Dioxide Analyzer	US EPA ,Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)
WS&WD	Cup anemometers	Cup Anemometer & Anodized Aluminium
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย		
Total Suspended Particulate	Filter/Isokinetic Stack Sampling/Analytical Balance	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5
Oxides of Nitrogen	Absorbing Solution/Air Sampling Train/ Spectrophotometer	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7
TEA (Triethanolamine)	Filter/Air Sampling Train/Gas Chromatography (FID)	Based on OSHA ,PV2141
ระดับเสียงโดยทั่วไป		
Leq 24 hrs, และ Lmax	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1 and 1996/2
ระดับเสียงรบกวน		
Noise Annoyance	Integrate Sound Level Meter	In-house method : STM 06-001 based on ISO 1996-1 : 2016
คุณภาพน้ำ		
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
Total Dissolved Solid	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-O (C)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำ (ต่อ) BOD	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 D
Oil and Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C)
Chromium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B,3030 F
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B,3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B,3030 F
ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ แพลงก์ตอนพืช	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10200 F	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10200 B
แพลงก์ตอนสัตว์	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10200 G	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10200 B
สัตว์หน้าดิน	Sample Processing and Analysis, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10500 C	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10500 B
ระดับเสียงในสถานประกอบการ Noise Level (Leq 8 hrs.)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1 and 1996/2
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลางาน Noise Dose, TWA	Noise Dosimeter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
ความร้อนในบริเวณการทำงาน Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department Labour Protection and Welfare (B.E.2561)
ความเข้มของแสงสว่าง Illuminance	Lux Meter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)
คุณภาพอากาศในบริเวณการทำงาน Silica	Filter/Air Sampling Pump/ Spectrophotometer	NIOSH (1994) ,7601
Total Dust	Filter/Air Sampling Pump/ Analytical Balance	In - house method : STM 04-049 based on NIOSH Manual of Analytical Methods, 4 th ed., NMAM, method 0500, issue 2, 1994 (Include sampling)
Chromium	Filter/Air Sampling Pump/ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	NIOSH (2003) ,7301
Manganese	Filter/Air Sampling Pump/ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	NIOSH (2003) ,7301
Respirable Dust	Filter/Air Sampling Pump/ Analytical Balance	In - house method : STM 04-050 based on NIOSH Manual of Analytical Methods, 4 th ed., NMAM, method 0600, issue 3, 1998 (Include sampling)
Triethanolamine	Filter/Air Sampling Pump/HPLC	OSHA PV2141
คุณภาพอากาศแบบติดตัวพนักงาน Respirable Dust	Balance/Personal Sampling Pump	In - house method : STM 04-050 based on NIOSH Manual of Analytical Methods, 4 th ed., NMAM, method 0600, issue 3, 1998 (Include sampling) ,
Silica	Filter/Air Sampling Pump/ Spectrophotometer	NIOSH (1994) ,7601
Chromium	Filter/Air Sampling Pump/ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	NIOSH (2003), 7301
Triethanolamine	Filter/Air Sampling Pump/HPLC	OSHA, PV2141
Manganese	Filter/Air Sampling Pump/ Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	NIOSH (2003), 7301

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด จะอ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่ได้รับการยอมรับ และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่ 37 ง วันที่ 8 พฤษภาคม 2544
- ค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด, พ.ศ. 2567

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

3) ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม 2549
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

5) คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน (Leq 8)

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2559 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559

(2) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

(3) ระดับความร้อน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57ง เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2561

- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2559 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2559

(4) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560

- เกณฑ์ที่สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH) ปี ค.ศ. 2024

(5) ความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องครบคลุมวันหยุด ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โดยตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ออกไซด์ของเหล็ก (FeO₂) และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1) บ้านแพะ (A2) และวัดหนองถ่านเหนือ (A3) โดยแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-1 สรุปได้ดังนี้

3.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 สถานี ตามที่มาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.4-1 และผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 โดยผลการตรวจวัดสรุปได้ ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1)	มีค่าระหว่าง	0.039-0.123	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บ้านแพะ (A2)	มีค่าระหว่าง	0.025-0.037	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดหนองถ่านเหนือ (A3)	มีค่าระหว่าง	0.024-0.041	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1)	มีค่าระหว่าง	0.024-0.049	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บ้านแพะ (A2)	มีค่าระหว่าง	0.018-0.023	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดหนองถ่านเหนือ (A3)	มีค่าระหว่าง	0.017-0.031	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1)	มีค่าระหว่าง	<0.001-0.009	ส่วนในล้านส่วน
- บ้านแพะ (A2)	มีค่าระหว่าง	<0.001-0.038	ส่วนในล้านส่วน
- วัดหนองถ่านเหนือ (A3)	มีค่าระหว่าง	<0.001-0.013	ส่วนในล้านส่วน

- **ปริมาณออกไซด์ของเหล็ก (FeO_2)**

ปัจจุบันไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม โดยแต่ละสถานนี้มีผลการตรวจวัด ดังนี้

- บริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1)	มีค่าระหว่าง	0.10-0.38	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บ้านแพะ (A2)	มีค่าระหว่าง	0.06-0.09	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- วัดหนองถ่านเหนือ (A3)	มีค่าระหว่าง	0.03-0.09	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- **ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม**

ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้

- วัดบำเพ็ญพรต (A1)

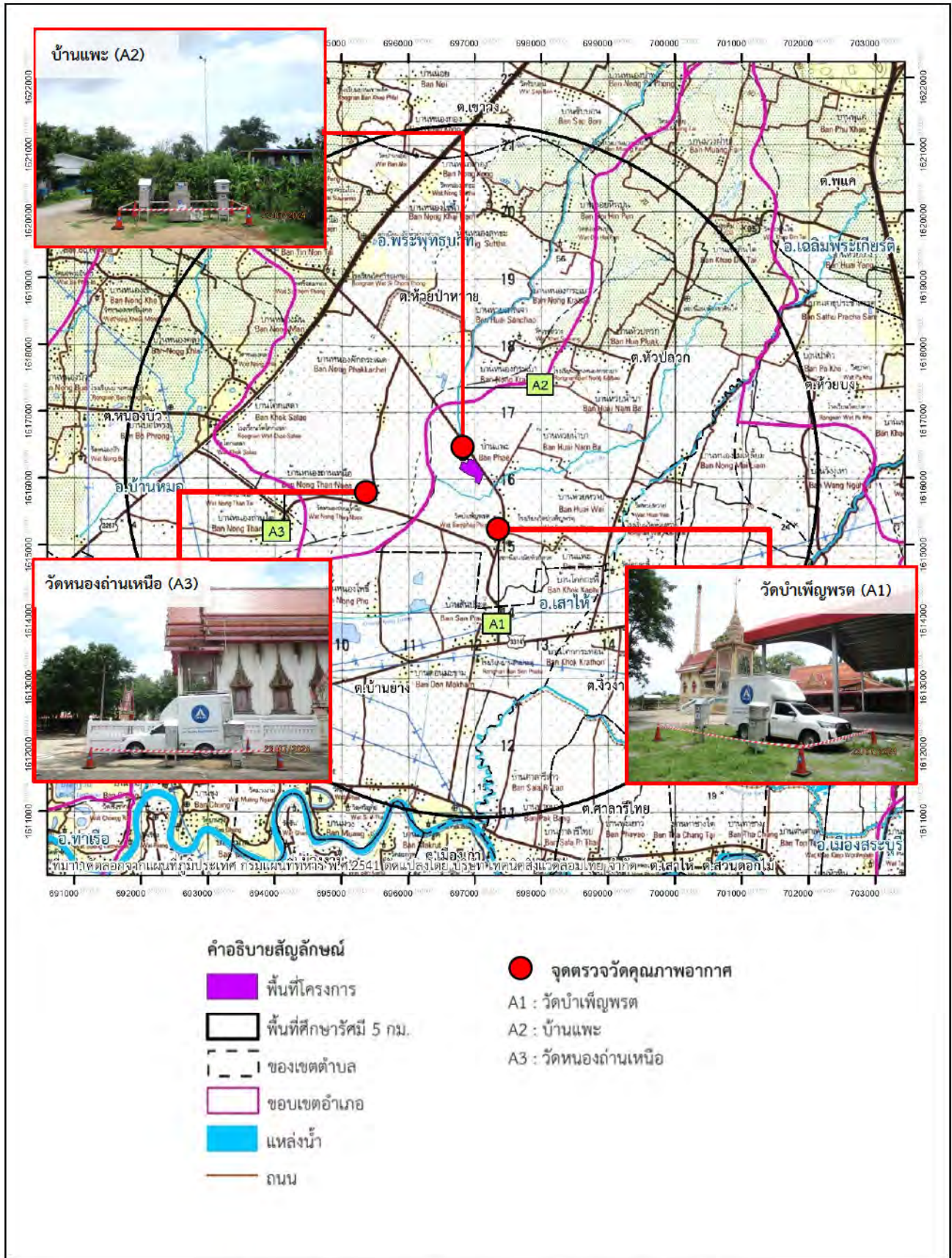
จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดบำเพ็ญพรต พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.3-5.5 เมตรต่อวินาที และคิดเป็นลมสงบร้อยละ 45.24

- บ้านแพะ (A2)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านแพะ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.3-8.0 เมตรต่อวินาที และคิดเป็นลมสงบร้อยละ 8.93

- วัดหนองถ่านเหนือ (A3)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดหนองถ่านเหนือ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.3-5.5 เมตรต่อวินาที และคิดเป็นลมสงบร้อยละ 36.90



รูปที่ 3.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ	: โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 1 วัดบำเพ็ญพรต (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0697324, 1615137

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	TSP (mg/m ³) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m ³) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Iron as FeO ₂ (mg/m ³)
23-24 ก.ค. 67	0.039	0.031	0.11
24-25 ก.ค. 67	0.061	0.038	0.13
25-26 ก.ค. 67	0.056	0.027	0.10
26-27 ก.ค. 67	0.063	0.031	0.15
27-28 ก.ค. 67	0.050	0.032	0.11
28-29 ก.ค. 67	0.123	0.049	0.38
29-30 ก.ค. 67	0.049	0.024	0.11
ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	0.039-0.123	0.024-0.049	0.10-0.38
มาตรฐาน	0.33	0.12	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ : โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
 จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสถานีที่ 1 วัดบำเพ็ญพรต (A1)
 เลขที่สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0697324, 1615137

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67	26-27 ก.ค. 67	27-28 ก.ค. 67	28-29 ก.ค. 67	29-30 ก.ค. 67
11:00 AM - 12:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
12:00 PM - 01:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
01:00 PM - 02:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
02:00 PM - 03:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
03:00 PM - 04:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
04:00 PM - 05:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
05:00 PM - 06:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
06:00 PM - 07:00 PM	<0.001	<0.001	0.007	0.006	<0.001	<0.001	<0.001
07:00 PM - 08:00 PM	<0.001	<0.001	0.006	0.009	0.001	0.003	<0.001
08:00 PM - 09:00 PM	<0.001	<0.001	0.004	0.006	<0.001	0.002	<0.001
09:00 PM - 10:00 PM	<0.001	<0.001	0.004	0.004	<0.001	0.001	0.001
10:00 PM - 11:00 PM	<0.001	0.002	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
11:00 PM - 12:00 AM	<0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001	<0.001
12:00 AM - 01:00 AM	<0.001	0.002	0.002	0.003	<0.001	<0.001	<0.001
01:00 AM - 02:00 AM	0.001	0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
02:00 AM - 03:00 AM	0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
03:00 AM - 04:00 AM	0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
04:00 AM - 05:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
05:00 AM - 06:00 AM	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
06:00 AM - 07:00 AM	0.002	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
07:00 AM - 08:00 AM	0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
08:00 AM - 09:00 AM	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
09:00 AM - 10:00 AM	0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
10:00 AM - 11:00 AM	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	0.001
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.002	0.002	0.007	0.009	0.002	0.003	0.001
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ	: โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 2 บ้านแพะ (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0696687, 1616593

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	TSP (mg/m ³) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m ³) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Iron as FeO ₂ (mg/m ³)
23-24 ก.ค. 67	0.026	0.019	0.08
24-25 ก.ค. 67	0.025	0.018	0.08
25-26 ก.ค. 67	0.029	0.020	0.07
26-27 ก.ค. 67	0.037	0.023	0.09
27-28 ก.ค. 67	0.027	0.020	0.07
28-29 ก.ค. 67	0.035	0.019	0.07
29-30 ก.ค. 67	0.030	0.018	0.06
ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	0.028-0.037	0.018-0.023	0.06-0.08
มาตรฐาน	0.33	0.12	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ	: โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 2
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2 บ้านแพะ (A2)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0696687, 1616593

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67	26-27 ก.ค. 67	27-28 ก.ค. 67	28-29 ก.ค. 67	29-30 ก.ค. 67
12:00 PM - 01:00 PM	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.008	0.025
01:00 PM - 02:00 PM	0.003	<0.001	0.009	<0.001	<0.001	0.006	0.030
02:00 PM - 03:00 PM	0.002	<0.001	0.008	<0.001	0.001	0.006	0.035
03:00 PM - 04:00 PM	0.002	0.001	0.004	0.001	0.001	0.006	0.031
04:00 PM - 05:00 PM	0.002	0.001	0.002	<0.001	0.004	0.005	0.001
05:00 PM - 06:00 PM	0.003	0.001	0.009	0.001	0.005	0.004	<0.001
06:00 PM - 07:00 PM	0.004	0.002	0.009	0.002	0.007	0.003	0.002
07:00 PM - 08:00 PM	0.005	0.002	0.010	0.003	0.005	0.004	0.001
08:00 PM - 09:00 PM	0.002	0.004	0.015	0.003	0.005	0.005	0.006
09:00 PM - 10:00 PM	0.002	0.005	0.020	0.005	0.007	0.004	0.004
10:00 PM - 11:00 PM	0.004	0.006	0.038	0.008	0.014	0.006	0.002
11:00 PM - 12:00 AM	0.006	0.006	0.017	0.012	0.030	0.009	0.002
12:00 AM - 01:00 AM	0.007	0.006	0.032	0.013	0.011	0.006	0.002
01:00 AM - 02:00 AM	0.009	0.006	0.007	0.012	0.004	0.005	0.002
02:00 AM - 03:00 AM	0.008	0.008	0.006	0.010	0.004	0.006	0.003
03:00 AM - 04:00 AM	0.007	0.009	0.005	0.007	0.004	0.008	0.003
04:00 AM - 05:00 AM	0.006	0.009	0.006	0.006	0.005	0.012	0.004
05:00 AM - 06:00 AM	0.007	0.009	0.006	0.007	0.004	0.009	0.005
06:00 AM - 07:00 AM	0.006	0.008	0.007	0.007	0.004	0.010	0.005
07:00 AM - 08:00 AM	0.005	0.007	0.009	0.008	0.006	0.013	0.006
08:00 AM - 09:00 AM	0.005	0.003	0.008	0.006	0.006	0.013	0.004
09:00 AM - 10:00 AM	0.002	0.001	0.007	0.004	0.005	0.022	0.004
10:00 AM - 11:00 AM	0.002	0.001	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004
11:00 AM - 12:00 PM	0.001	0.001	0.002	0.001	0.006	0.002	0.005
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.004	0.010	0.005	0.006	0.007	0.008
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่ำสุด	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.009	0.009	0.038	0.013	0.030	0.022	0.035
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ	: โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 3 วัดหนองถ่านเหนือ (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 3
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0695360, 1615739

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	TSP (mg/m ³) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	PM-10 (mg/m ³) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Iron as FeO ₂ (mg/m ³)
23-24 ก.ค. 67	0.027	0.024	0.07
24-25 ก.ค. 67	0.028	0.023	0.08
25-26 ก.ค. 67	0.029	0.026	0.07
26-27 ก.ค. 67	0.041	0.031	0.09
27-28 ก.ค. 67	0.029	0.024	0.05
28-29 ก.ค. 67	0.028	0.023	0.04
29-30 ก.ค. 67	0.024	0.017	0.03
ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	0.024-0.041	0.017-0.031	0.03-0.09
มาตรฐาน	0.33	0.12	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

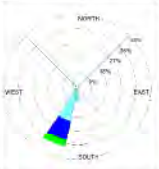
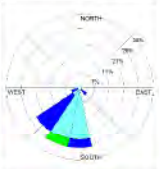
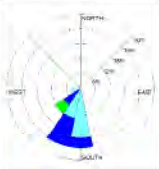
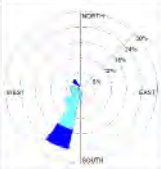
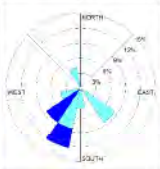
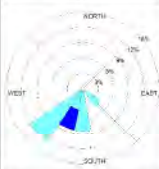
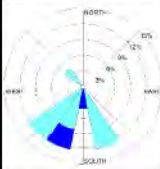
ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ	: โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณสถานีที่ 3
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 3 วัดหนองถ่านเหนือ (A3)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0695360, 1615739

ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Nitrogen dioxide (ppm)						
	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67	26-27 ก.ค. 67	27-28 ก.ค. 67	28-29 ก.ค. 67	29-30 ก.ค. 67
10:00 AM - 11:00 AM	0.001	0.001	<0.001	0.005	0.004	0.003	0.003
11:00 AM - 12:00 PM	<0.001	0.001	0.004	0.004	0.004	<0.001	0.002
12:00 PM - 01:00 PM	0.002	<0.001	0.001	0.005	0.001	0.002	<0.001
01:00 PM - 02:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.005	<0.001
02:00 PM - 03:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.004	0.001
03:00 PM - 04:00 PM	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.003	0.003
04:00 PM - 05:00 PM	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.001	0.003	<0.001
05:00 PM - 06:00 PM	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.001
06:00 PM - 07:00 PM	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001
07:00 PM - 08:00 PM	0.005	0.002	0.004	0.003	0.004	0.004	0.002
08:00 PM - 09:00 PM	0.006	0.002	0.005	0.006	0.004	0.004	0.001
09:00 PM - 10:00 PM	0.002	0.004	0.008	0.004	0.005	0.005	0.005
10:00 PM - 11:00 PM	0.002	0.006	0.011	0.006	0.004	0.004	0.007
11:00 PM - 12:00 AM	0.004	0.009	0.011	0.009	0.003	0.005	0.003
12:00 AM - 01:00 AM	0.007	0.008	0.008	0.013	0.002	0.008	0.003
01:00 AM - 02:00 AM	0.009	0.007	0.006	0.013	0.003	0.005	0.003
02:00 AM - 03:00 AM	0.011	0.006	0.006	0.012	0.003	0.004	0.002
03:00 AM - 04:00 AM	0.010	0.007	0.007	0.010	0.003	0.006	0.003
04:00 AM - 05:00 AM	0.008	0.010	0.007	0.008	0.003	0.007	0.004
05:00 AM - 06:00 AM	0.006	0.010	0.007	0.007	0.004	0.007	0.005
06:00 AM - 07:00 AM	0.007	0.010	0.007	0.006	0.004	0.006	0.005
07:00 AM - 08:00 AM	0.006	0.007	0.007	0.006	0.007	0.005	0.004
08:00 AM - 09:00 AM	0.004	0.006	0.007	0.005	0.004	0.004	0.004
09:00 AM - 10:00 AM	0.004	0.002	0.006	0.006	0.004	0.003	0.004
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.004	0.004	0.005	0.006	0.003	0.004	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าสุด	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด	0.011	0.010	0.011	0.013	0.007	0.008	0.007
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170						

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

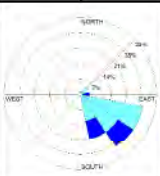
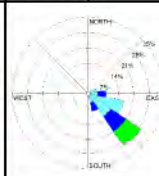
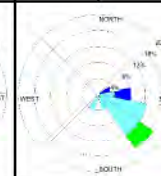
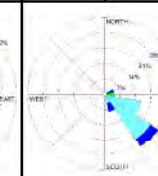
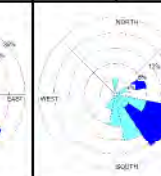
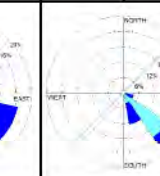
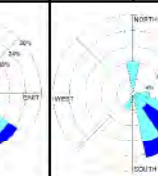
ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

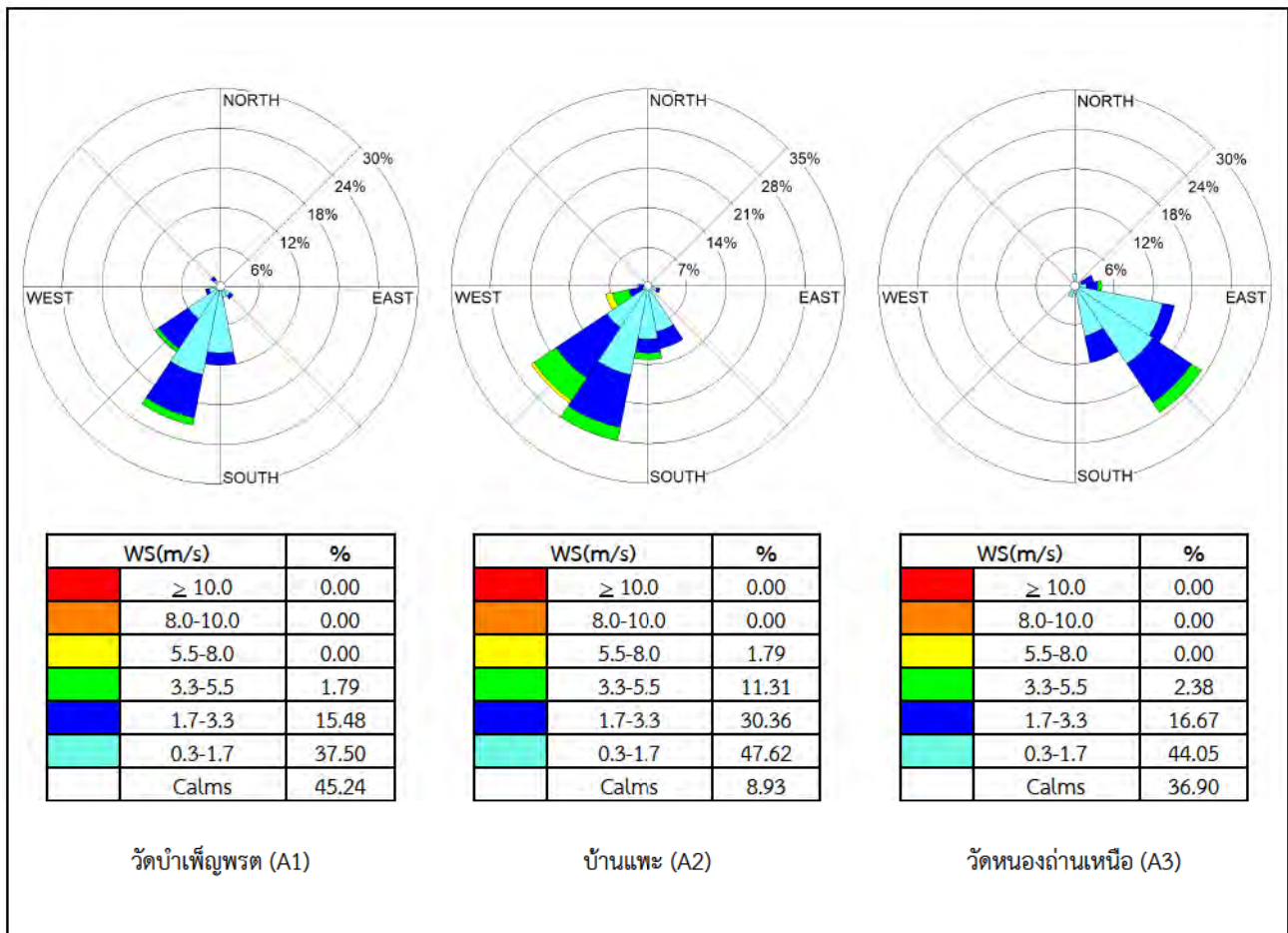
เวลา	23-24 ก.ค. 67		24-25 ก.ค. 67		25-26 ก.ค. 67		26-27 ก.ค. 67		27-28 ก.ค. 67		28-29 ก.ค. 67		29-30 ก.ค. 67	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
บริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1)														
11:00 AM - 12:00 PM	0.3	SSW	1.0	S	2.4	SSW	0.4	SSW	1.3	SSW	0.8	SE	0.7	SSW
12:00 PM - 01:00 PM	0.0	-	0.7	SSW	5.3	SW	1.5	WSW	1.4	S	0.2	-	1.6	SSW
01:00 PM - 02:00 PM	2.6	SSW	2.2	WSW	1.9	SSW	1.2	SW	1.7	SW	0.0	-	0.1	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.9	SSW	2.4	SW	2.2	S	3.0	NW	1.8	SW	0.0	-	1.5	SW
03:00 PM - 04:00 PM	1.4	NW	1.8	SE	1.3	WSW	1.2	W	2.0	SSW	0.0	-	0.6	SW
04:00 PM - 05:00 PM	1.2	SSW	2.8	SW	2.2	SSW	2.5	SSW	0.8	NNW	0.0	-	0.7	NW
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	1.7	SW	1.8	SW	2.1	SSW	0.3	WSW	0.4	S	0.2	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	3.4	SSW	1.0	SSW	1.2	SW	0.0	-	0.0	-	1.8	SSW
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	1.6	SW	0.8	S	1.4	SSW	0.3	SE	0.0	-	1.6	SW
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	1.2	SSW	0.5	S	0.5	SSW	0.0	-	0.3	SW	0.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	0.9	S	1.0	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	0.0	-	0.8	S	0.0	-	0.1	-	0.4	S	0.0	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.8	S	0.3	SSW	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	0.2	-	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.2	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	0.6	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	0.3	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 AM - 04:00 AM	1.0	SSW	0.8	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.5	S	0.5	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.1	-	1.0	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 AM - 07:00 AM	4.1	SSW	0.5	S	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	SSW	0.8	SSW	0.2	-	0.0	-	0.0	-	0.3	SW	1.0	SSE
08:00 AM - 09:00 AM	2.3	SSW	3.2	SW	1.7	SW	0.9	S	0.0	-	0.9	SSW	1.8	S
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	SSW	2.9	SW	0.7	SSW	0.1	-	1.6	SSW	3.2	SSW	1.6	SSE
10:00 AM - 11:00 AM	1.5	SW	2.9	S	1.4	SSW	1.0	SSW	0.9	SE	1.0	SW	1.4	SSE
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลา	23-24 ก.ค. 67		24-25 ก.ค. 67		25-26 ก.ค. 67		26-27 ก.ค. 67		27-28 ก.ค. 67		28-29 ก.ค. 67		29-30 ก.ค. 67	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
บริเวณบ้านแพะ (A2)														
12:00 PM - 01:00 PM	1.5	SSW	3.1	SSW	5.2	WSW	2.9	SW	0.3	WSW	0.0	-	3.4	SW
01:00 PM - 02:00 PM	3.3	S	4.6	SW	4.9	SW	1.7	W	4.0	SW	0.9	SSW	1.7	NW
02:00 PM - 03:00 PM	3.0	SW	6.1	SW	5.8	WSW	3.6	SW	4.9	SW	0.5	SSE	2.6	WSW
03:00 PM - 04:00 PM	3.0	W	2.7	WSW	4.7	WSW	6.0	WSW	3.8	WSW	0.4	ESE	0.2	-
04:00 PM - 05:00 PM	3.0	SSW	3.7	SSW	2.5	SSW	2.3	WSW	0.0	-	1.8	SW	1.3	W
05:00 PM - 06:00 PM	0.5	SW	3.4	S	2.6	SW	3.0	SSW	0.6	SE	0.8	SSW	1.0	WSW
06:00 PM - 07:00 PM	0.8	SSE	3.0	SSW	1.8	SW	2.8	SW	0.8	SW	0.5	SSW	1.9	SW
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	2.7	SW	0.8	S	1.1	SSW	2.2	S	1.0	SSW	1.5	SW
08:00 PM - 09:00 PM	2.1	SW	2.0	SSW	1.1	SSE	1.1	SSW	0.6	SW	1.4	SSW	0.8	E
09:00 PM - 10:00 PM	1.0	SW	4.4	SSW	0.2	-	1.6	SW	1.5	SSE	1.6	S	0.0	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.8	S	0.3	SSW	2.0	SSE	0.7	SSW	2.8	SSW	1.1	SSW	0.2	-
11:00 PM - 12:00 AM	3.0	S	1.4	SSW	1.2	SSE	0.5	S	0.6	S	0.4	ESE	0.6	SSW
12:00 AM - 01:00 AM	1.4	S	1.5	S	0.8	SSE	0.0	-	2.2	SSE	0.0	-	1.9	SSE
01:00 AM - 02:00 AM	0.9	S	1.2	SSW	0.7	SSW	0.0	-	1.5	SSE	0.0	-	1.6	S
02:00 AM - 03:00 AM	2.9	S	0.7	SSW	0.4	SSE	0.5	SSE	0.6	SSW	0.9	SSW	1.6	SSW
03:00 AM - 04:00 AM	2.4	SSW	0.5	SSW	0.0	-	0.5	SW	0.5	SSE	0.9	SSW	1.2	SW
04:00 AM - 05:00 AM	1.6	S	1.0	SW	0.0	-	0.9	S	0.6	SSE	0.6	SSW	0.0	-
05:00 AM - 06:00 AM	2.5	SW	1.3	SW	0.3	SSE	0.4	SSE	1.7	SSE	0.0	-	0.6	SSW
06:00 AM - 07:00 AM	1.9	SSW	2.2	WSW	0.6	S	1.7	S	0.9	S	0.7	SSE	0.8	S
07:00 AM - 08:00 AM	1.3	S	2.5	SW	0.9	SW	2.6	SSW	2.1	ESE	0.9	SSW	1.7	SSE
08:00 AM - 09:00 AM	2.2	SSW	2.6	SW	1.9	SSW	1.6	SW	1.8	SSW	2.0	SW	1.6	S
09:00 AM - 10:00 AM	2.8	SSW	3.1	SW	3.6	SSW	1.4	SW	3.4	SW	2.1	SW	3.3	SW
10:00 AM - 11:00 AM	2.5	SSW	2.6	SW	1.4	SSW	1.3	SW	1.5	SW	3.6	WSW	2.4	SSW
11:00 AM - 12:00 PM	3.7	SSW	3.4	WSW	2.9	SW	1.5	SSW	1.3	ESE	2.8	SW	1.6	SSW
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลา	23-24 ก.ค. 67		24-25 ก.ค. 67		25-26 ก.ค. 67		26-27 ก.ค. 67		27-28 ก.ค. 67		28-29 ก.ค. 67		29-30 ก.ค. 67	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
วัดหนองถ่านเหนือ (A3)														
10:00 AM - 11:00 AM	0.3	ESE	0.9	ESE	2.4	E	0.4	SE	0.0	-	3.1	ESE	1.1	SE
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	NE	1.7	SSE	4.0	SE	1.3	ESE	3.1	ENE	1.5	SE	1.8	SSE
12:00 PM - 01:00 PM	1.3	ESE	4.0	SE	1.2	E	1.8	SE	0.4	ENE	0.2	-	2.3	SE
01:00 PM - 02:00 PM	3.0	E	0.5	ENE	1.5	ESE	1.7	ENE	1.9	ESE	0.1	-	0.0	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.0	-	3.0	SE	2.8	ENE	3.4	E	1.7	SE	0.0	-	0.0	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.7	ESE	0.3	ESE	0.4	ESE	1.5	SSE	1.6	ESE	0.0	-	0.6	N
04:00 PM - 05:00 PM	0.6	ESE	1.3	E	1.2	SE	1.6	ESE	1.3	N	2.4	SSE	0.7	N
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	2.9	E	0.4	SSE	0.8	ESE	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.9	SE	0.4	SE	0.0	-	0.8	ESE	1.2	SSE	0.0	-	0.5	E
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	0.8	SE	1.4	ESE	0.2	-	0.3	SSE	0.0	-	0.0	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.2	ESE	2.1	SE	0.0	-	0.0	-	3.1	SE	0.0	-	0.4	SSW
09:00 PM - 10:00 PM	1.3	ESE	0.2	-	1.0	SE	0.4	SE	0.7	S	0.2	-	0.9	SSE
10:00 PM - 11:00 PM	1.5	ESE	1.0	SSE	0.0	-	0.0	-	1.2	SSW	0.5	SSE	1.2	SSE
11:00 PM - 12:00 AM	0.8	SE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.6	SSE	0.0	-	0.1	-
12:00 AM - 01:00 AM	1.5	SE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	S	0.0	-	2.7	SE
01:00 AM - 02:00 AM	0.3	SSE	1.3	SE	0.3	SSW	0.4	SE	0.5	SE	0.0	-	0.0	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.8	SE	0.0	-	0.0	-	0.1	-	0.0	-	1.1	SE	0.6	ESE
03:00 AM - 04:00 AM	1.2	SSE	0.0	-	0.0	-	0.1	-	0.0	-	0.2	-	0.0	-
04:00 AM - 05:00 AM	1.7	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.3	SE	0.0	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.9	SSE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 AM - 07:00 AM	2.1	SE	0.0	-	0.0	-	0.9	SE	2.6	SE	0.9	SE	1.4	SSE
07:00 AM - 08:00 AM	1.8	SE	0.8	ESE	0.0	-	1.9	SSE	0.2	-	2.0	SE	1.8	SE
08:00 AM - 09:00 AM	1.3	SE	4.3	SE	0.7	SE	1.1	SE	0.8	ESE	3.0	SSE	0.7	ESE
09:00 AM - 10:00 AM	1.2	SSE	1.1	ESE	0.0	-	0.8	SE	2.6	ESE	1.2	SE	0.8	ESE
หน่วย	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-	m/s	-
ผังลม (Wind Rose)														



รูปที่ 3.4-2 แสดงทิศทางและความเร็วลมในผังลม (Wind Rose) ระหว่างวันที่ 23-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

3.4.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

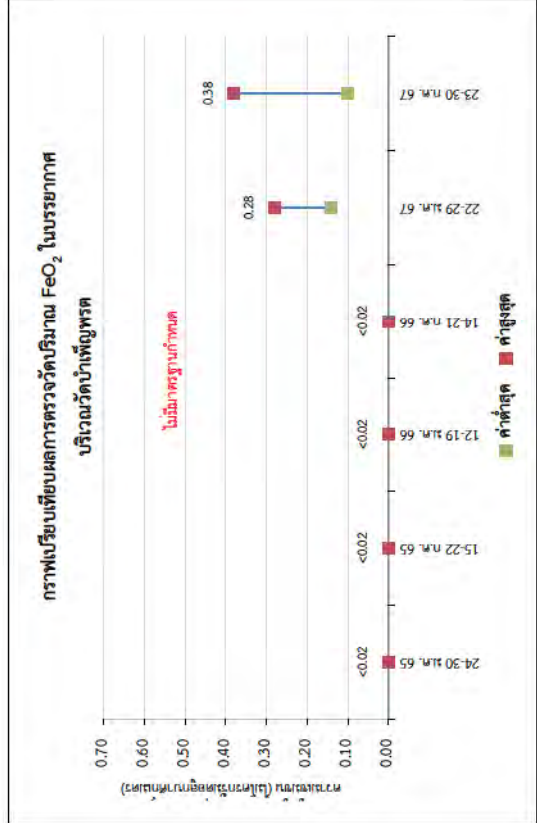
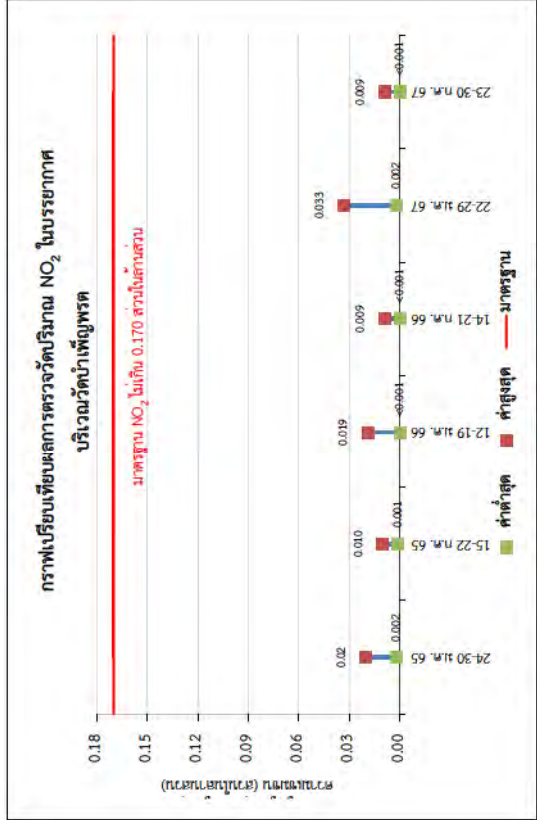
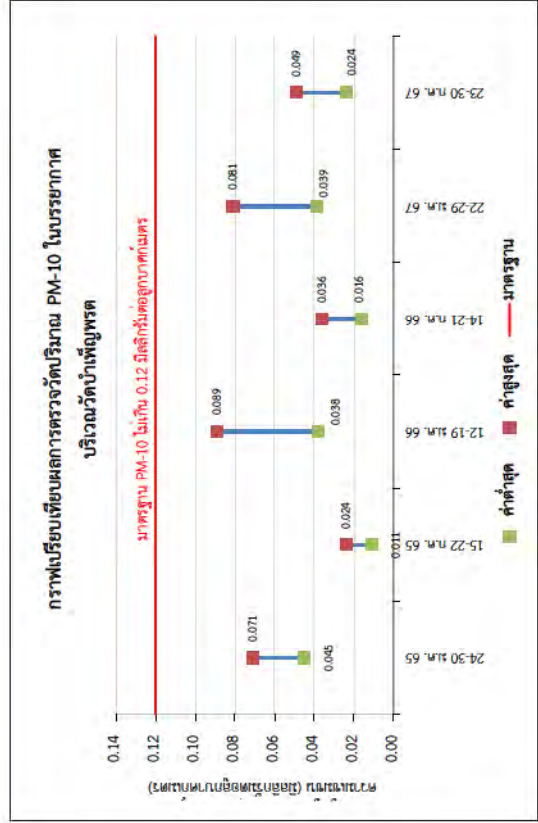
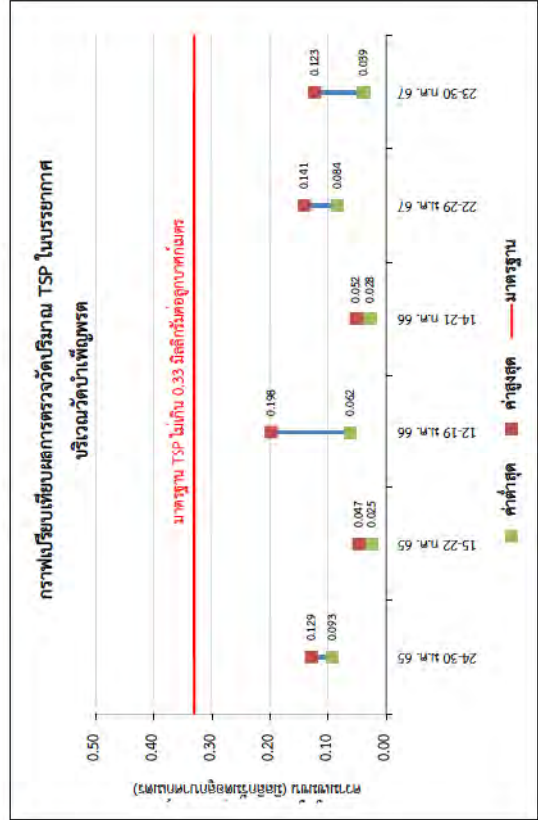
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเล็กน้อย และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีแนวโน้มคงที่ และมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และสำหรับออกไซด์ของเหล็ก (FeO₂) มีแนวโน้มคงที่ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-3 และรูปที่ 3.4-3 ถึง รูปที่ 3.4-5

ตารางที่ 3.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

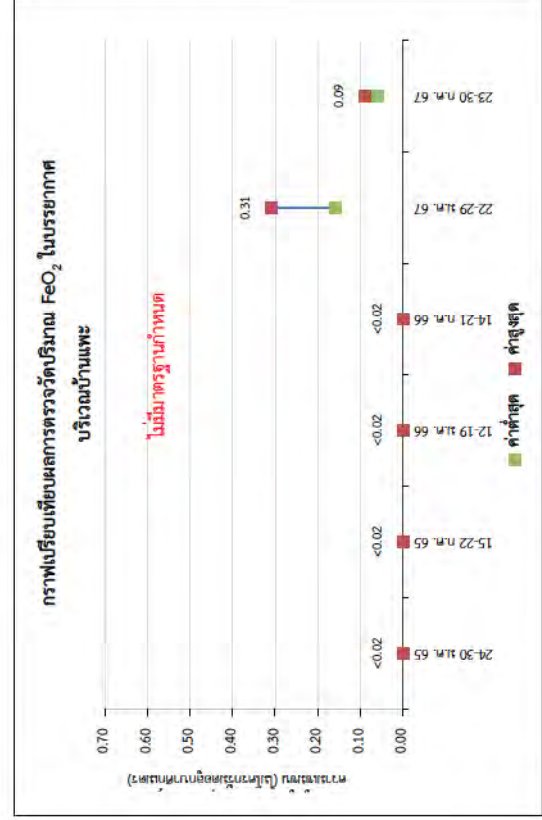
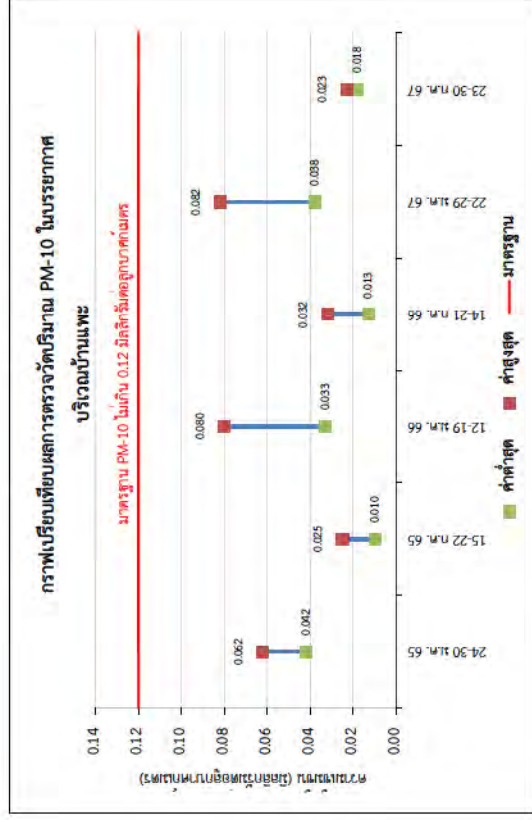
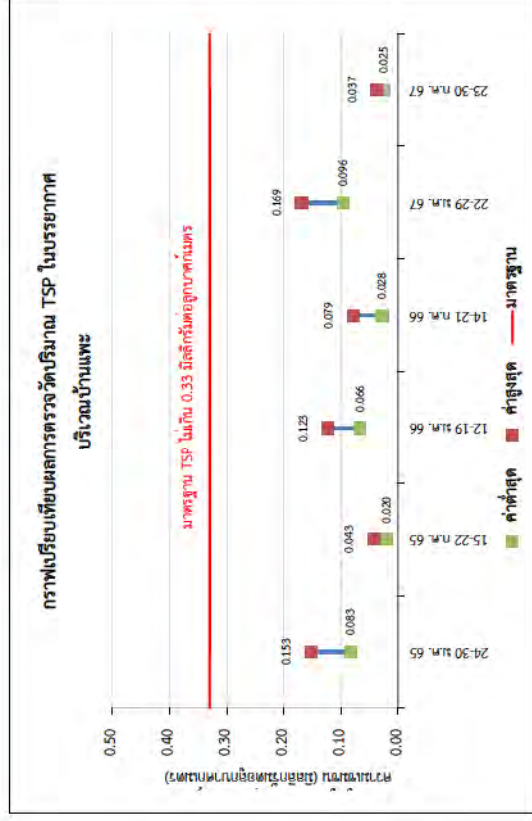
สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ ^{1 hr} (ppm)	FeO ₂ (mg/m ³)
วัดบำเพ็ญพรต (A1)	24-30 ม.ค. 65	0.093-0.129	0.045-0.071	0.002-0.020	<0.02
	15-22 ก.ค. 65	0.025-0.047	0.011-0.024	0.001-0.010	<0.02
	12-19 ม.ค. 66	0.062-0.198	0.038-0.089	<0.001-0.019	<0.02
	14-21 ก.ค. 66	0.028-0.052	0.016-0.036	<0.001-0.009	<0.02
	22-29 ม.ค. 67	0.084-0.141	0.039-0.081	0.002-0.033	0.14-0.28
	23-30 ก.ค. 67	0.039-0.123	0.024-0.049	<0.001-0.009	0.10-0.38
บ้านแพะ (A2)	24-30 ม.ค. 65	0.083-0.153	0.042-0.062	0.001-0.020	<0.02
	15-22 ก.ค. 65	0.020-0.043	0.010-0.025	0.004-0.016	<0.02
	12-19 ม.ค. 66	0.066-0.123	0.03-0.08	<0.001-0.022	<0.02
	14-21 ก.ค. 66	0.028-0.079	0.013-0.032	<0.001-0.012	<0.02
	22-29 ม.ค. 67	0.096-0.169	0.038-0.082	0.002-0.031	0.16-0.31
	23-30 ก.ค. 67	0.025-0.037	0.018-0.023	<0.001-0.038	0.06-0.09
วัดหนองถ่านเหนือ (A3)	24-30 ม.ค. 65	0.077-0.130	0.041-0.068	0.003-0.033	<0.02
	15-22 ก.ค. 65	0.015-0.040	0.009-0.024	0.004-0.022	<0.02
	12-19 ม.ค. 66	0.068-0.111	0.03-0.063	<0.001-0.018	<0.02
	14-21 ก.ค. 66	0.029-0.047	0.013-0.025	0.006-0.039	<0.02
	22-29 ม.ค. 67	0.097-0.179	0.041-0.102	0.005-0.039	0.17-0.33
	23-30 ก.ค. 67	0.024-0.041	0.017-0.031	<0.001-0.013	0.03-0.09
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{2/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

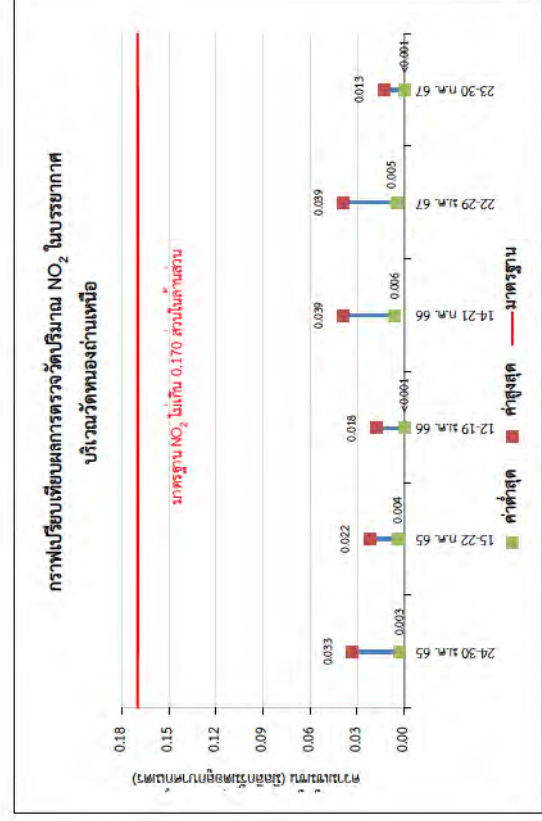
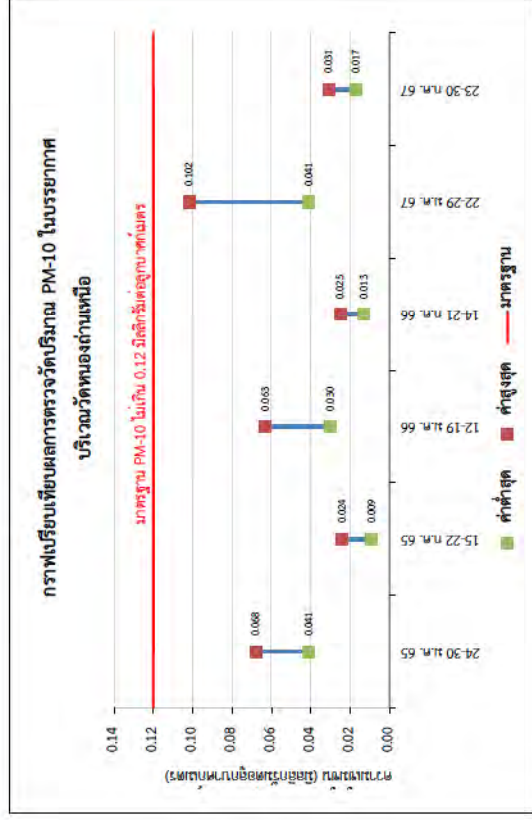
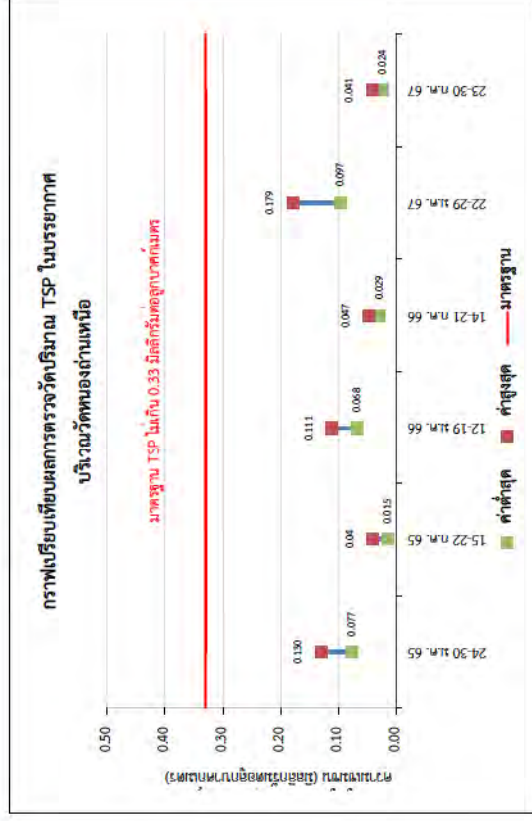
มาตรฐาน : ^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.4-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดบำเพ็ญพรต (A1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-4 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านแพะ (A2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-5 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดหนองถ้ำเหนือ (A3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

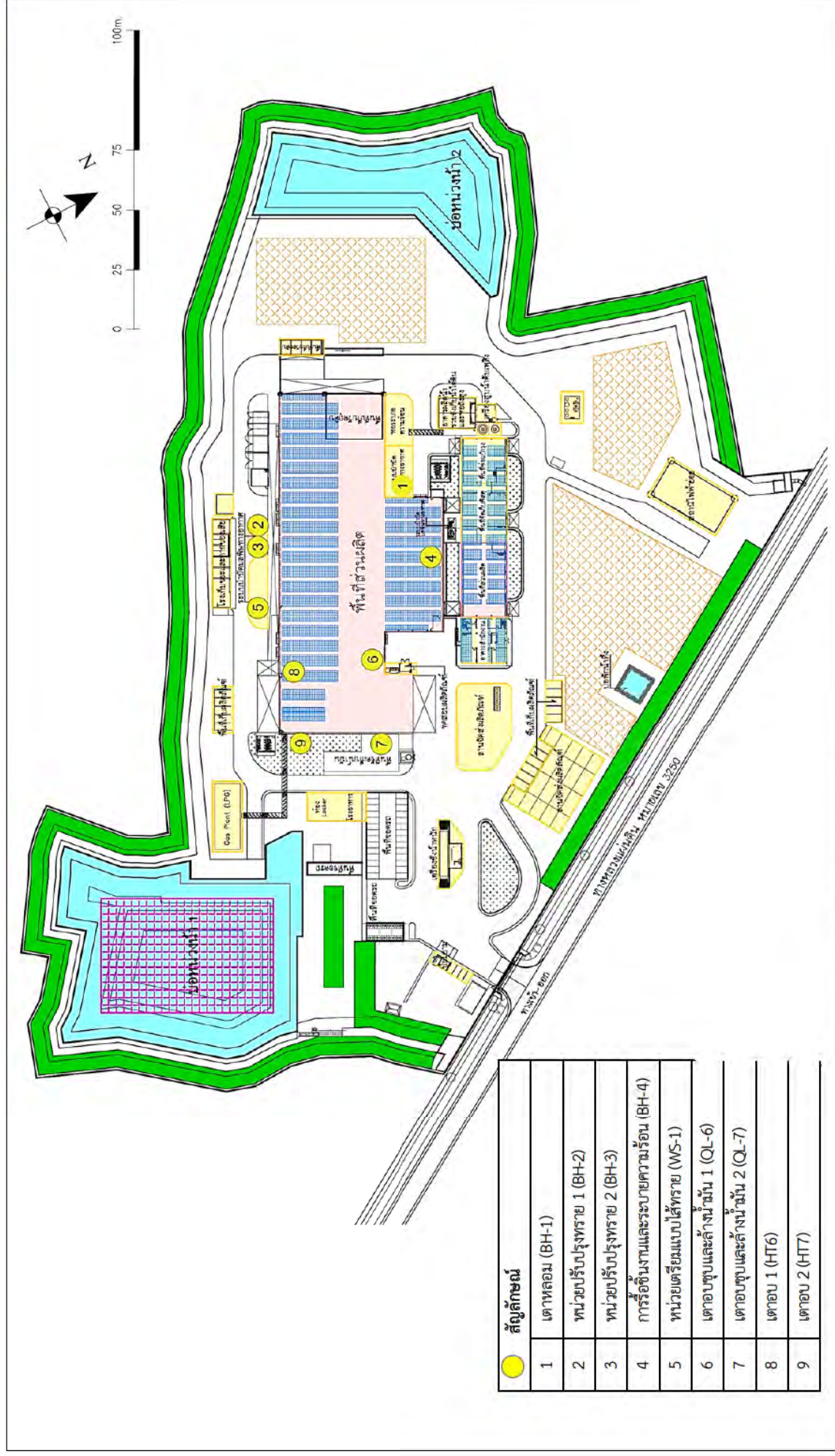
3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจสอบปริมาณ Particulate, NO_x as NO₂ และปริมาณ TEA จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ ปล่องเตาหลอม (BH-1), ปล่องหน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2), หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3), การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4), หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย (WS-1), เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6), เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7), เตาอบ 1 (HT6) และเตาอบ 2 (HT7) ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-6

3.4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 23-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ ปล่องเตาหลอม (BH-1), หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3), การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4), หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย (WS-1), เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6), เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7), เตาอบ 1 (HT6) และเตาอบ 2 (HT7) พบว่า ผลการตรวจวัด ปริมาณ Particulate และ NO_x as NO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอตโต จำกัด (พ.ศ. 2567) และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) ; โรงงานเหล็กใหม่ สำหรับปริมาณ TEA ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.4-1 และมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-4

สำหรับปล่องหน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2) ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีการใช้งานและไม่มีการเดินเครื่องผลิต



รูปที่ 3.4-6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



เตาหลอม (BH-1)



หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)



การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)



หน่วยเตรียมแบบไล่ทราย (WS-1)



เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)



เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)



เตาอบ 1 (HT6)



เตาอบ 2 (HT7)

ภาพที่ 3.4-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องเตาหลอม (BH-1)

วันที่ตรวจวัด : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 15-40-15-50 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (LPG)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 696914, Y = 1616143
 - ความสูง : 25 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 1.25 เมตร
 - ลักษณะปากปล่อง : กลม
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 48.7 องศาเซลเซียส
 - อัตราการไหลของอากาศ : 44,061 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.2 เมตรต่อวินาที
 - ร้อยละออกซิเจน : 20.6
 - ร้อยละความชื้น : 3.66

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	1.8	40 ^{1/} , 120 ^{2/}	0.022	0.97
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	<1.06	180 ^{2/}	-	-

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องหน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)

วันที่ตรวจวัด : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.20-11.02 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 696937, Y = 1616063
 - ความสูง : 35 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 1.65 เมตร
 - ลักษณะปากปล่อง : กลม
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 70.3 องศาเซลเซียส
 - อัตราการไหลของอากาศ : 59,067 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 9.2 เมตรต่อวินาที
 - ร้อยละออกซิเจน : 20.5
 - ร้อยละความชื้น : 3.19

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	2.9	40 ^{1/} , 120 ^{2/}	0.048	0.38

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องการรื้อชิ้นงาน และระบายความร้อน (BH-4)

วันที่ตรวจวัด : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 9.20-10.08 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 696945, Y = 1616060
- ความสูง : 30 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 1.00 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 40.3 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 57,575 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 22.1 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9
- ร้อยละความชื้น : 3.03

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	<0.5	40 ^{1/} , 120 ^{2/}	<0.008	0.97

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องหน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)

วันที่ตรวจวัด : 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.30-14.12 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : X = 696939, Y = 1616121
- ความสูง : 30 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.60 เมตร
- ลักษณะปากปล่อง : กลม
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 32.3 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของอากาศ : 11,673 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 12.3 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละออกซิเจน : 20.9
- ร้อยละความชื้น : 4.02

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	<0.5	40 ^{1/} , 120 ^{2/}	<0.002	0.38
Triethanolamine (TEA)	ppm	<0.002	-	-	-

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องเตาอบซุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)

วันที่ตรวจวัด : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 9.10-9.20 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : -
 - ความสูง : 25 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.60 เมตร
 - ลักษณะปากปล่อง : กลม
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 38.2 องศาเซลเซียส
 - อัตราการไหลของอากาศ : 10,323 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.0 เมตรต่อวินาที
 - ร้อยละออกซิเจน : 20.6
 - ร้อยละความชื้น : 3.40

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	0.7	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	0.002	0.05
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	<1.06	180 ^{2/}	<0.006	0.08

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องเตาอบซุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)

วันที่ตรวจวัด : 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.10-10.20 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : -

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : -
 - ความสูง : 25 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.60 เมตร
 - ลักษณะปากปล่อง : กลม
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 47.5 องศาเซลเซียส
 - อัตราการไหลของอากาศ : 12,005 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 13.2 เมตรต่อวินาที
 - ร้อยละออกซิเจน : 20.4
 - ร้อยละความชื้น : 3.19

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	3.9	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	0.013	0.05
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	<1.06	60 ^{1/} , 180 ^{2/}	<0.007	0.08

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องเตาอบ 1 (HT6)

วันที่ตรวจวัด : 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.30-11.40 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (LPG)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : -
 - ความสูง : 25 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.51 เมตร
 - ลักษณะปากปล่อง : กลม
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 131 องศาเซลเซียส
 - อัตราการไหลของอากาศ : 1,957 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 3.9 เมตรต่อวินาที
 - ร้อยละออกซิเจน : 14.2
 - ร้อยละความชื้น : 3.4

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	3.4	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	0.002	0.03
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	5.15	60 ^{1/} , 180 ^{2/}	0.005	0.38

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง : ปล่องเตาอบ 2 (HT7)

วันที่ตรวจวัด : 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-10.48 น.

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ (LPG)

ข้อมูลลักษณะปล่อง

- ตำแหน่งพิกัด : -
 - ความสูง : 25 เมตร
 - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง : 0.51 เมตร
 - ลักษณะปากปล่อง : กลม
 - อุณหภูมิภายในปล่อง : 138 องศาเซลเซียส
 - อัตราการไหลของอากาศ : 1,852 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
 - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 3.8 เมตรต่อวินาที
 - ร้อยละออกซิเจน : 14.2
 - ร้อยละความชื้น : 7.63

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น % Actual O ₂	มาตรฐาน	อัตราการ ระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดใน รายงาน EIA
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	mg/m ³	0.8	60 ^{1/} , 120 ^{2/}	0.0004	0.03
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	ppm	12.6	60 ^{1/} , 180 ^{2/}	0.012	0.38

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอดโต จำกัด (พ.ศ. 2567)

^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

3.4.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ ปล่องเตาหลอม (BH-1) หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2) หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3) การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4) หน่วยเตรียมแบบ ไล่ทราย (WS-1) เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 1 (HT6) เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 2 (HT7) เตาอบ 1 (HT6) และเตาอบ 2 (HT7) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณมลสารมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย โดยปริมาณ Particulate และ NO_x as NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท มากอตโต จำกัด (พ.ศ. 2567) และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่ สำหรับปริมาณ TEA ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานกำหนด การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-5 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-7 ถึง รูปที่ 3.4-14

ตารางที่ 3.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ชื่อปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด					เกณฑ์ที่กำหนด ในรายงาน EIA ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
			ม.ค. 65	ก.ค. 65	ม.ค. 66	ก.ค. 66	ม.ค. 67	ก.ค. 67	
1. เตาหลอม (BH-1)	Particulate	mg/m ³	<0.5	<0.5	7.3	2.0	0.5	1.8	40
		g/s	<0.006	<0.004	0.045	0.016	0.006	0.022	0.97
	NO _x as NO ₂	ppm	2.61	2.61	<1.06	<1.06	1.45	<1.06	-
2. หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	Particulate	mg/m ³	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	40
		g/s	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	ไม่มีการผลิต	0.38
3. หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	Particulate	mg/m ³	1.5	3.8	0.7	2.6	22.3	2.9	40
		g/s	0.034	0.071	0.013	0.058	0.37	0.048	0.38
4. การรื้อชิ้นงานและระบาย ความร้อน (BH-4)	Particulate	mg/m ³	8.6	5.5	8.5	21.1	38.4	<0.5	40
		g/s	0.120	0.055	0.133	0.282	0.552	<0.008	0.97
5. หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย (WS-1)	Particulate	mg/m ³	<0.5	0.6	<0.5	0.90	0.5	<0.5	40
		g/s	<0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	<0.002	0.38
	TEA	ppm	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-
6. เตาอบขุบกี้และล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	Particulate	mg/m ³	1.6	5.8	7.3	7.3	<0.5	0.7	60
		g/s	0.005	0.017	0.018	0.021	<0.001	0.002	0.05
	NO _x as NO ₂	ppm	<1.060	3.65	<1.06	1.43	<1.06	<1.06	60
		g/s	<0.006	0.021	<0.005	0.008	<0.006	<0.006	0.08
7. เตาอบขุบกี้และล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	Particulate	mg/m ³	3.5	1.5	1.6	20.30	14.6 ^[1]	3.9	60
		g/s	0.014	0.003	0.003	0.041	0.039 ^[1]	0.013	0.05
	NO _x as NO ₂	ppm	1.21	1.91	<1.06	4.12	2.71 ^[1]	<1.06	60
		g/s	0.009	0.008	<0.004	0.016	0.014 ^[1]	<0.007	0.08

หมายเหตุ : ^[1] หมายถึง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

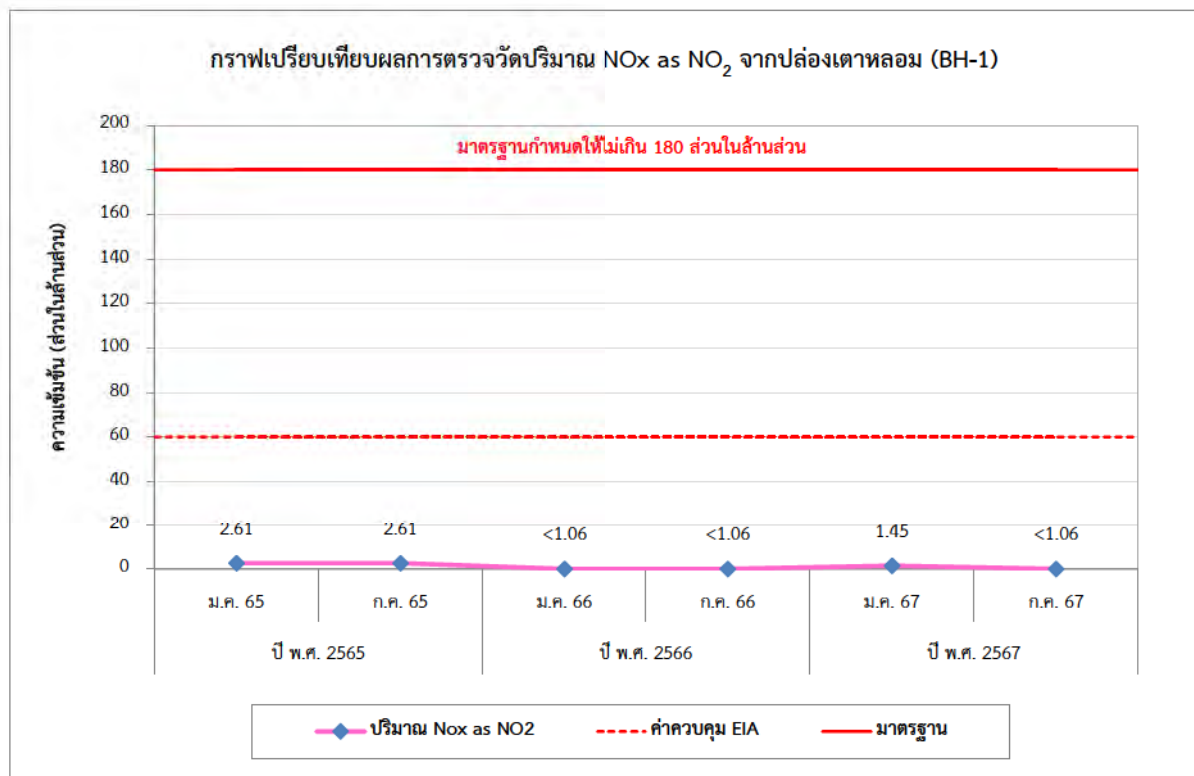
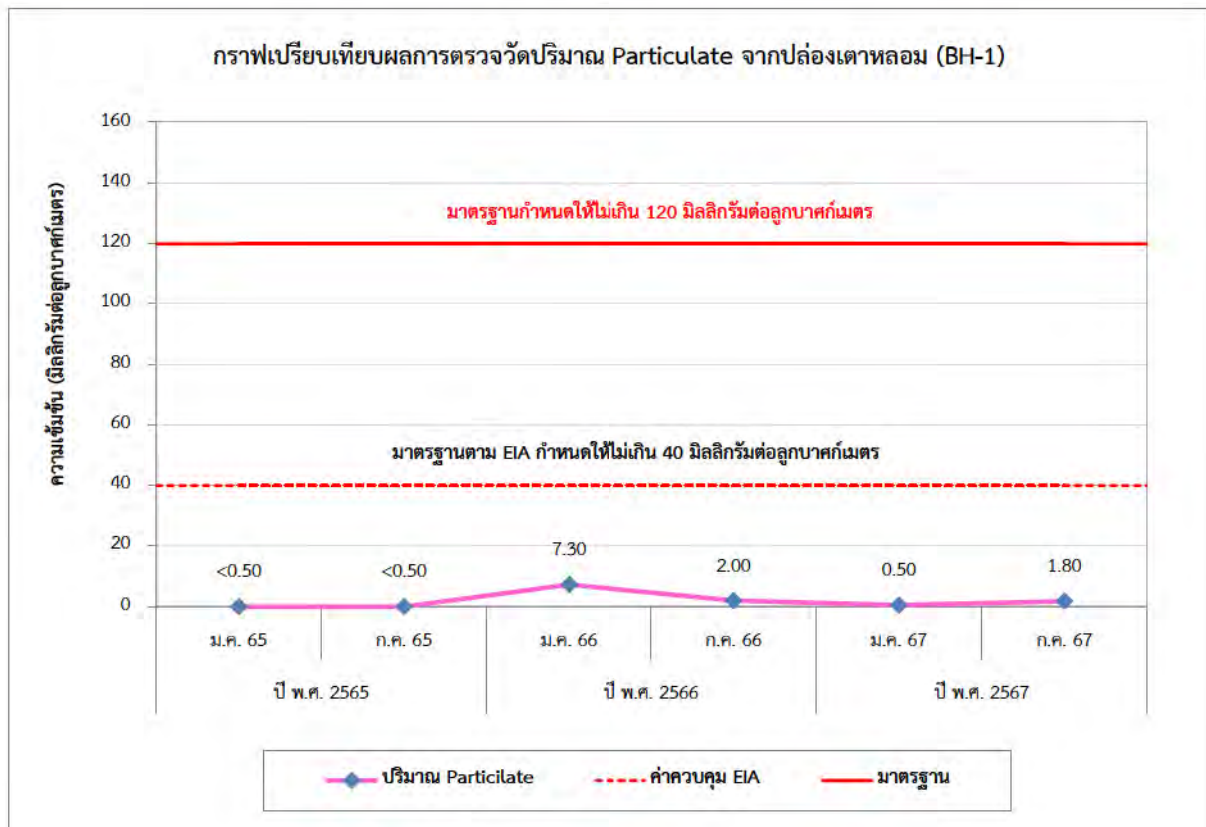
ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ชื่อปล่อง	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด						เกณฑ์ที่กำหนด ในรายงาน EIA ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
			ม.ค. 65	ก.ค. 65	ม.ค. 66	ก.ค. 66	ม.ค. 67	ก.ค. 67		
8. เตาอบ 1 (HT6)	Particulate	mg/m ³	0.7	1.7	0.6	4.0	13.5	3.4	60	120
		g/s	0.001	0.002	0.0007	0.003	0.009	0.002	0.03	-
	NO _x as NO ₂	ppm	2.92	3.85	1.29	7.05	8.29	5.15	60	180
		g/s	0.005	0.010	0.003	0.009	0.010	0.005	0.38	-
9. เตาอบ 2 (HT7)	Particulate	mg/m ³	4.2	7.4	<0.5	3.20	2.7	0.8	60	120
		g/s	0.002	0.005	<0.0003	0.003	0.002	0.0004	0.03	-
	NO _x as NO ₂	ppm	2.07	4.52	3.11	9.04	7.86	12.6	60	180
		g/s	0.002	0.006	0.004	0.016	0.010	0.012	0.38	-

มาตรฐาน : ^{1/} เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ บริษัท มากोटโต้ จำกัด (พ.ศ. 2567)

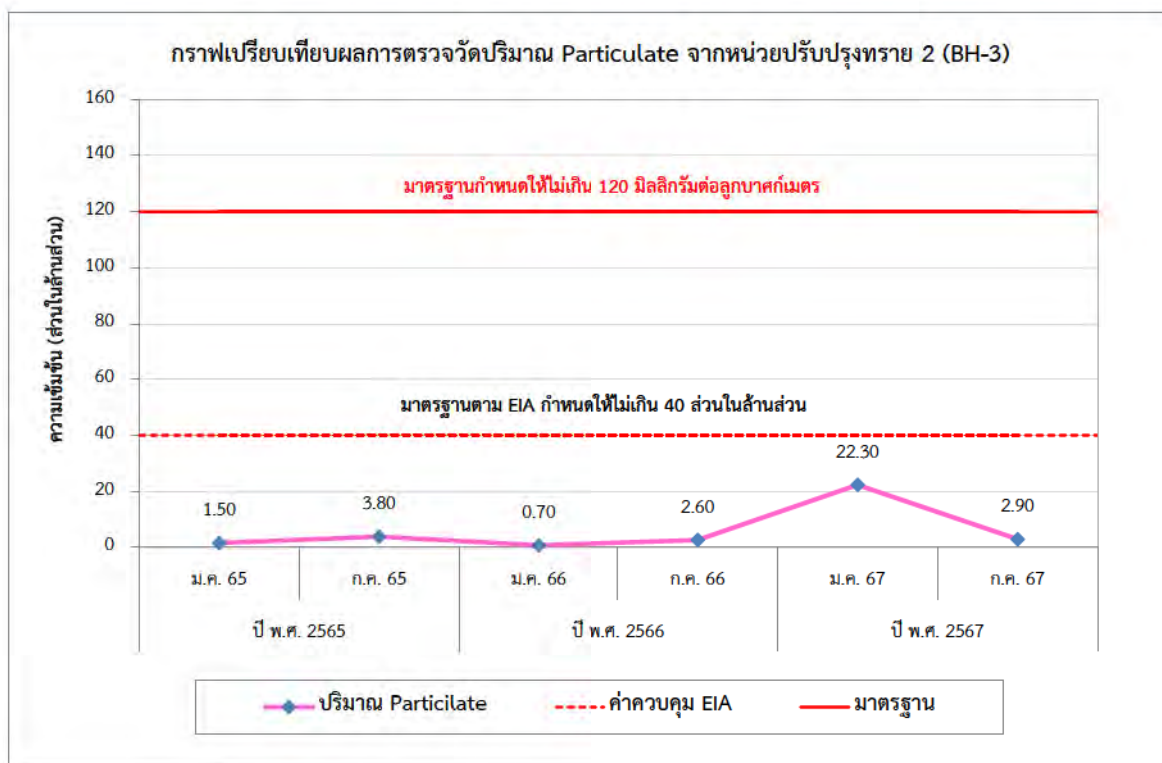
^{2/} ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) : โรงงานเหล็กใหม่

⁽¹⁾ หมายถึง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

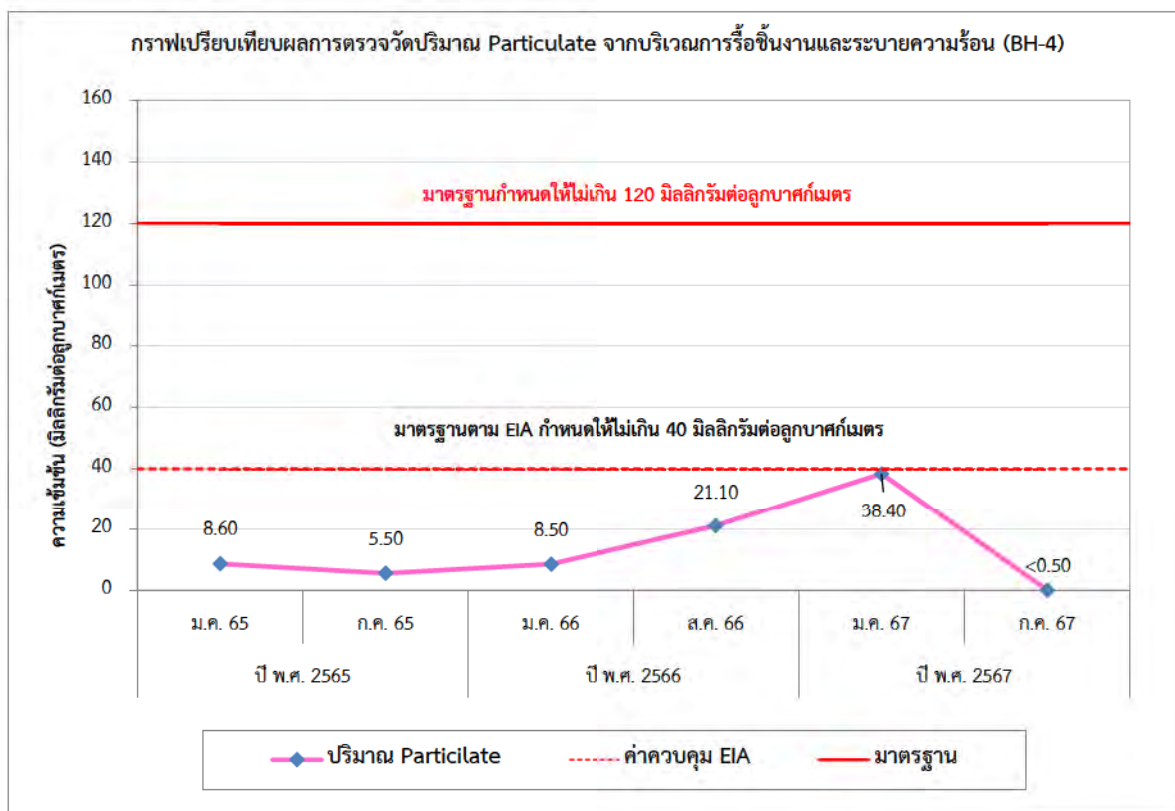


รูปที่ 3.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายบริเวณเตาหลอม (BH-1)

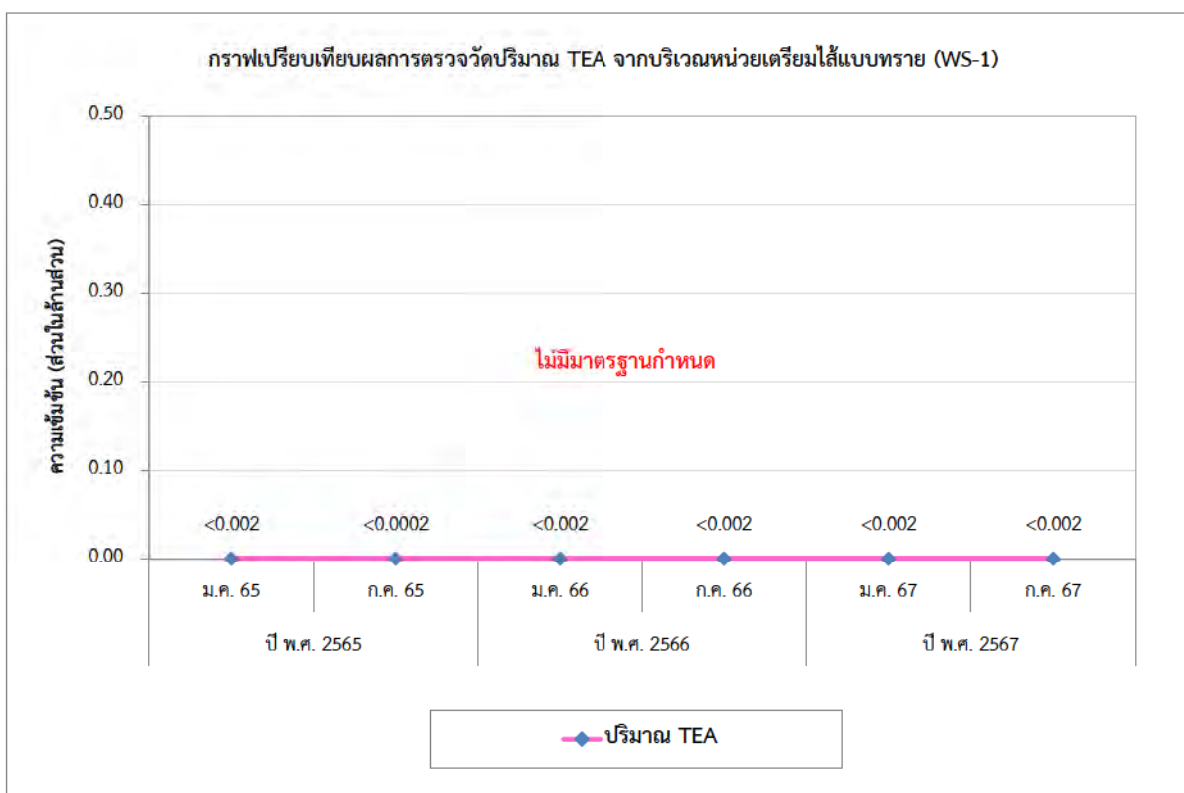
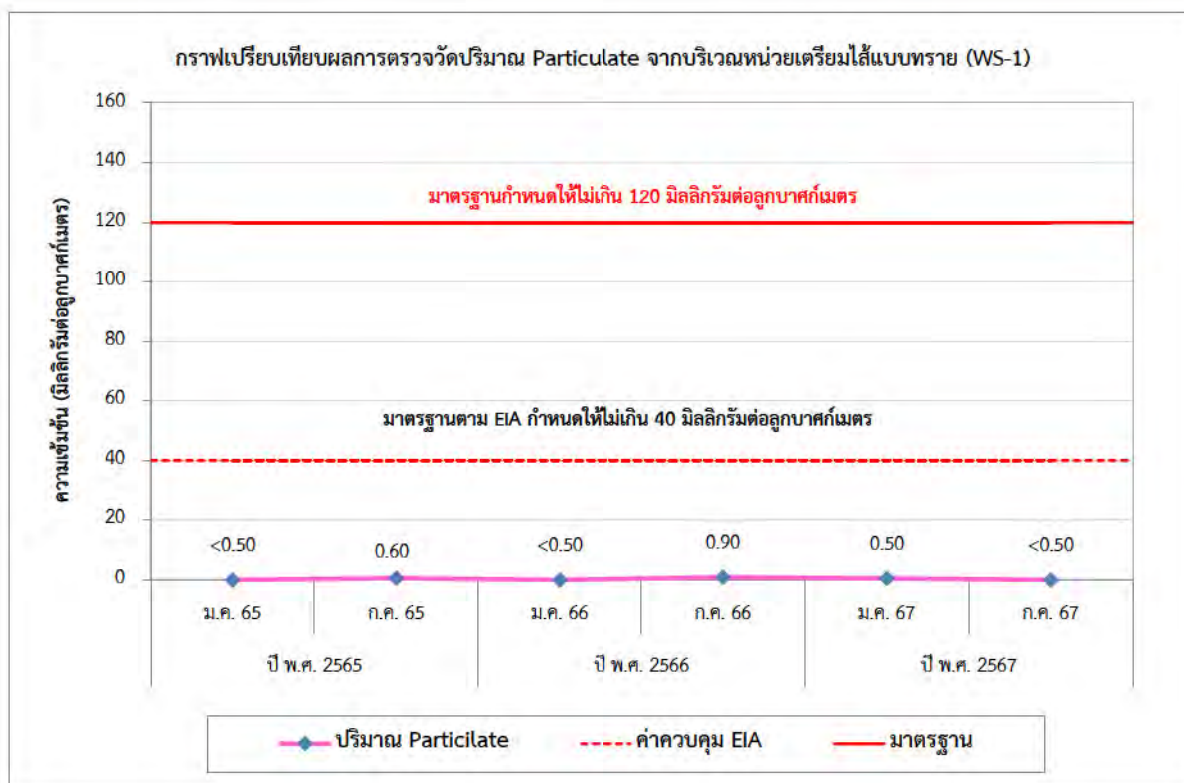
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



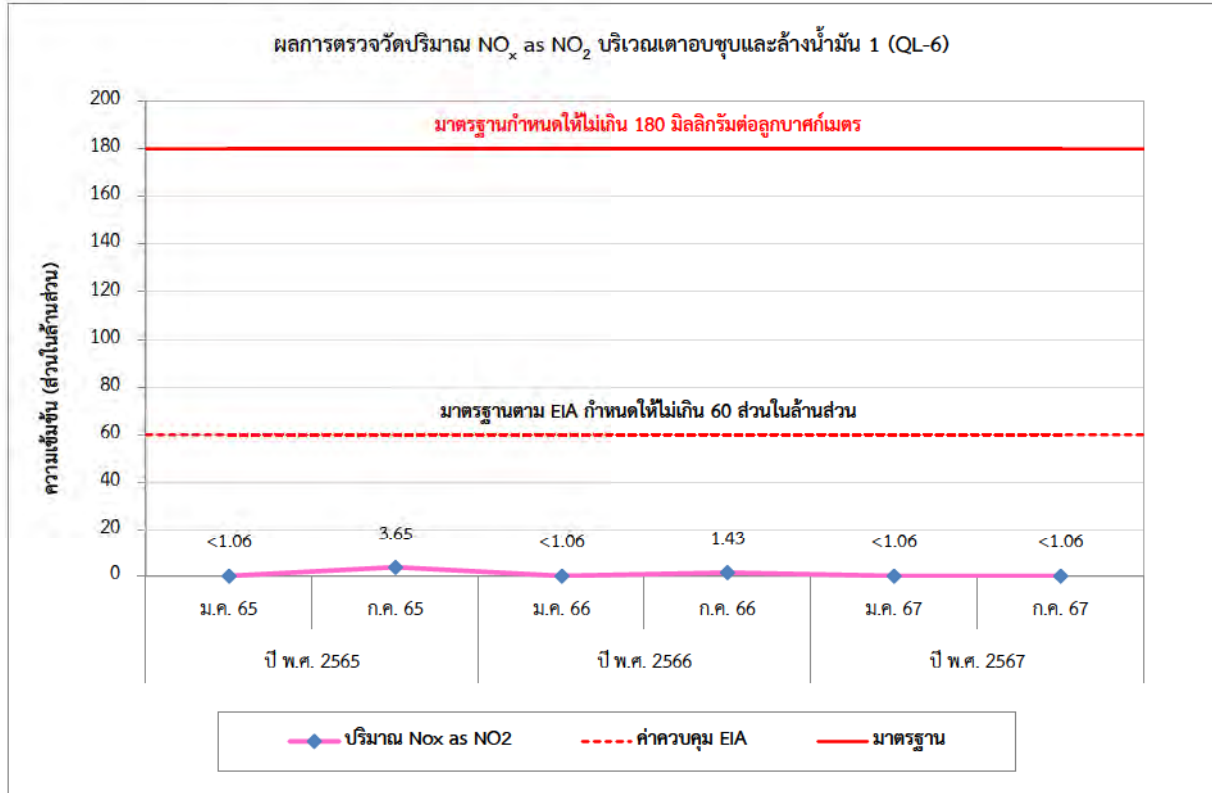
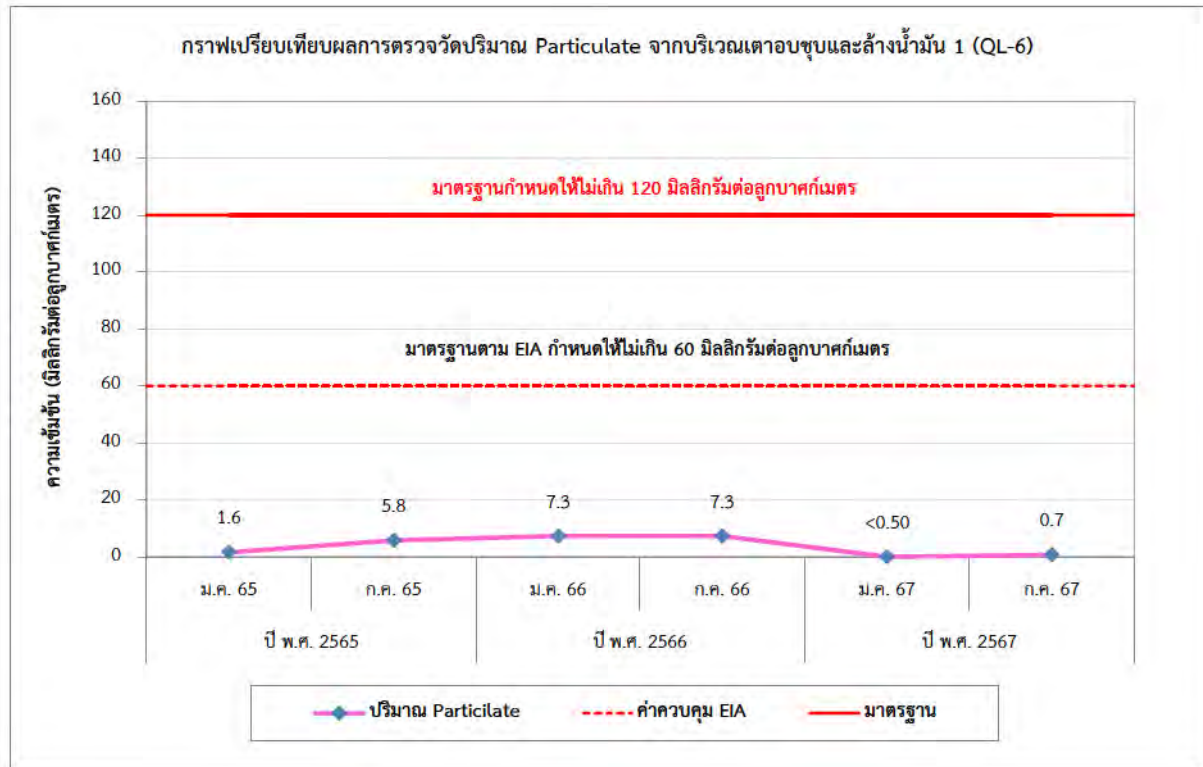
รูปที่ 3.4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณหน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



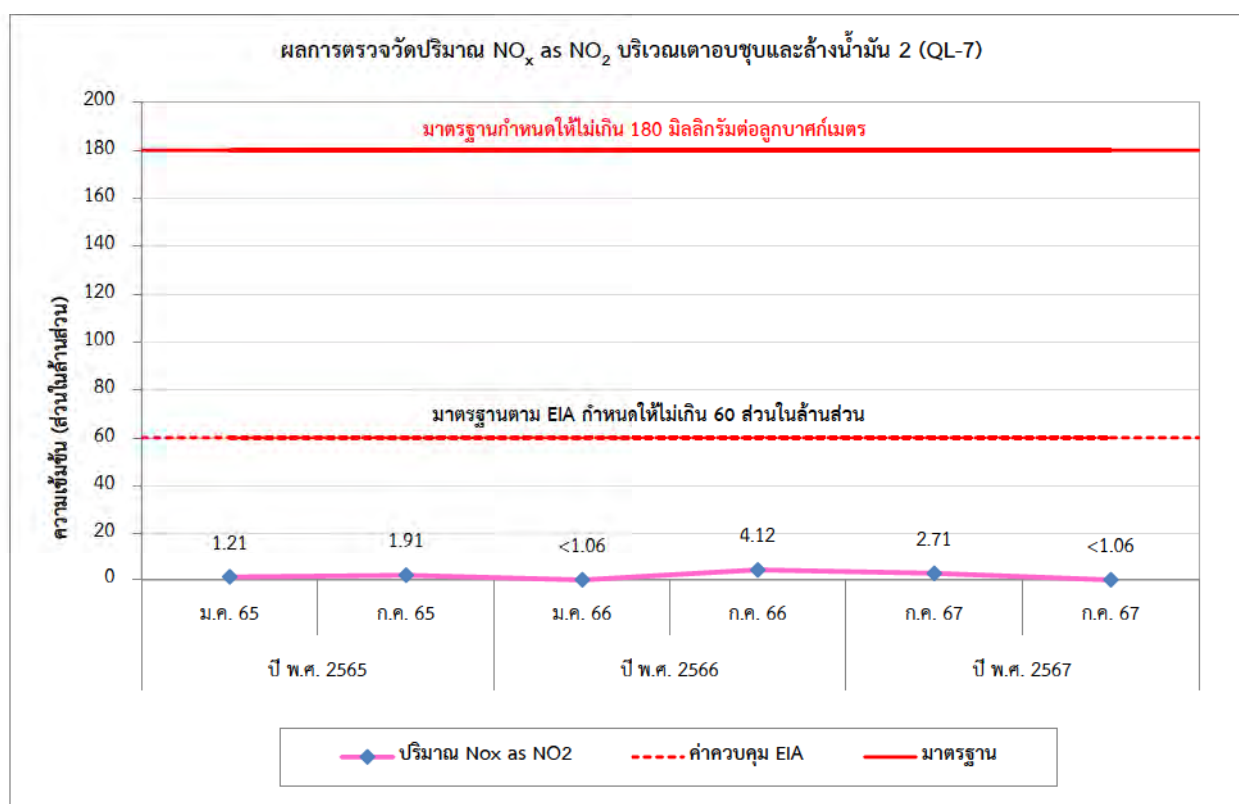
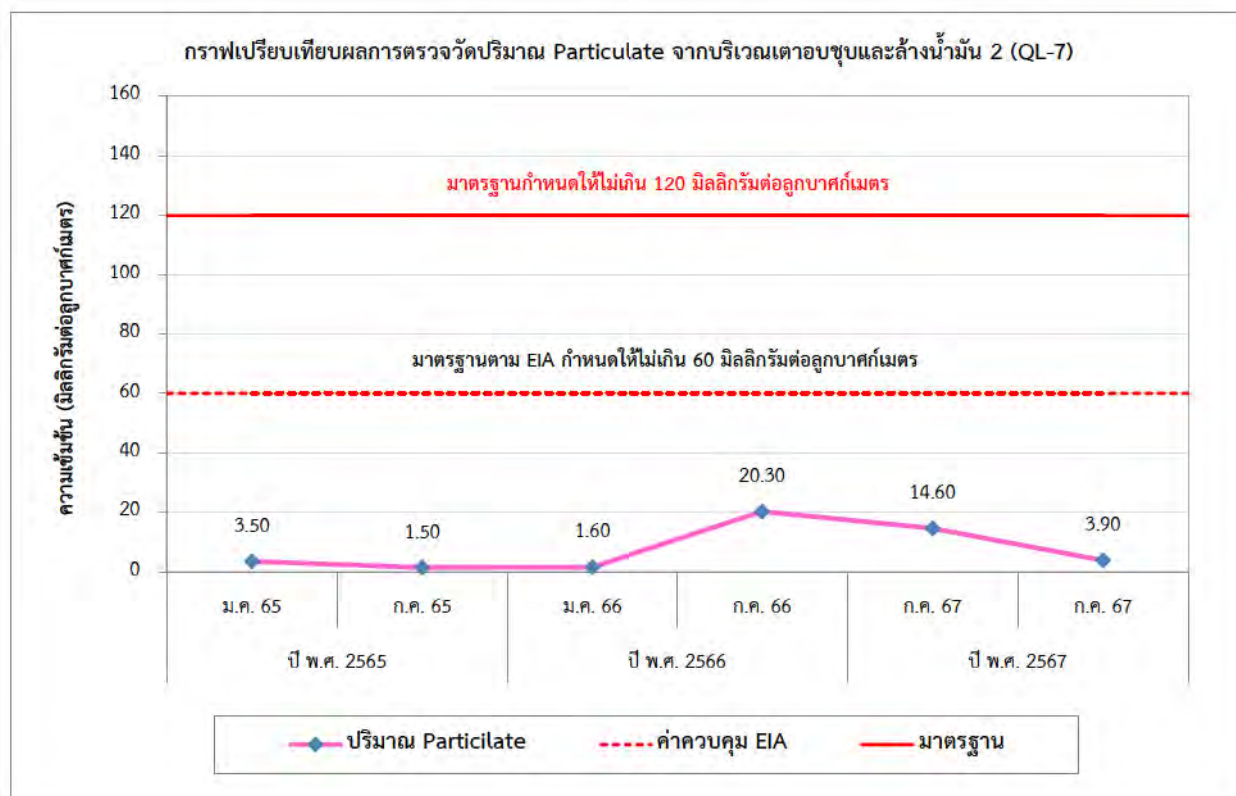
รูปที่ 3.4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย บริเวณการรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



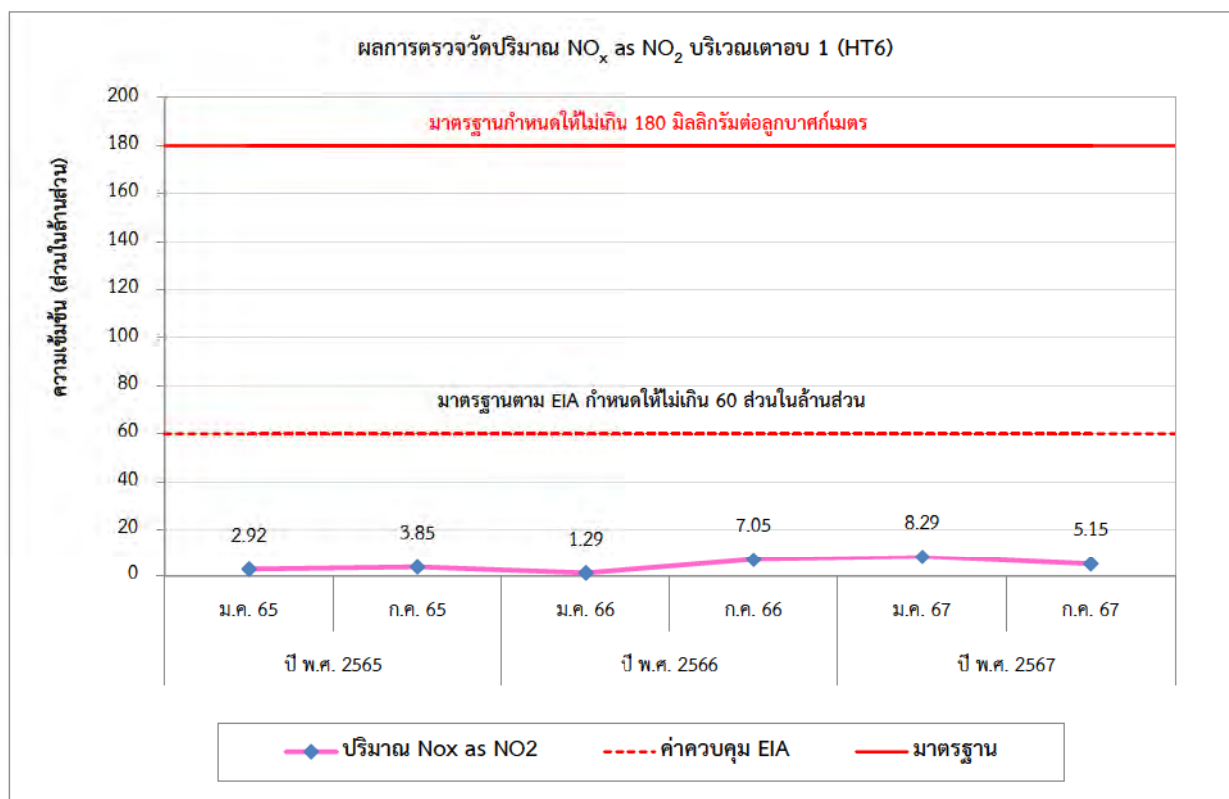
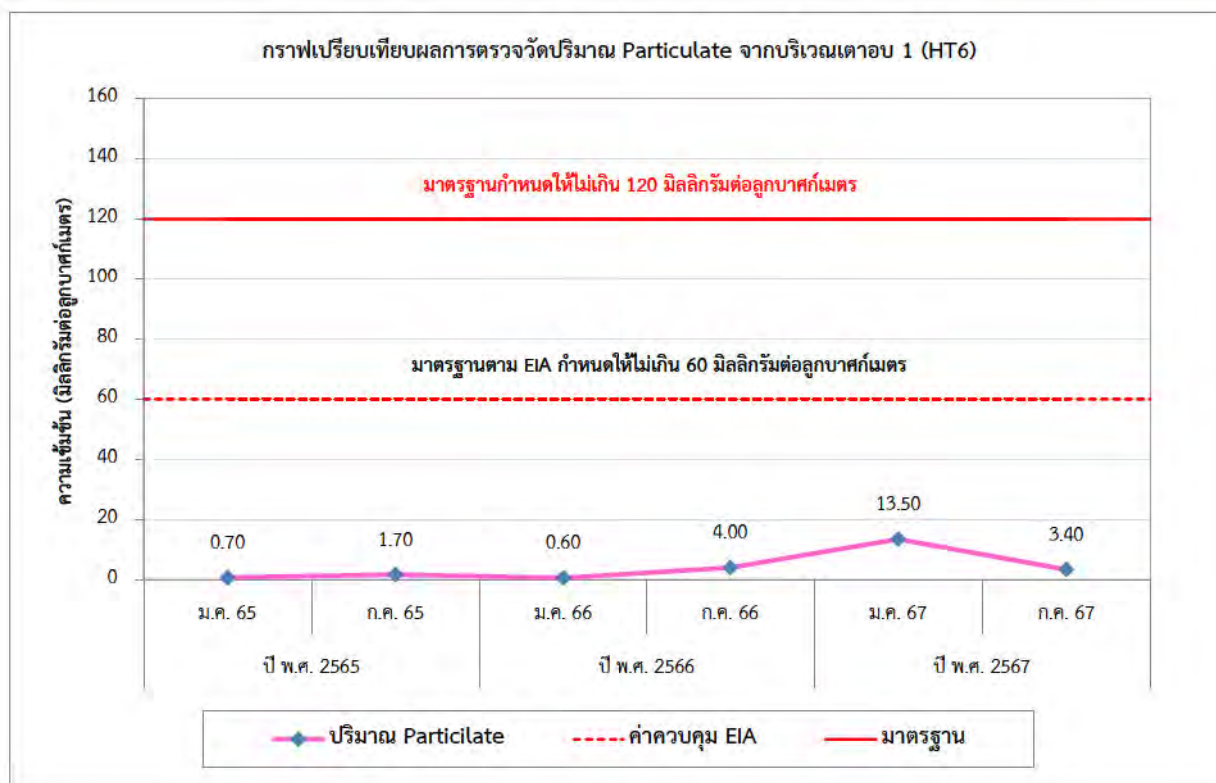
รูปที่ 3.4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
บริเวณหน่วยเตรียมแบบได้ทราย (WS-1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



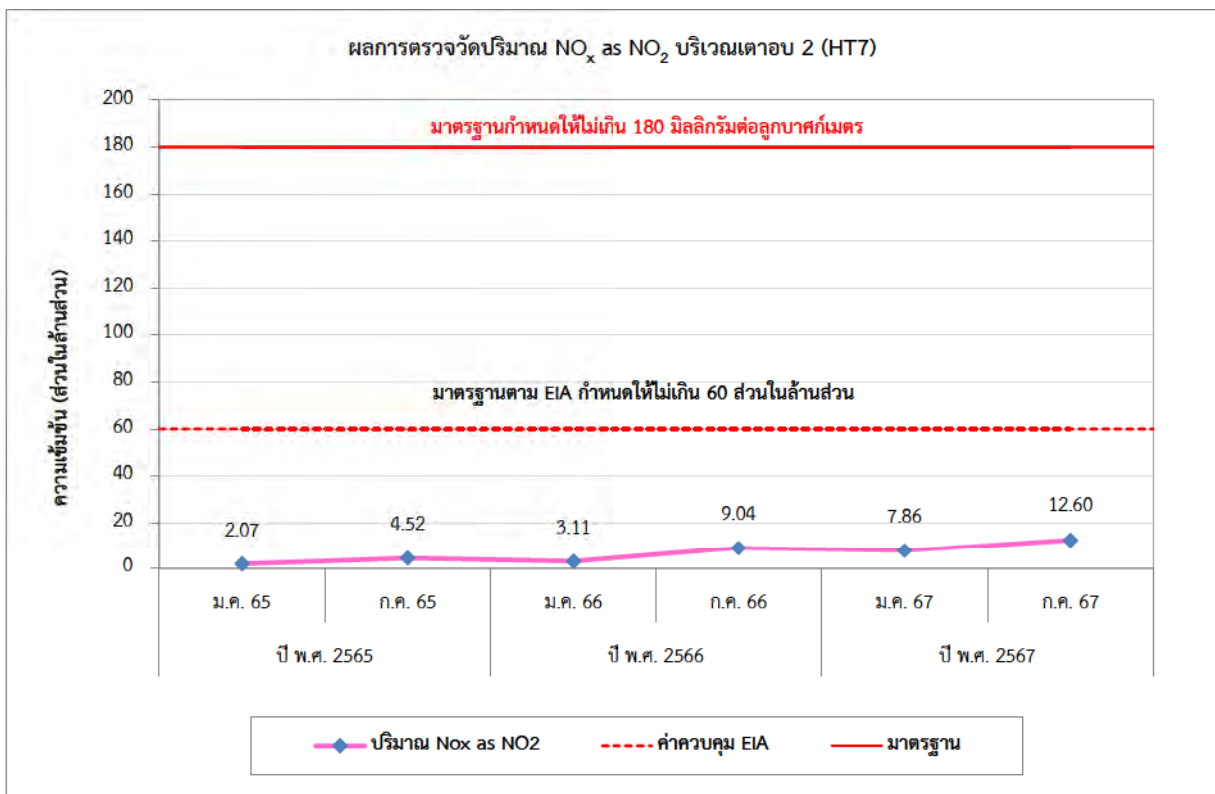
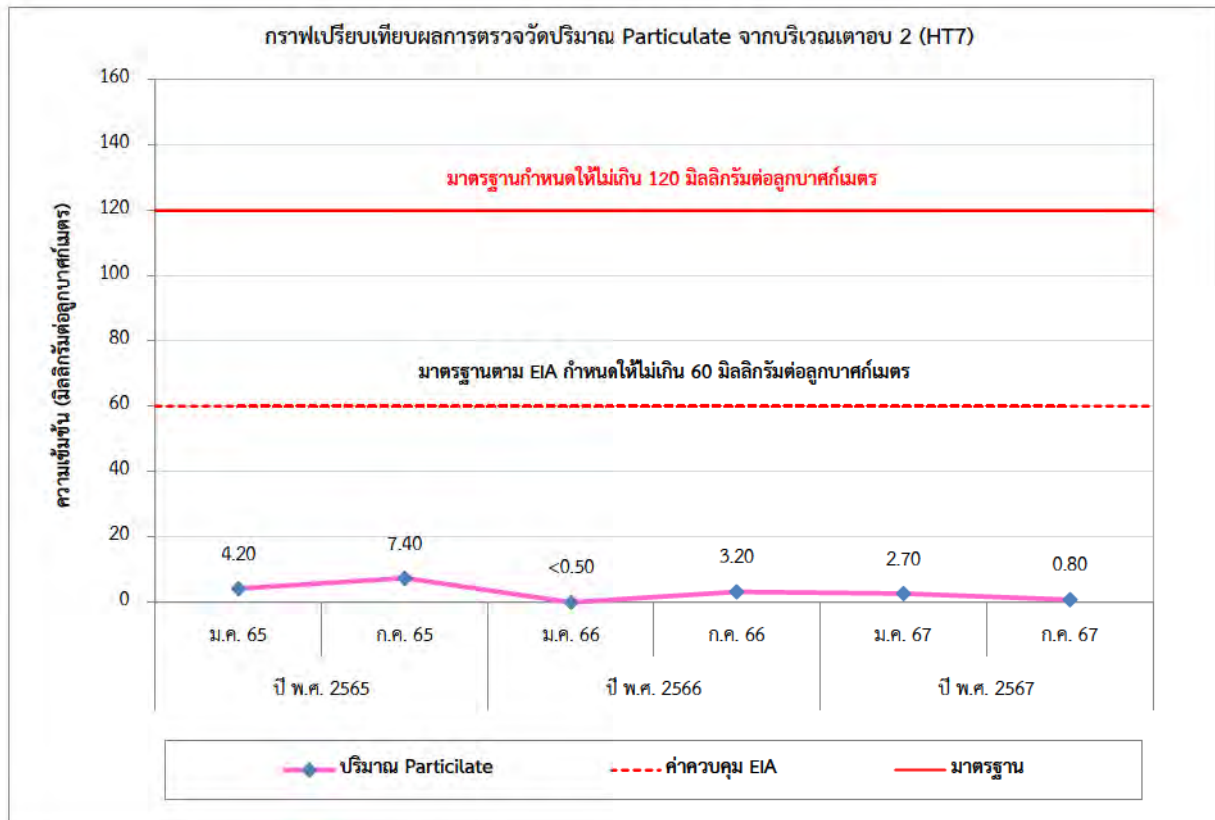
รูปที่ 3.4-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
บริเวณเตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
บริเวณเตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
บริเวณเตาอบ 1 (HT6) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
บริเวณเตาอบ 2 (HT7) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุด โดยตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 4 จุด ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1), ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N2), ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N3) และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N4) และบริเวณชุมชน จำนวน 2 จุด ได้แก่ หมู่ 4 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (N1) และหมู่ 5 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (N2)

3.4.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) ระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ), บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก), บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้), และบริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก) โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ตำแหน่งตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-15 ผลการตรวจวัดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-6 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานี มีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ)	มีค่าอยู่ระหว่าง	57.7-61.2	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	54.5-67.6	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้)	มีค่าอยู่ระหว่าง	60.4-62.5	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	53.7-60.5	เดซิเบล (เอ)

- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ)	มีค่าอยู่ระหว่าง	80.7-89.6	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	77.2-92.0	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้)	มีค่าอยู่ระหว่าง	78.9-89.6	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	74.1-86.3	เดซิเบล (เอ)

- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

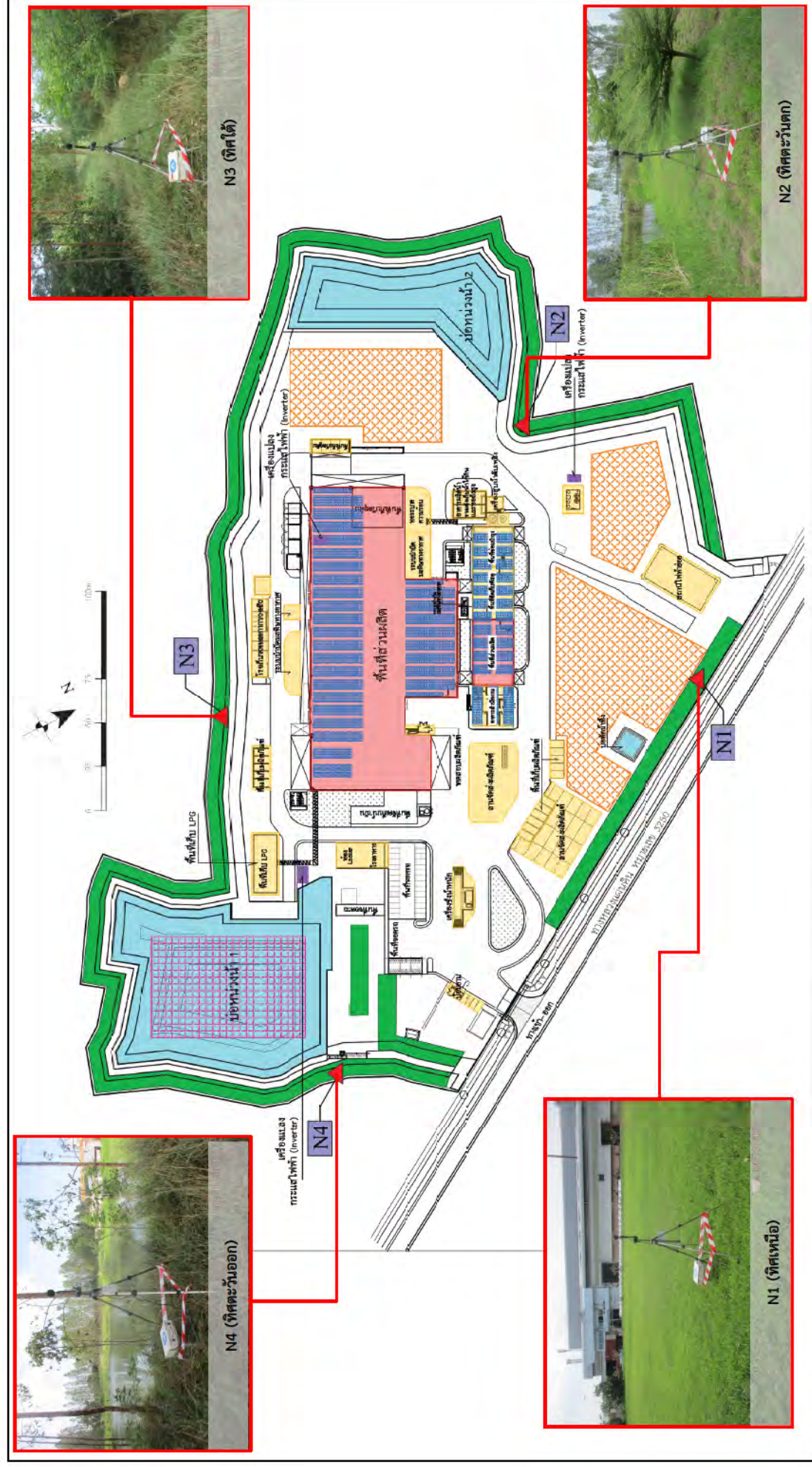
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ)	มีค่าอยู่ระหว่าง	53.8-57.7	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	52.0-65.2	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้)	มีค่าอยู่ระหว่าง	57.1-58.2	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	49.7-50.6	เดซิเบล (เอ)

● **ระดับเสียงรบกวน** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Operate) และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Shut Down) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จากผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และเป็นระดับเดียวกันกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน จากผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2553) พบว่ามีบางช่วงเวลาที่ได้รับการรบกวนจากเสียงที่มีระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) โดยแต่ละสถานียังมีผลคำนวณระดับเสียงรบกวนดังนี้

- บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ)	มีค่าอยู่ระหว่าง	-12.6 ถึง 29.2	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	-10.3 ถึง 31.0	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้)	มีค่าอยู่ระหว่าง	0.4 ถึง 28.2	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก)	มีค่าอยู่ระหว่าง	-8.3 ถึง 22.7	เดซิเบล (เอ)

โดยสภาพภูมิอากาศท้องฟ้าโปร่งมีลมปานกลาง มีรถบรรทุก และรถโฟล์คลิฟต์แล่นผ่าน โดยที่ตั้งใกล้เคียงเป็นพื้นที่โรงงาน กิจกรรมบริเวณใกล้เคียง คือ กิจกรรมการผลิตภายในโรงงาน เมื่อพิจารณาผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการในการควบคุมและป้องกันระดับเสียงภายในโครงการ เช่น มีการปรับปรุงและคืนสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนปรับปรุงประจำปีประจำปีเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง และปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงต่อชุมชนภายนอกโครงการ เป็นต้น

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการกีดกันตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ บริษัท มากอโต้ จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.4-15 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโรงงาน

ตารางที่ 3.4-6 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโครงการ ระหว่างวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ dB(A)			
	Leq 24 ชั่วโมง	Lmax	L90	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ) (GPS 47P 0696994, 1616222)				
4-5 พ.ย. 67	57.7	87.8	54.1	3.6-24.9*
5-6 พ.ย. 67	60.1	88.6	54.4	0.1-25.5*
6-7 พ.ย. 67	61.2	85.4	53.8	6.9-29.2*
7-8 พ.ย. 67	60.8	88.0	55.2	-12.6-19.6*
8-9 พ.ย. 67	60.5	89.6	55.3	0.4-24.5*
9-10 พ.ย. 67	59.8	80.7	56.8	0.0-21.3*
10-11 พ.ย. 67	59.9	87.0	57.7	-0.5-21.6*
บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก) (GPS 47P 0696848, 1616192)				
4-5 พ.ย. 67	55.5	83.7	52.6	-5.2-17.1*
5-6 พ.ย. 67	56.3	81.9	52.2	-1.1-19.2*
6-7 พ.ย. 67	54.5	77.6	52.0	-2.6-26.2*
7-8 พ.ย. 67	56.7	77.2	53.0	-11.8-16.7*
8-9 พ.ย. 67	67.6	91.9	65.2	-10.3-30.1*
9-10 พ.ย. 67	67.4	88.2	65.1	16.5-30.5*
10-11 พ.ย. 67	67.4	92.0	65.0	16.9-31.0 *
บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้) (GPS 47P 0696880, 1616060)				
4-5 พ.ย. 67	61.4	81.1	57.7	8.7-28.2*
5-6 พ.ย. 67	60.9	89.6	57.3	8.7-23.8*
6-7 พ.ย. 67	60.8	89.0	57.4	3.7-27.7*
7-8 พ.ย. 67	62.5	87.5	57.7	7.3-22.2*
8-9 พ.ย. 67	60.5	78.9	57.1	0.4-22.0*
9-10 พ.ย. 67	61.6	82.0	58.2	2.9-23.6*
10-11 พ.ย. 67	60.4	80.4	57.8	6.8-26.1*
บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก) (GPS 47P 0697115, 1615985)				
4-5 พ.ย. 67	60.5	86.3	50.2	-2.5-22.7*
5-6 พ.ย. 67	56.0	85.7	50.4	0.5-16.0*
6-7 พ.ย. 67	54.7	78.3	49.7	-1.9-14.3*
7-8 พ.ย. 67	58.8	80.6	50.6	-1.8-18.1*
8-9 พ.ย. 67	54.1	74.1	50.5	-4.7-17.9*
9-10 พ.ย. 67	53.7	78.8	50.3	-8.3-14.9*
10-11 พ.ย. 67	53.8	80.3	50.0	-1.2-15.3*
มาตรฐาน	70	115	-	10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

: วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553

หมายเหตุ : ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (GPS 47P 0695762, 1617988) ทำการตรวจวัดวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) ระดับเสียง บริเวณชุมชน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง บริเวณชุมชน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (N1) และหมู่ 5 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (N2) (ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-16) โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และมีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-7 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24)** เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ (N1)	มีค่าอยู่ระหว่าง	49.4-55.0	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณหมู่ 5 บ้านแพะ (N2)	มีค่าอยู่ระหว่าง	49.9-53.8	เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)** เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ (N1)	มีค่าอยู่ระหว่าง	79.5-85.5	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณหมู่ 5 บ้านแพะ (N2)	มีค่าอยู่ระหว่าง	80.3-87.7	เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)** ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ (N1)	มีค่าอยู่ระหว่าง	45.9-48.3	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณหมู่ 5 บ้านแพะ (N2)	มีค่าอยู่ระหว่าง	42.6-47.6	เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงรบกวน** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Operate) และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Shut Down) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จากผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับการรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และเป็นระดับเดียวกันกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน จากผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2553) พบว่ามีบางช่วงเวลาที่ได้รับการรบกวนจากเสียงที่มีระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) โดยแต่ละสถานีมีผลคำนวณระดับเสียงรบกวนดังนี้

- บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ (N1)	มีค่าอยู่ระหว่าง	-13.4 ถึง 22.7	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณหมู่ 5 บ้านแพะ (N2)	มีค่าอยู่ระหว่าง	-14.8 ถึง 19.2	เดซิเบล (เอ)

เมื่อพิจารณาสภาพภูมิอากาศ พบว่า ท้องฟ้าโปร่งมีลมปานกลาง มีรถบรรทุก และรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ แล่นผ่าน โดยที่ตั้งใกล้เคียงเป็นวัดและบ้านพักอาศัย กิจกรรมบริเวณใกล้เคียง คือ การจราจรและการสัญจรของยานพาหนะ ซึ่งอาจสาเหตุหนึ่งส่งผลให้ระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

นอกจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นแล้ว ระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดนั้น ปัจจัยหนึ่งเกิดจากเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” มีระดับเสียงเกิดขึ้นค่อนข้างดัง และในส่วนของเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” ค่าระดับเสียงเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง เมื่อนำมาหาค่าผลต่างระดับเสียง ทำให้เกิดความแตกต่างค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ค่าระดับเสียงรบกวนเกินเกณฑ์ที่กำหนด

การคำนวณหาค่าระดับเสียงรบกวน จะประกอบไปด้วยเสียง Operate และเสียง Shut down โดยสามารถสรุปค่านิยามได้ดังนี้

- ระดับเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด และจากการคำนวณระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน
- ระดับเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ประชาชนร้องเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คาดว่าประชาชนจะได้รับการรบกวน เป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Leq)

ตารางที่ 3.4-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชน ระหว่างวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ช่วงเวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ dB(A)			
	Leq 24 ชั่วโมง	Lmax	L90	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ (N1) (GPS 47P 0697284, 1615158)				
4-5 พ.ย. 67	51.6	87.7	46.4	-9.0/12.5*
5-6 พ.ย. 67	52.2	83.1	45.9	-11.3/16.1*
6-7 พ.ย. 67	50.9	85.5	46.8	-10.5/9.3
7-8 พ.ย. 67	55.0	85.5	48.3	-6.7/22.7*
8-9 พ.ย. 67	53.4	85.0	48.0	-10.8/9.1
9-10 พ.ย. 67	49.4	82.8	46.3	-7.4/10.2*
10-11 พ.ย. 67	50.1	79.5	45.9	-13.4/9.7
บริเวณหมู่ 5 บ้านแพะ (N2) (GPS 47P 0696655, 1616585)				
4-5 พ.ย. 67	51.9	80.3	47.6	-10.4/11.5*
5-6 พ.ย. 67	52.3	84.0	45.6	-4.4/17.9*
6-7 พ.ย. 67	50.7	86.2	45.6	-11.3/9.8
7-8 พ.ย. 67	51.5	84.3	45.6	-5.8/ 7.4
8-9 พ.ย. 67	53.8	87.7	45.5	-7.6/16.0*
9-10 พ.ย. 67	49.9	82.4	42.6	-12.2/15.1*
10-11 พ.ย. 67	53.6	82.0	44.8	-14.8/19.2*
มาตรฐาน	70	115	-	10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

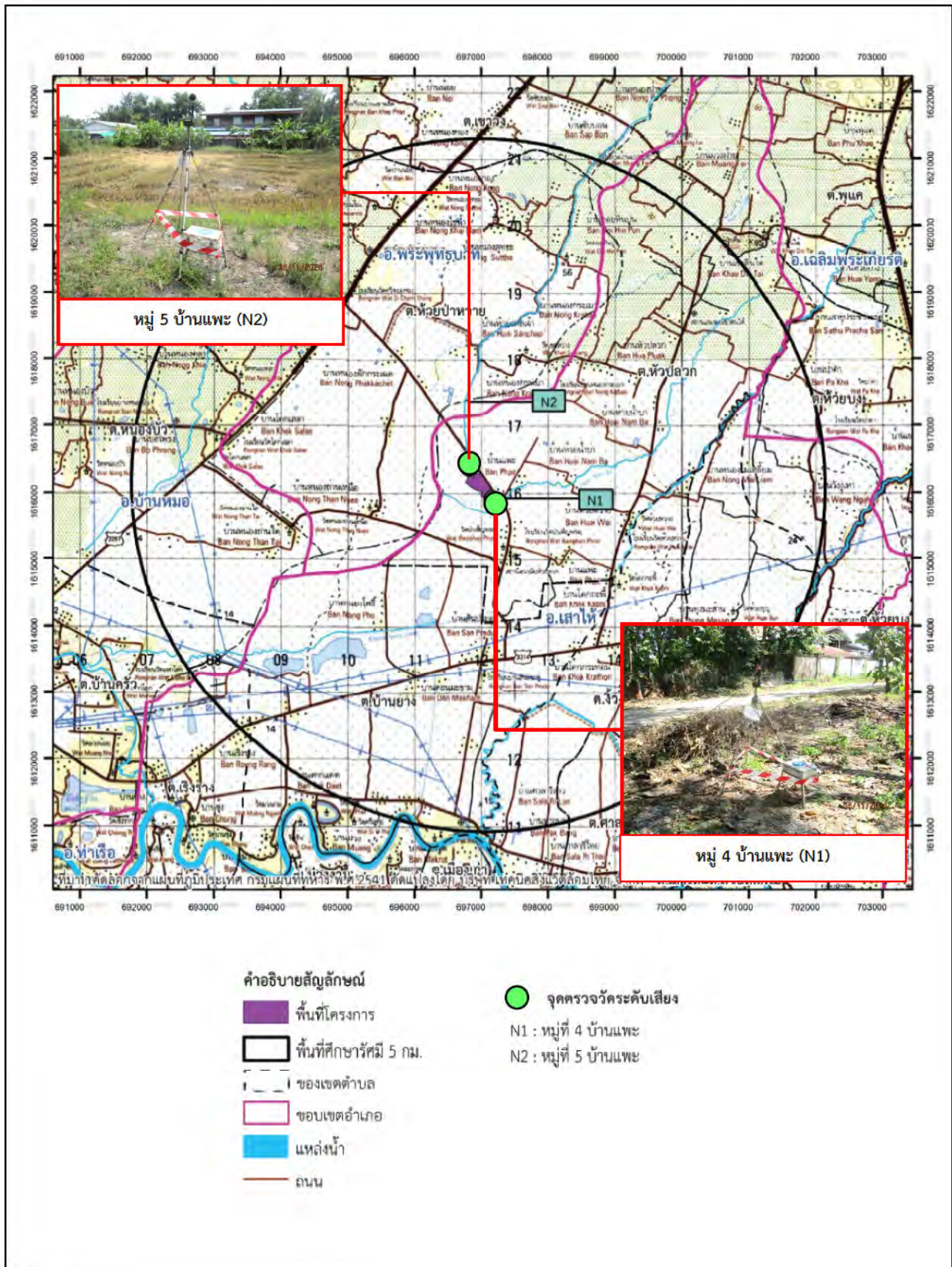
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

: วิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553

หมายเหตุ : ระดับเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (GPS 47P 0695440, 1615775) ทำการตรวจวัดวันที่ 4-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4-16 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชน

3.4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

1) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงาน N1-N4 ในความถี่ 2 ครั้ง/ปี เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-9 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.4-17 ถึง รูปที่ 3.4-20

ตารางที่ 3.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

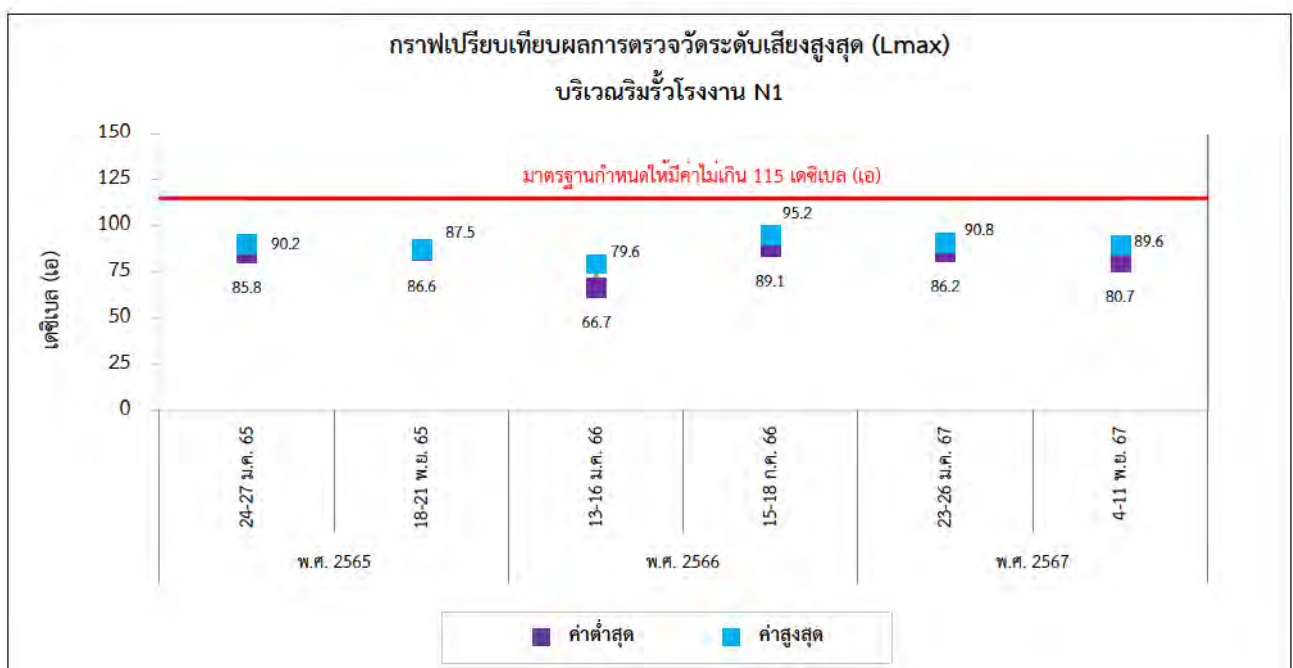
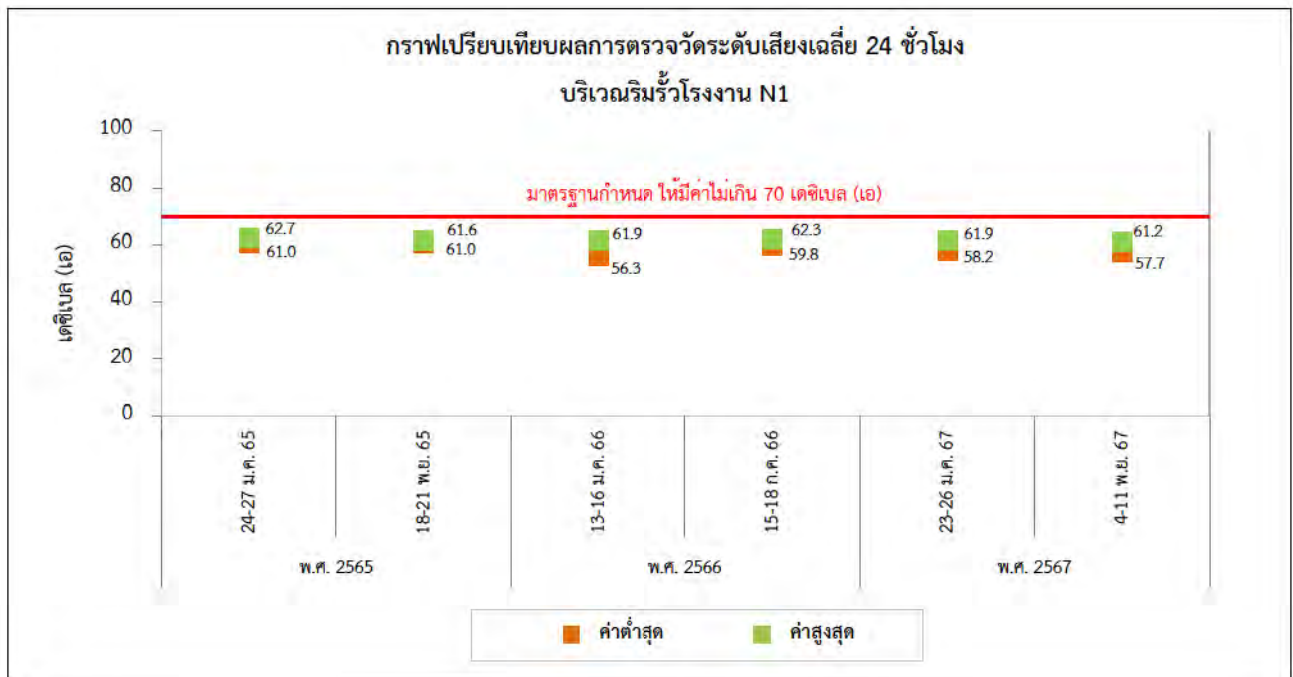
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด dB(A)		
		Leq 24 hrs.	Lmax	L90
บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ)	24-27 ม.ค. 65	61.0-62.7	85.8-90.2	56.3-57.2
	18-21 พ.ย. 65	61.0-61.6	86.6-87.5	54.3-56.2
	13-16 ม.ค. 66	56.3-61.9	66.7-79.6	52.8-58.7
	15-18 ก.ค. 66	59.8-62.3	89.1-95.2	52.6-57.3
	23-26 ม.ค. 67	58.2-61.9	86.2-90.8	53.3-54.6
	4-11 พ.ย. 67	57.7-61.2	80.7-89.6	53.8-57.7
บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก)	24-27 ม.ค. 65	57.3-58.2	82.2-85.1	55.3-55.9
	18-21 พ.ย. 65	59.6-60.4	87.3-92.6	56.7-58.7
	13-16 ม.ค. 66	52.6-61.2	64.9-92.6	49.2-56.6
	15-18 ก.ค. 66	56.4-57.7	77.9-92.6	50.1-56.7
	23-26 ม.ค. 67	54.3-55.0	78.1-85.7	50.6-51.6
	4-11 พ.ย. 67	54.5-67.6	77.2-92.0	52.0-65.2
บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้)	24-27 ม.ค. 65	62.5-64.7	92.8-94.9	58.1-61.1
	18-21 พ.ย. 65	59.8-64.8	86.0-92.5	55.0-62.8
	13-16 ม.ค. 66	61.3-69.9	69.7-89.2	56.1-65.4
	15-18 ก.ค. 66	62.9-63.2	90.9-96.4	55.4-64.0
	23-26 ม.ค. 67	69.2-69.7	96.6-106.1	64.1-65.7
	4-11 พ.ย. 67	60.4-62.5	78.9-89.6	57.1-58.2
บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก)	24-27 ม.ค. 65	55.3-56.5	85.0-98.9	50.2-52.5
	18-21 พ.ย. 65	54.8-56.0	79.3-87.5	48.0-50.8
	13-16 ม.ค. 66	51.7-59.7	63.1-87.9	47.1-52.9
	15-18 ก.ค. 66	55.0-55.8	84.3-88.7	48.3-54.9
	23-26 ม.ค. 67	56.6-61.1	89.3-99.5	49.5-51.1
	4-11 พ.ย. 67	53.7-60.5	74.1-86.3	49.7-50.6
มาตรฐาน		70	115	-

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

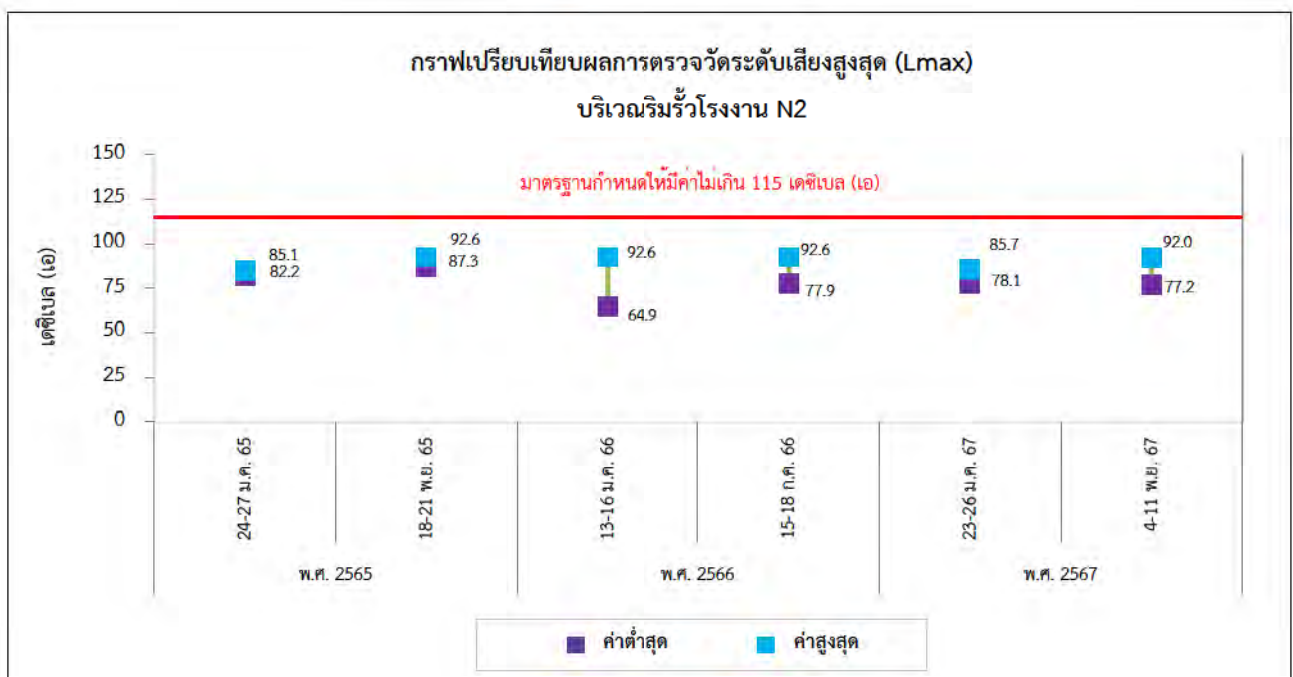
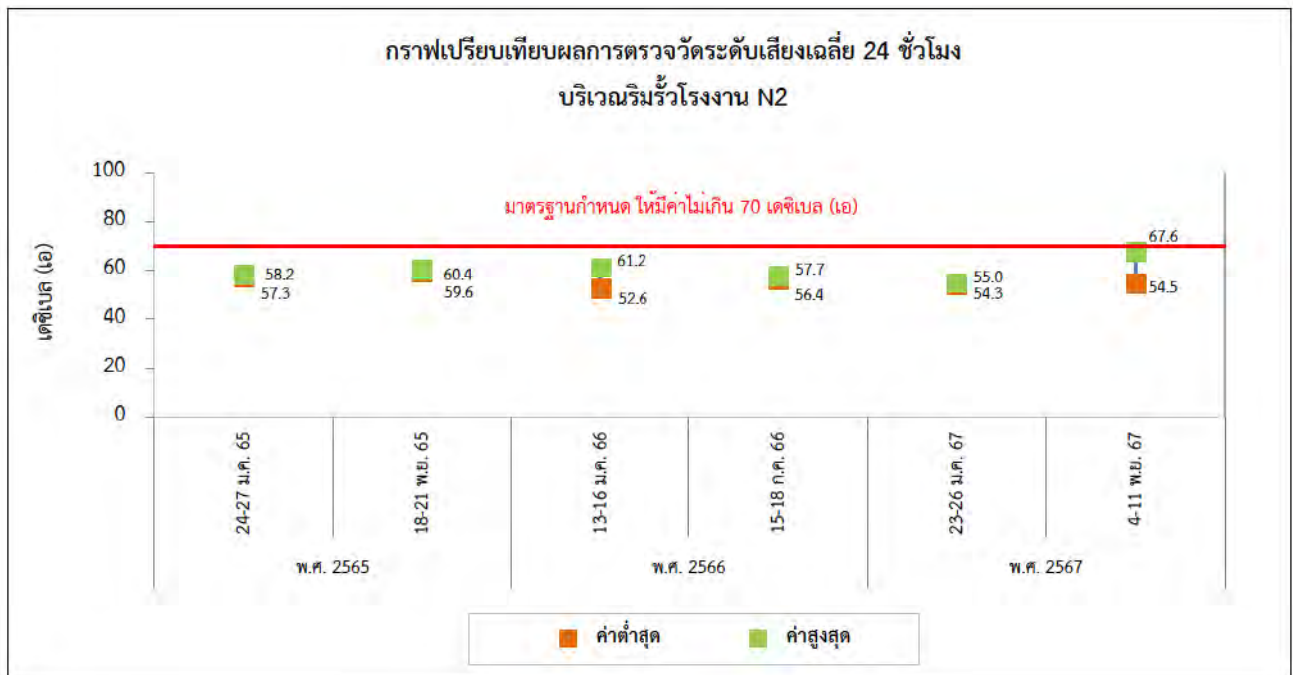
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบเลขที่

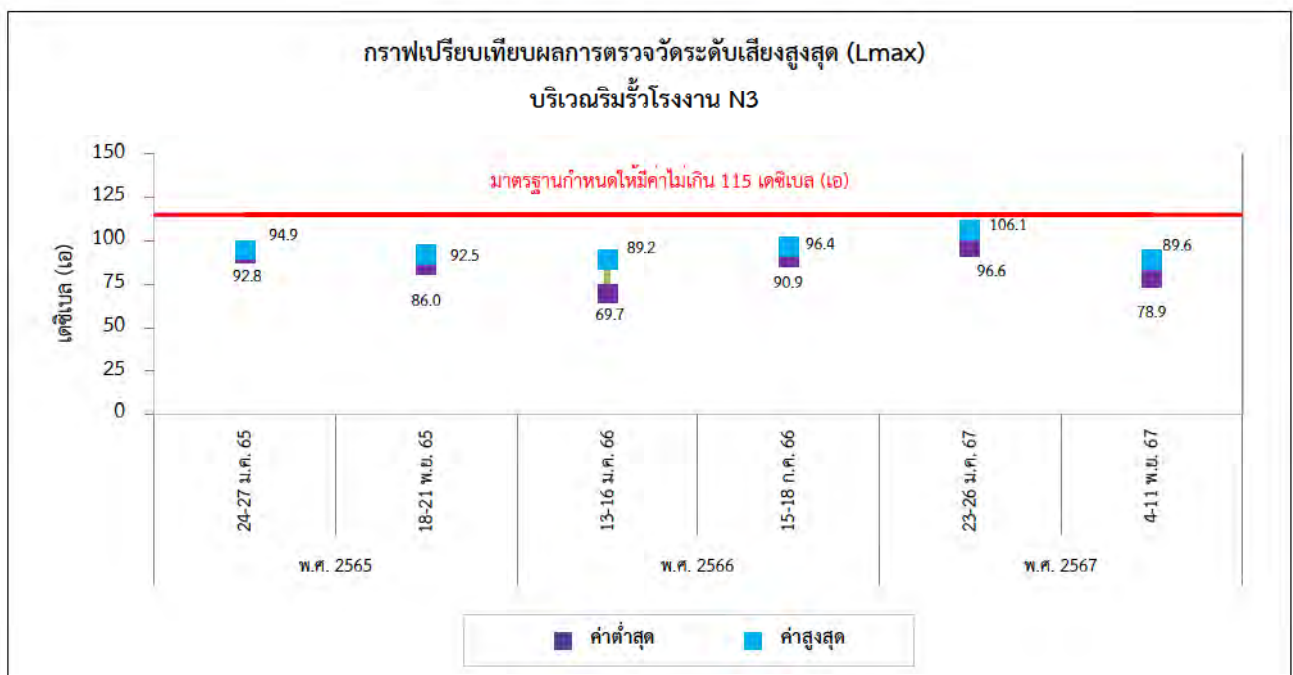
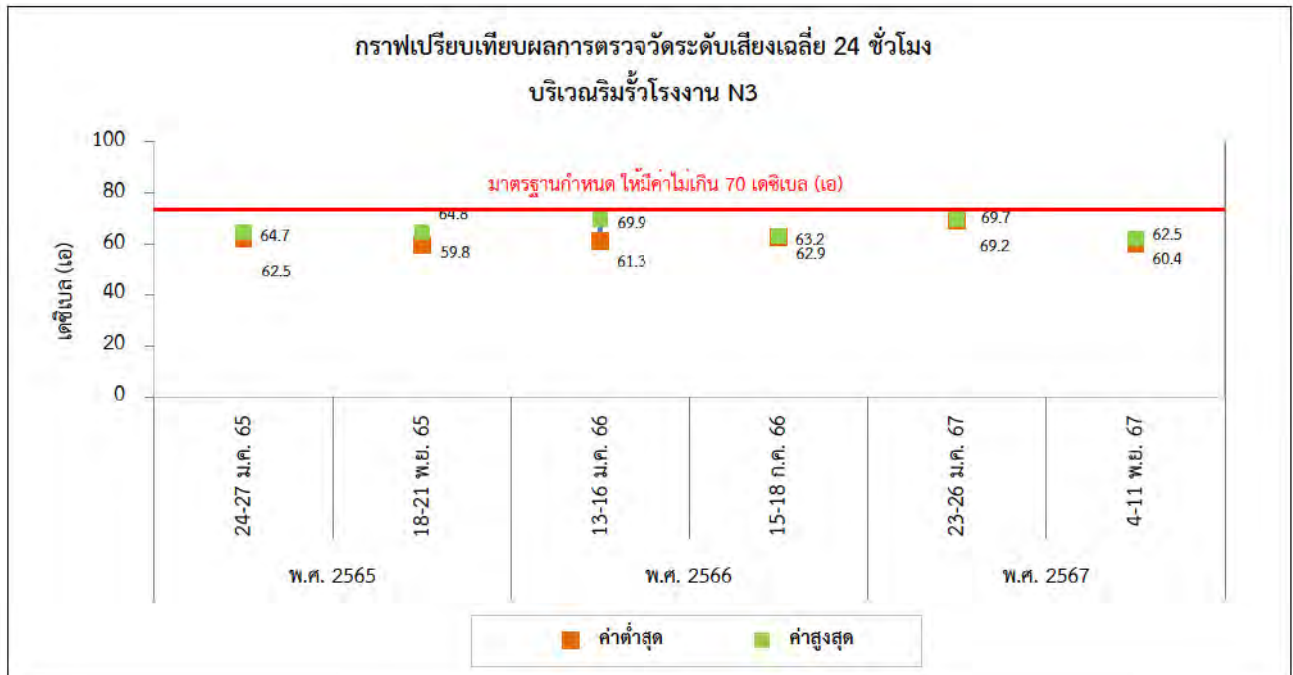
ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556



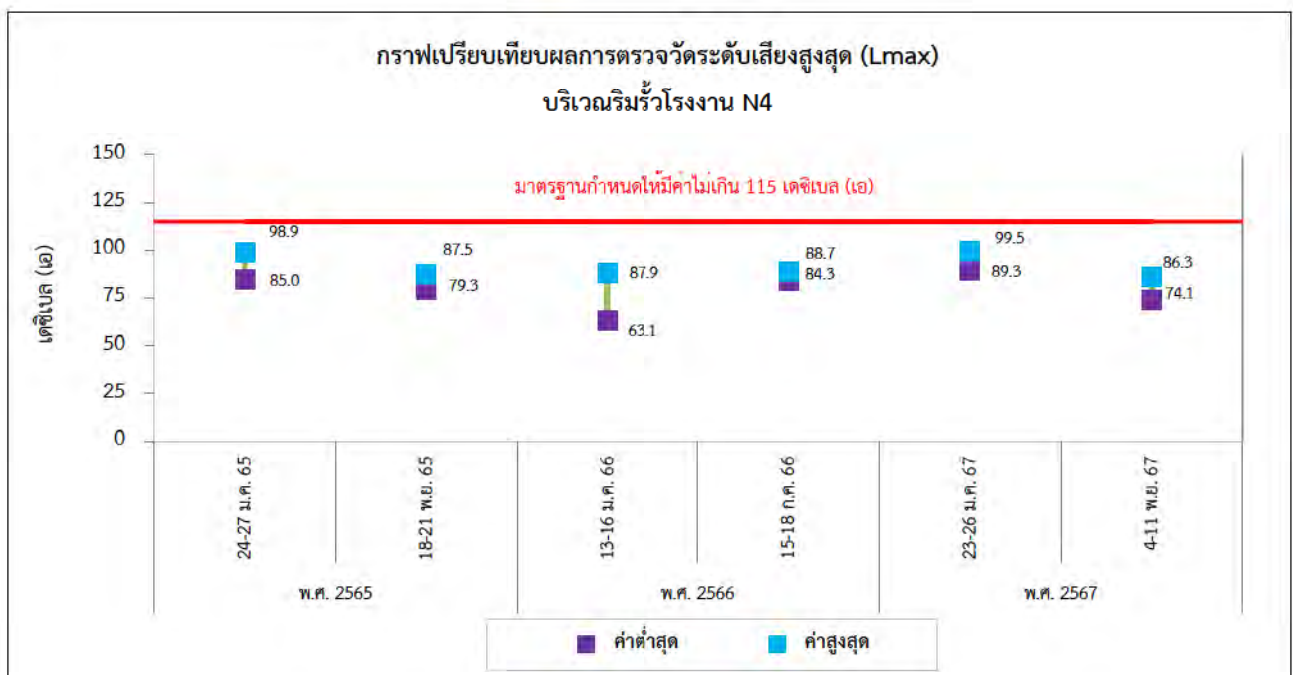
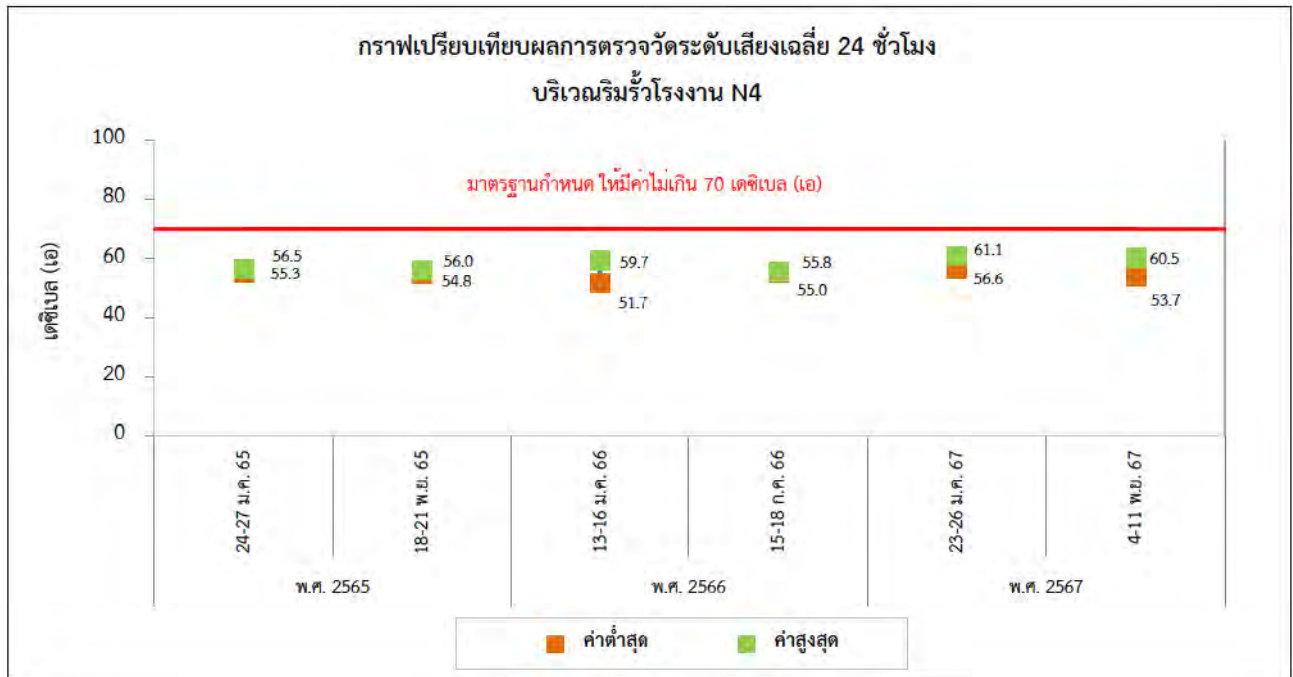
รูปที่ 3.4-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน N1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน N3 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

2) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชน

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณ หมู่ 4 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (N1) และหมู่ 5 บ้านแพะ ตำบลหัวปลวก (N2) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า พบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-21

สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาผลตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริม รั้วโครงการร่วมด้วย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีมาตรการในการควบคุมและ ป้องกันระดับเสียงภายในโครงการ เช่น มีการปรับปรุงและคืนสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามแผนปรับปรุงประจำปี เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง และปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังเสียงต่อชุมชนภายนอกโครงการผลการตรวจวัด เป็นต้น

ตารางที่ 3.4-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชน

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

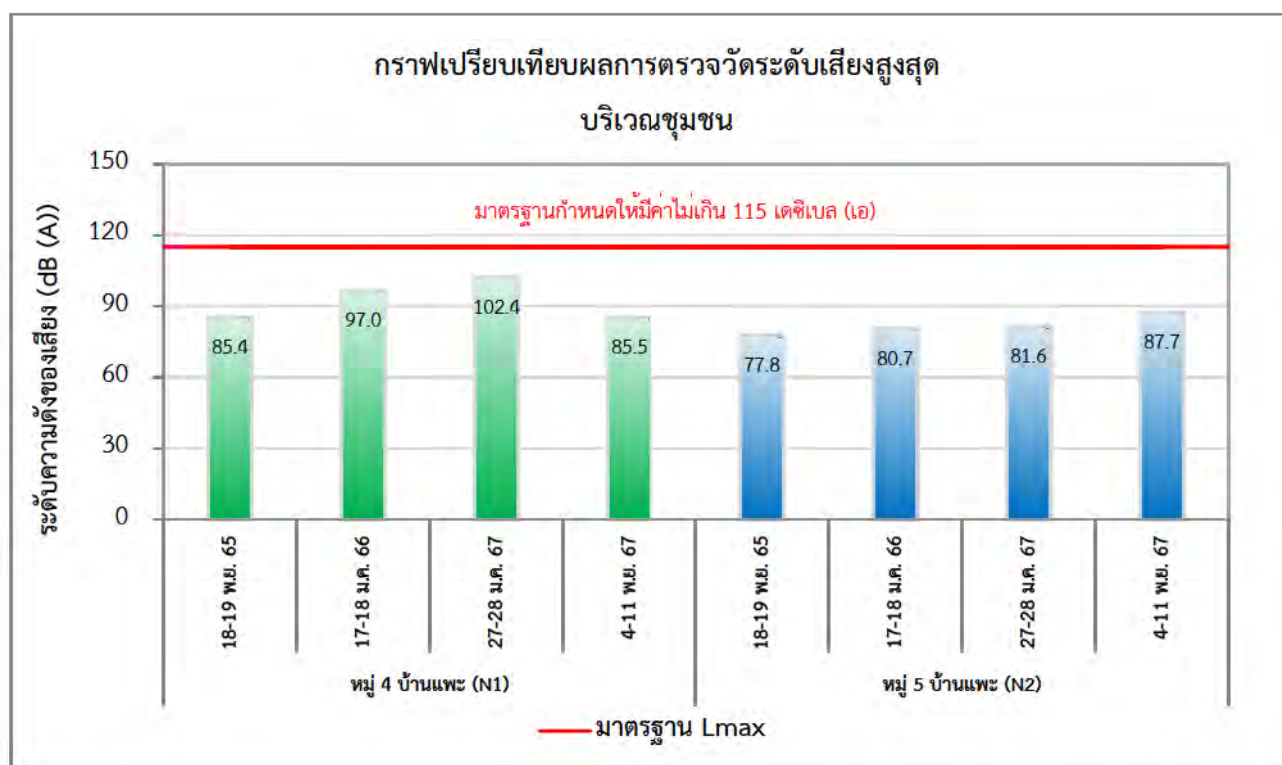
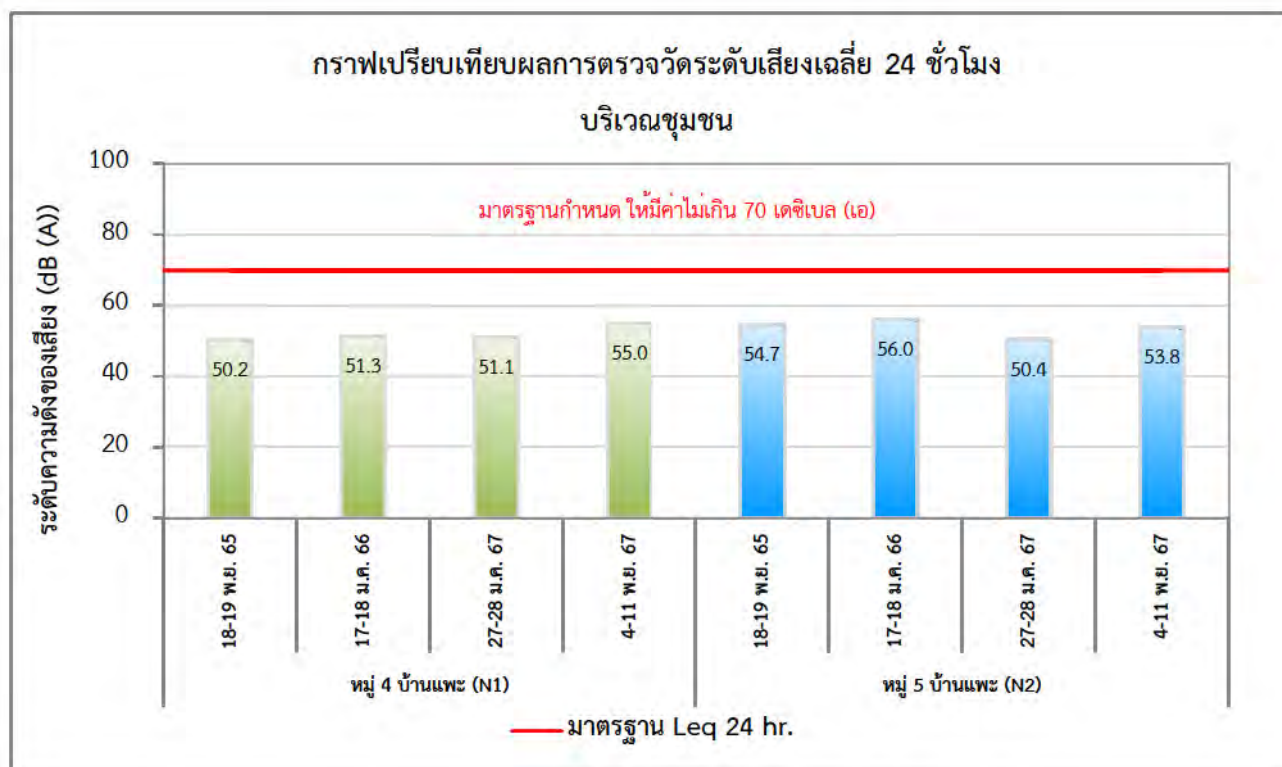
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hrs.	Lmax	L90	ระดับเสียงรบกวน
หมู่ 4 บ้านแพะ (N1)	18-19 พ.ย. 65	50.2	85.4	45.5	-6.1 / 19.0*
	17-18 ม.ค. 66	51.3	97.0	41.9	-4.0 / 16.0*
	27-28 ม.ค. 67	51.1	102.4	39.2	-8.8 / 28.6*
	4-11 พ.ย. 67	49.4-55.0	79.5-85.5	45.9-48.3	-13.4 / 22.7*
หมู่ 5 บ้านแพะ (N2)	18-19 พ.ย. 65	54.7	77.8	44.3	-2.9 / 18.4*
	17-18 ม.ค. 66	56.0	80.7	46.9	-3.6 / 13.7*
	27-28 ม.ค. 67	50.4	81.6	43.7	-4.9 / 15.0*
	4-11 พ.ย. 67	49.9-53.8	80.3-87.7	42.6-47.6	-14.8/19.2*
มาตรฐาน		70	115		≤10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึง มกราคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการฯ หนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2556

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.4-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คุณภาพน้ำบริเวณบ่อน้ำฝน (W1) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (W2) และบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน (W3) โดยตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-22 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) บริเวณบ่อน้ำฝน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อน้ำฝน โดยทำการเก็บตัวอย่างและติดตามตรวจสอบ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ซีโอดี (COD) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) ทีเคเอ็น (TKN) ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และ โครเมียม (Cr) ในความถี่ปีละ 2 ครั้ง (ตัวแทนช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน)

โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 สำหรับปริมาณ DO, Cr และ Fe ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-12

ตารางที่ 3.4-10 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อน้ำฝน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณบ่อน้ำฝน	มาตรฐาน
		8 ต.ค. 67	
pH	-	7.8	5.5-9.0
BOD	mg/ L	<2	≤20
Dissolved Oxygen	mg/ L	8.5	-
COD	mg/ L	<25	≤120
Total Suspended Solids	mg/ L	7	≤50
Total Dissolved Solids	mg/L	228	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	1.0	≤100
Oil & Grease	mg/ L	<3	≤5
Iron	mg/L	0.11	-
Manganese	mg/L	0.17	≤5
Chromium	mg/ L	0.002	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างและติดตามตรวจสอบ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) ทีเคเอ็น (TKN) และไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในความถี่ปีละ 2 ครั้ง (ตัวแทนช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน)

โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2567 (ช่วงฤดูฝน) ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-13

ตารางที่ 3.4-11 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	มาตรฐาน
		8 ต.ค. 67	
pH	-	7.7	5.5-9.0
BOD	mg/ L	3.3	≤20
Total Suspended Solids	mg/ L	16	≤50
Total Dissolved Solids	mg/L	2,496	≤3,000
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	16.6	≤100
Oil & Grease	mg/ L	<3	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3) บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน

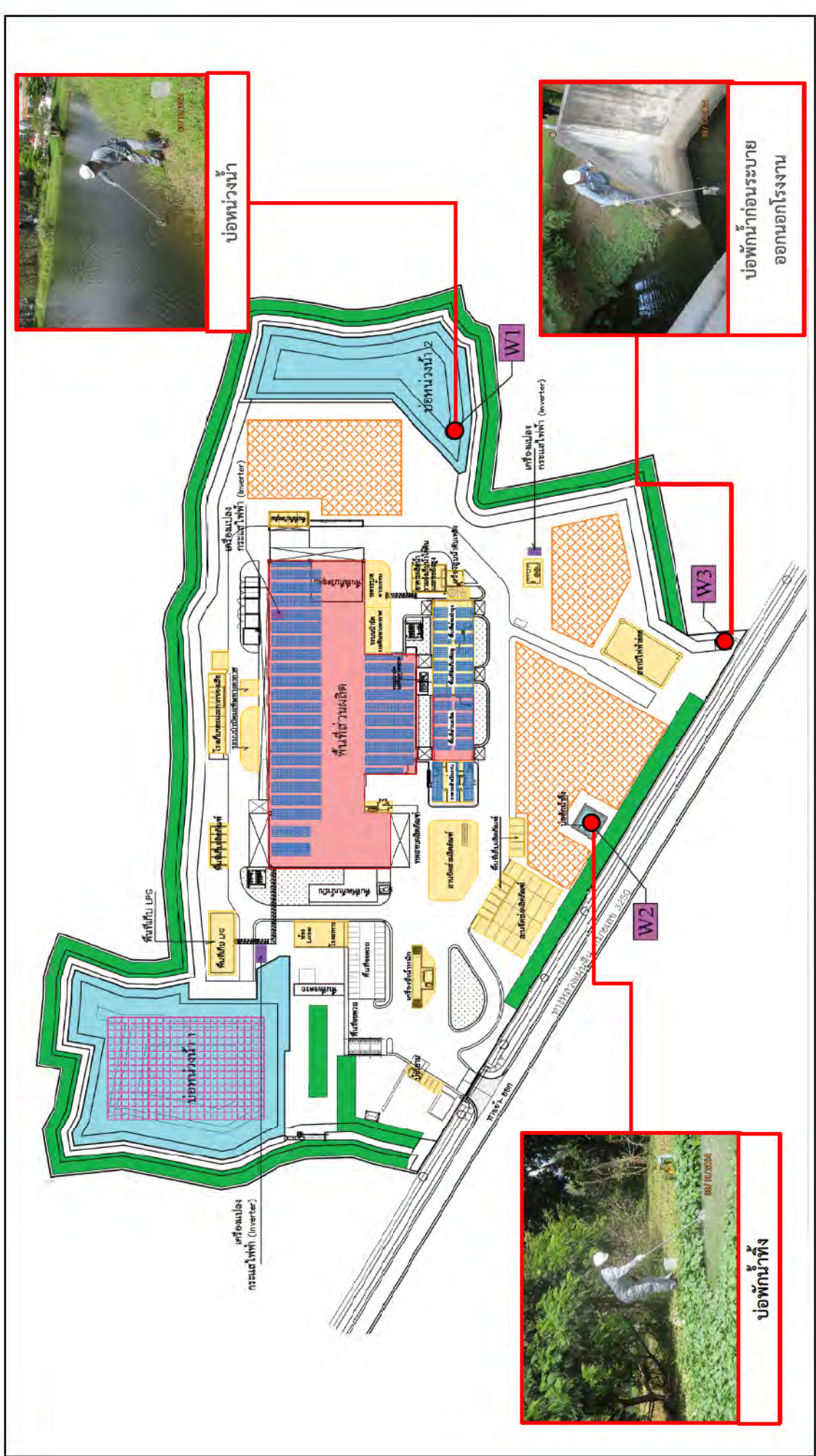
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน โดยทำการเก็บตัวอย่างและติดตามตรวจสอบ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) และไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เมื่อมีการระบายน้ำออกสู่ห้วยน้ำบ่า โดยรวบรวมผลและจัดส่งให้เทศบาลตำบลหัวปลวกทราบทุก 3 เดือน หรือดำเนินการตามเงื่อนไขที่เทศบาลตำบลหัวปลวกหรือหน่วยงานอนุญาตให้ระบายน้ำกำหนดไว้

โครงการฯ ได้เก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน ในเดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2567 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-14

ตารางที่ 3.4-12 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	pH	Total Suspended Solids (mg/ L)	Total Dissolved Solids (mg/ L)	BOD (mg/ L)	COD (mg/ L)	Oil & Grease (mg/ L)
2 ก.ค. 67	7.6	6	152	2.5	<25	<3
9 ก.ค. 67	7.7	<5	324	2.5	29	<3
16 ก.ค. 67	7.7	7	276	3.3	28	<3
23 ก.ค. 67	7.6	9	108	<2.0	<25	<3
30 ก.ค. 67	7.6	8	292	4.2	41	<3
6 ส.ค. 67	7.7	6	264	<2.0	39	<3
13 ส.ค. 67	7.6	6	364	3.4	<25	3
20 ส.ค. 67	7.6	5	148	3	31	<3
27 ส.ค. 67	7.4	5	284	3.2	31	<3
3 ก.ย. 67	7.7	<5	308	2.7	27	<3
10 ก.ย. 67	7.5	7	304	2.6	43	<3
17 ก.ย. 67	7.8	10	232	2.1	<25	<3
24 ก.ย. 67	7.4	11	208	4.3	36	<3
1 ต.ค. 67	7.6	8	296	5.5	51	<3
8 ต.ค. 67	7.7	6	240	2.3	<25	<3
15 ต.ค. 67	7.7	5	236	<2.0	<25	<3
22 ต.ค. 67	7.8	6	184	2	<25	<3
29 ต.ค. 67	7.6	6	252	<2.0	<25	<3
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤120	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.4-22 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.4.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ รวมจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อพักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 มีรายละเอียด ดังนี้

1) บริเวณบ่อหน่วงน้ำ

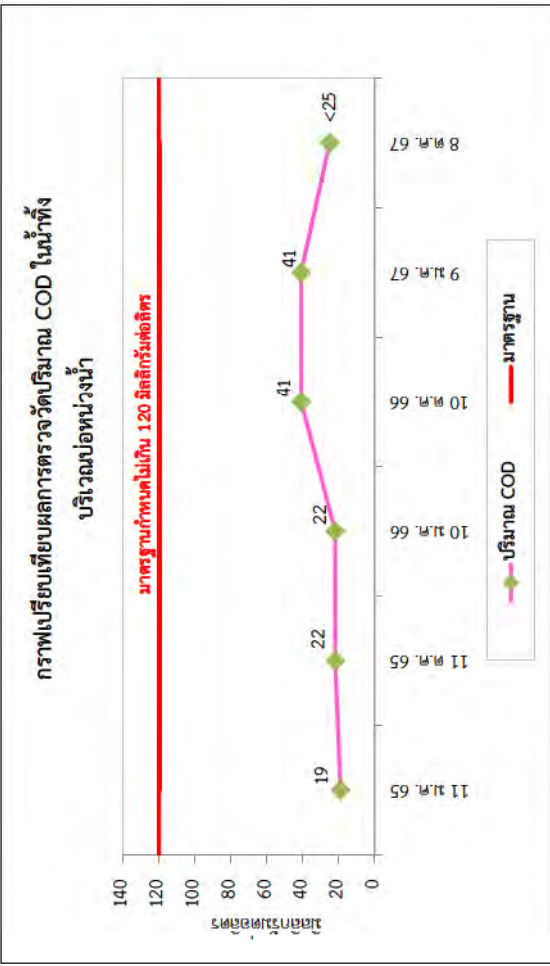
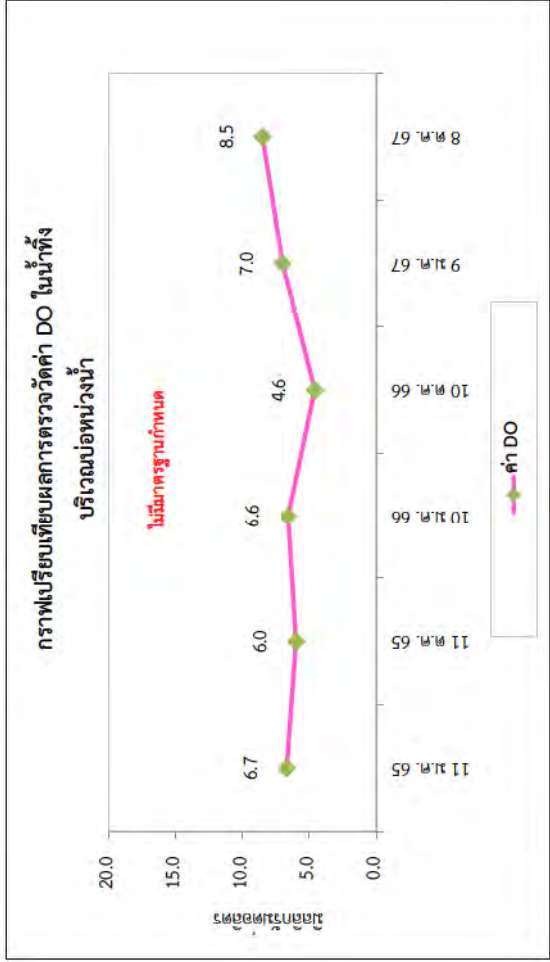
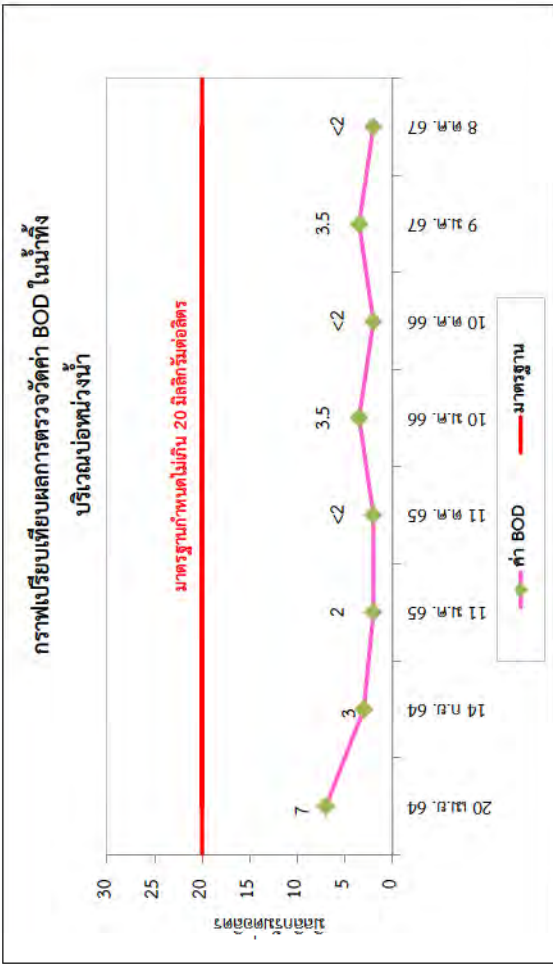
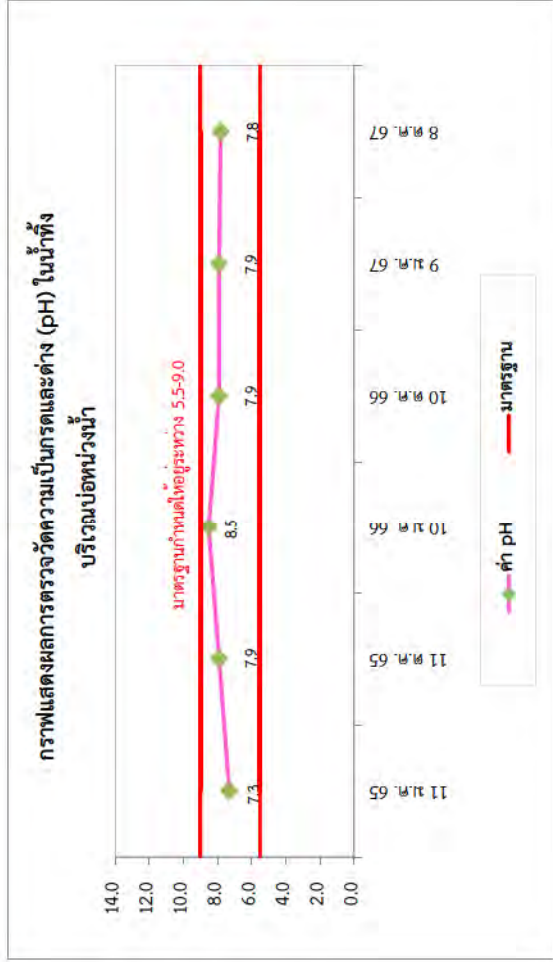
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อหน่วงน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-15 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-23

ตารางที่ 3.4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

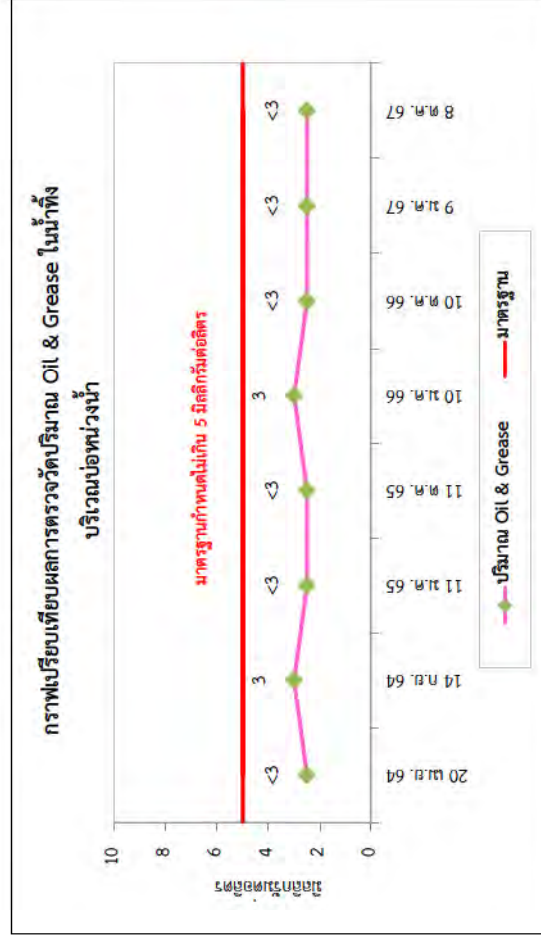
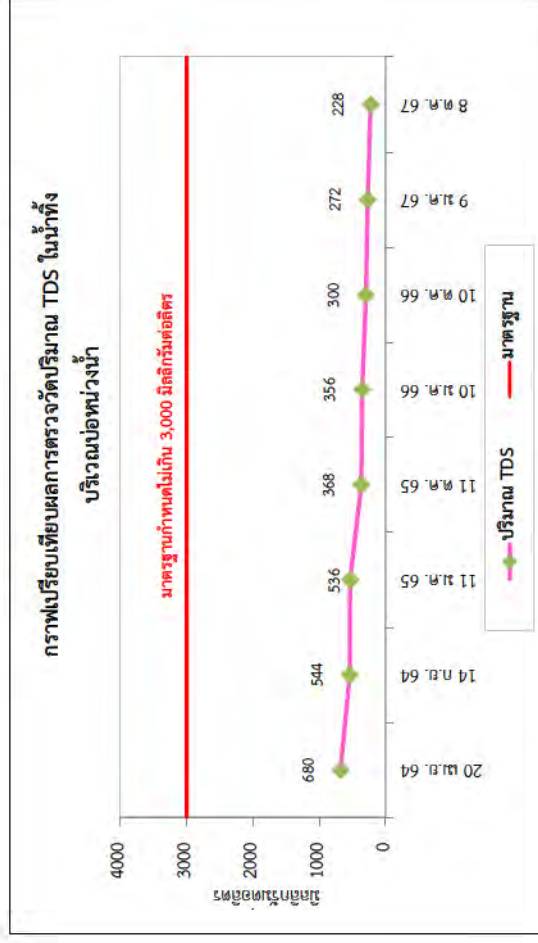
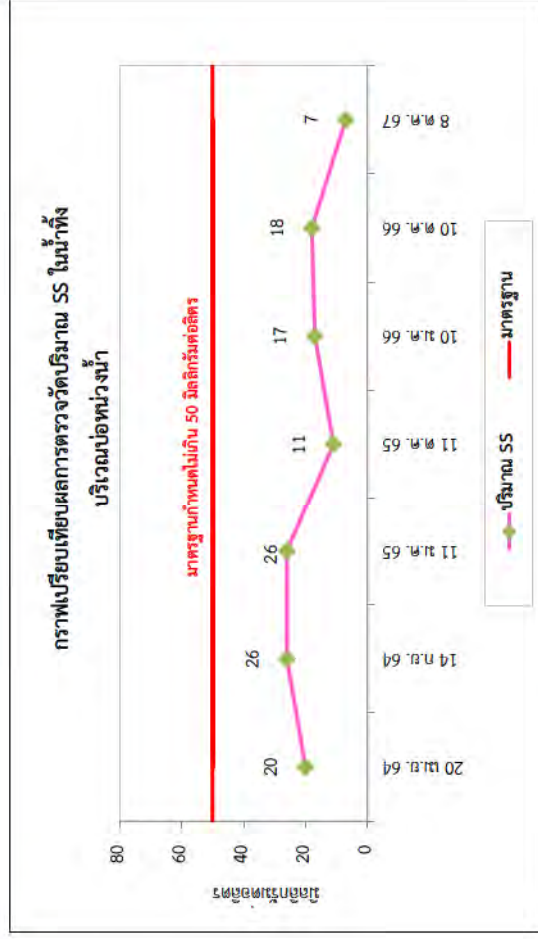
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำ										
	pH	BOD (mg/ L)	DO (mg/ L)	COD (mg/ L)	Total Suspended Solids (mg/ L)	Total Dissolved Solids (mg/ L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/ L)	Oil & Grease (mg/ L)	Iron (mg/ L)	Manganese (mg/ L)	Chromium (mg/ L)
11 ม.ค. 65	7.3	2	6.7	19	26	536	<1.0	<3	0.12	0.07	0.0009
11 ต.ค. 65	7.9	<2.0	6.0	22	11	368	<1.0	<3	0.06	0.14	ND
10 ม.ค. 66	8.5	3.5	6.6	22	17	356	1.1	3	0.13	0.1	<0.0005
10 ต.ค. 66	7.9	<2.0	4.6	41	18	300	<1.0	<3	0.14	0.11	0.0007
9 ม.ค. 67	7.9	3.5	7.0	41	16	272	<1.0	<3	0.13	0.07	0.0010
9 ต.ค. 67	7.8	<2	8.5	<25	7	228	1	<3	0.11	0.17	0.002
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤20	-	≤120	≤50	≤3,000	≤100	≤5	-	≤5	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ.2560

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



รูปที่ 3.4-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อท่ว่งน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-23 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

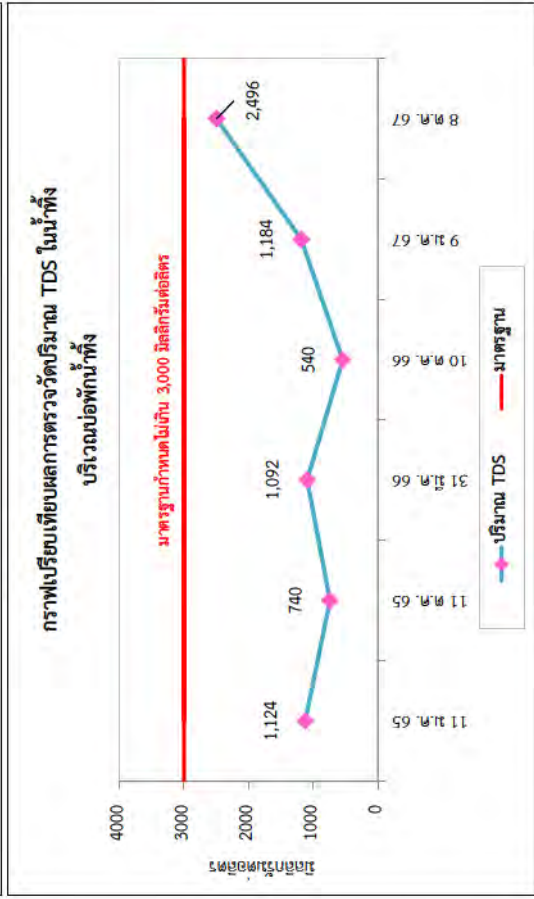
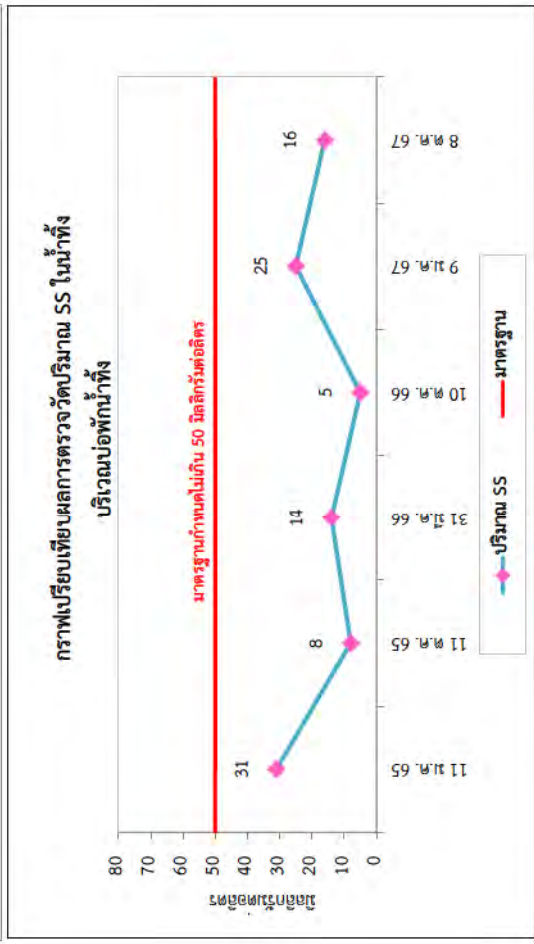
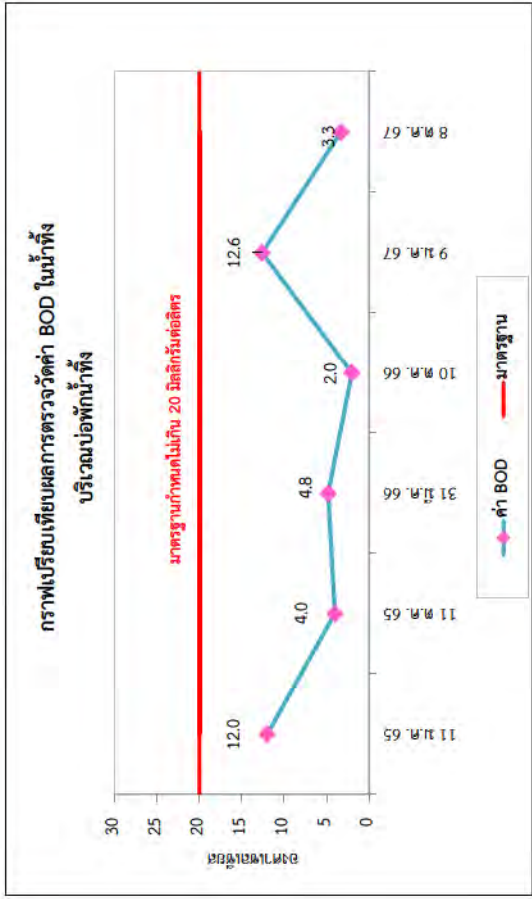
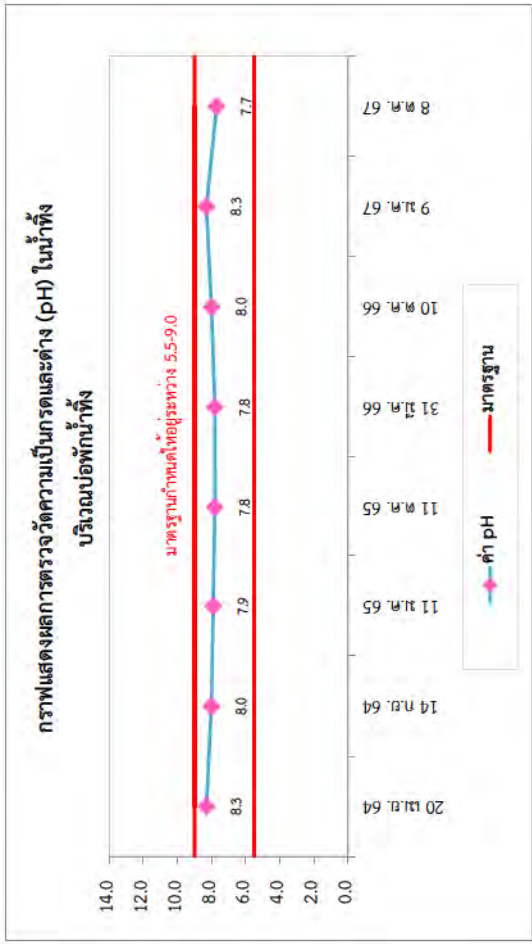
2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ. 2560 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-16 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-24

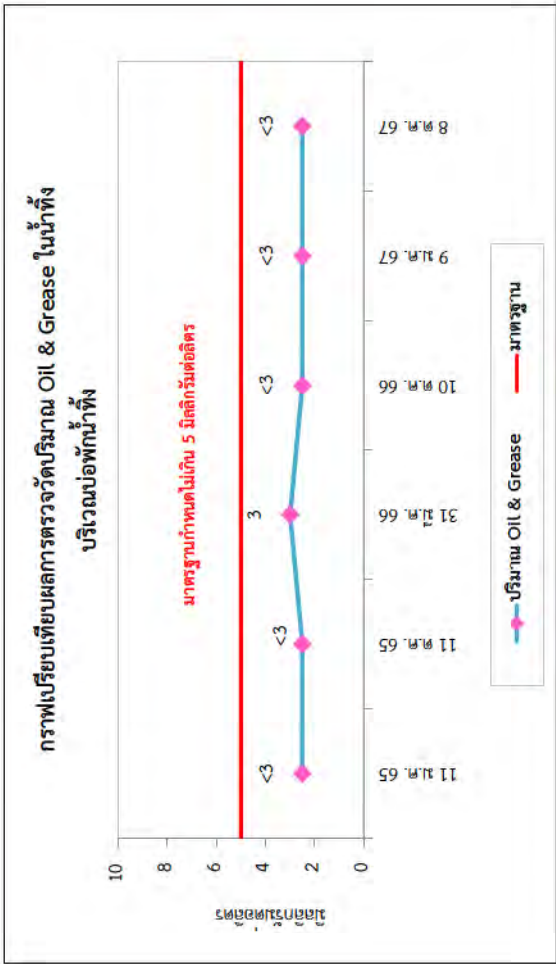
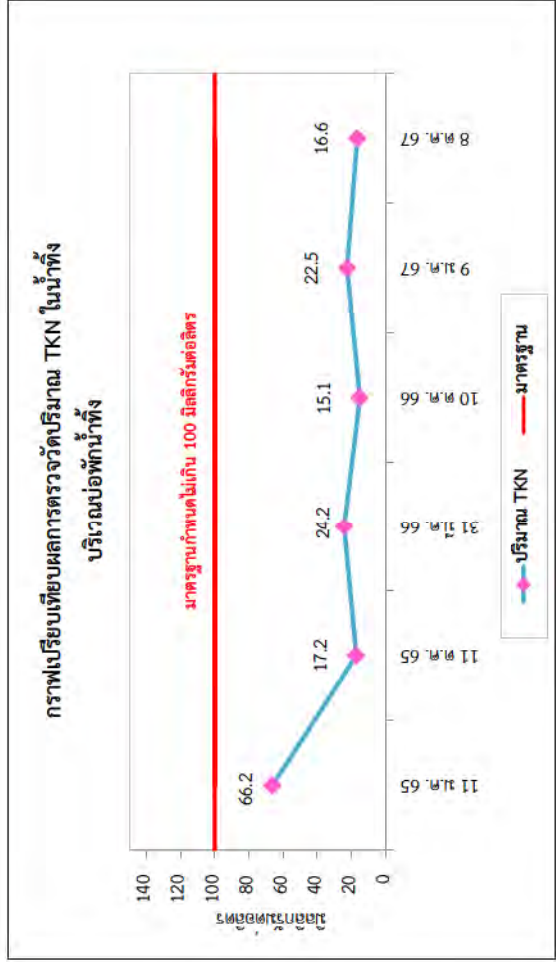
ตารางที่ 3.4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง					
	pH	BOD (mg/ L)	Total Suspended Solids (mg/ L)	Total Dissolved Solids (mg/ L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/ L)	Oil & Grease (mg/ L)
11 ม.ค. 65	7.9	12	31	1,124	66.2	<3
11 ต.ค. 65	7.8	4	8	740	17.2	<3
31 มี.ค. 66	7.8	4.8	14	1,092	24.2	3
10 ต.ค. 66	8.0	<2.0	5	540	15.1	<3
9 ม.ค. 67	8.3	12.6	25	1,184	22.5	<3
8 ต.ค. 67	7.7	3.3	16	2,496	16.6	<3
มาตรฐาน	5.5-9.0	<20	<50	<3,000	<100	<5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน พ.ศ.2560



รูปที่ 3.4-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-24 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงานระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-17 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังรูปที่ 3.4-25

ตารางที่ 3.4-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน					
	pH	Total Suspended (mg/ L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)
7 มิ.ย. 65	7.3	12	532	3	21	4
14 มิ.ย. 65	8.0	15	664	2	8	4
21 มิ.ย. 65	7.8	14	684	<2	16	<3
28 มิ.ย. 65	7.8	16	448	2	9	<3
5 ก.ค. 65	7.8	11	400	<2	13	<3
12 ก.ค. 65	7.7	17	264	2	14	<3
19 ก.ค. 65	7.6	14	472	4	16	<3
26 ก.ค. 65	7.1	17	316	3	12	3
2 ส.ค. 65	7.5	17	216	3	16	<3
9 ส.ค. 65	7.6	14	328	2	9	4
16 ส.ค. 65	7.4	6	220	3	15	4
23 ส.ค. 65	7.7	6	484	3	24	<3
30 ส.ค. 65	7.8	5	256	<2	21	<3
6 ก.ย. 65	7.8	7	488	3	16	<3
13 ก.ย. 65	7.8	9	492	2	17	<3
20 ก.ย. 65	7.8	10	380	3	23	<3
27 ก.ย. 65	7.1	<5	408	<2	11	<3
4 ต.ค. 65	7.1	15	128	<2	12	4
11 ต.ค. 65	7.7	6	268	3	8	<3
18 ต.ค. 65	7.4	<5	368	2	12	<3
25 ต.ค. 65	8.1	<5	520	4	16	<3
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤120	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน					
	pH	Total Suspended	Total Dissolved Solids	BOD	COD	Oil & Grease
-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
6 มิ.ย. 66	7.7	7	728	<2.0	41	<3
13 มิ.ย. 66	7.6	<5	540	2.3	34	<3
20 มิ.ย. 66	7.8	<5	228	<2.0	<25	<3
27 มิ.ย. 66	8.0	<5	528	3.9	49	<3
4 ก.ค. 66	8.0	<5	364	<2.0	<25	<3
11 ก.ค. 66	8.0	<5	360	2.5	29	<3
18 ก.ค. 66	7.9	<5	500	2.2	30	<3
25 ก.ค. 66	7.6	<5	280	<2.0	<25	<3
1 ส.ค. 66	7.5	<5	568	<2.0	<25	<3
8 ส.ค. 66	7.6	<5	832	2.8	36	<3
15 ส.ค. 66	7.8	<5	868	<2.0	55	<3
22 ส.ค. 66	7.7	<5	1,012	2.4	52	<3
29 ส.ค. 66	7.8	7	1,072	2.5	54	<3
5 ก.ย. 66	7.8	<5	760	3.3	38	<3
12 ก.ย. 66	8.0	<5	732	<2.0	32	<3
19 ก.ย. 66	7.4	<5	292	<2.0	<25	<3
26 ก.ย. 66	7.3	<5	292	<2.0	<25	<3
3 ต.ค. 66	8.0	<5	288	<2.0	<25	<3
10 ต.ค. 66	7.7	7	288	<2.0	46	<3
17 ต.ค. 66	7.5	<5	300	2.5	36	<3
24 ต.ค. 66	8.1	<5	420	<2.0	<25	<3
31 ต.ค. 66	7.9	<5	456	2.6	37	<3
4 มิ.ย. 67	7.7	5	620	3.4	54	<3
11 มิ.ย. 67	7.8	6	728	3.2	41	<3
18 มิ.ย. 67	7.8	12	256	<2.0	61	<3
25 มิ.ย. 67	7.7	<5	720	<2.0	28	<3
2 ก.ค. 67	7.6	6	152	2.5	<25	<3
9 ก.ค. 67	7.7	<5	324	2.5	29	<3
16 ก.ค. 67	7.7	7	276	3.3	28	<3
23 ก.ค. 67	7.6	9	108	<2.0	<25	<3
30 ก.ค. 67	7.6	8	292	4.2	41	<3
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤120	≤5

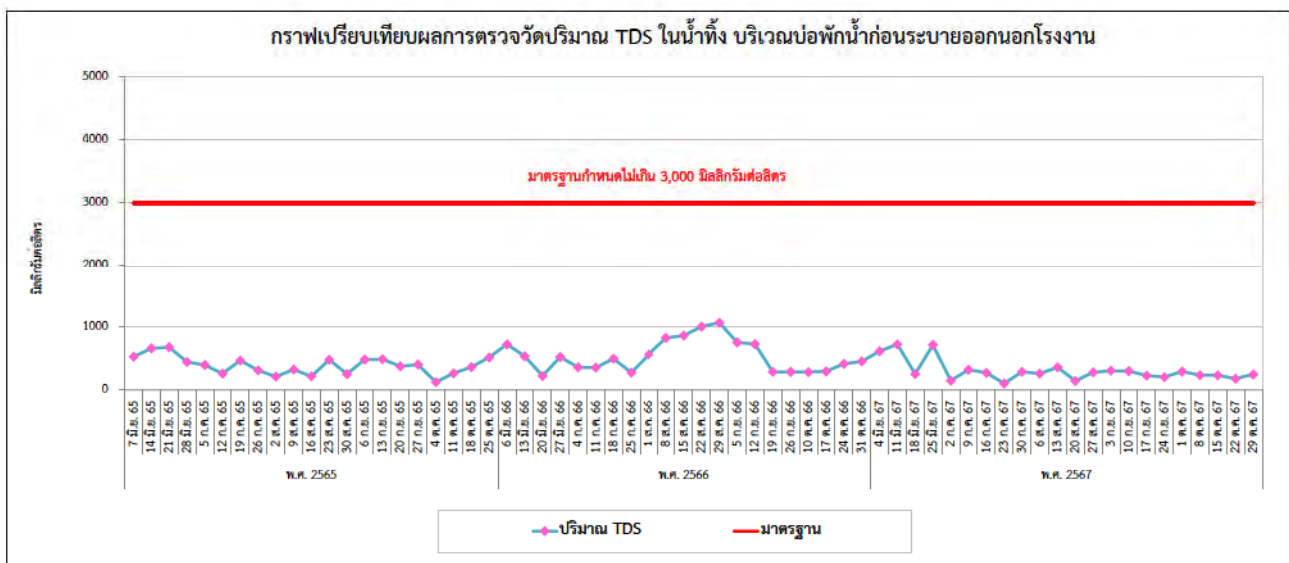
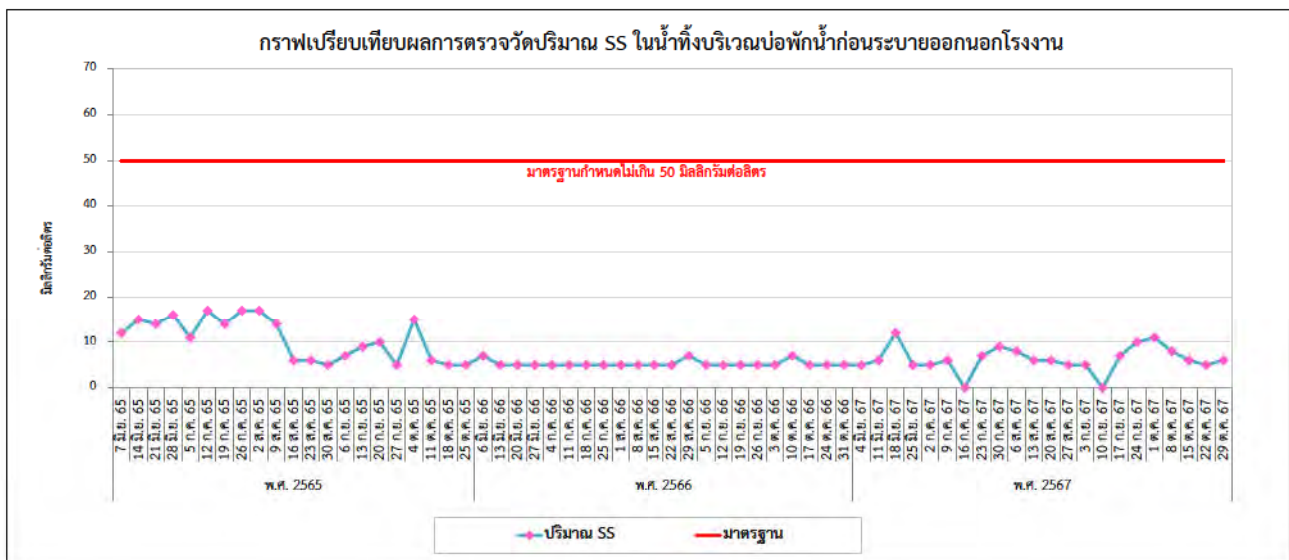
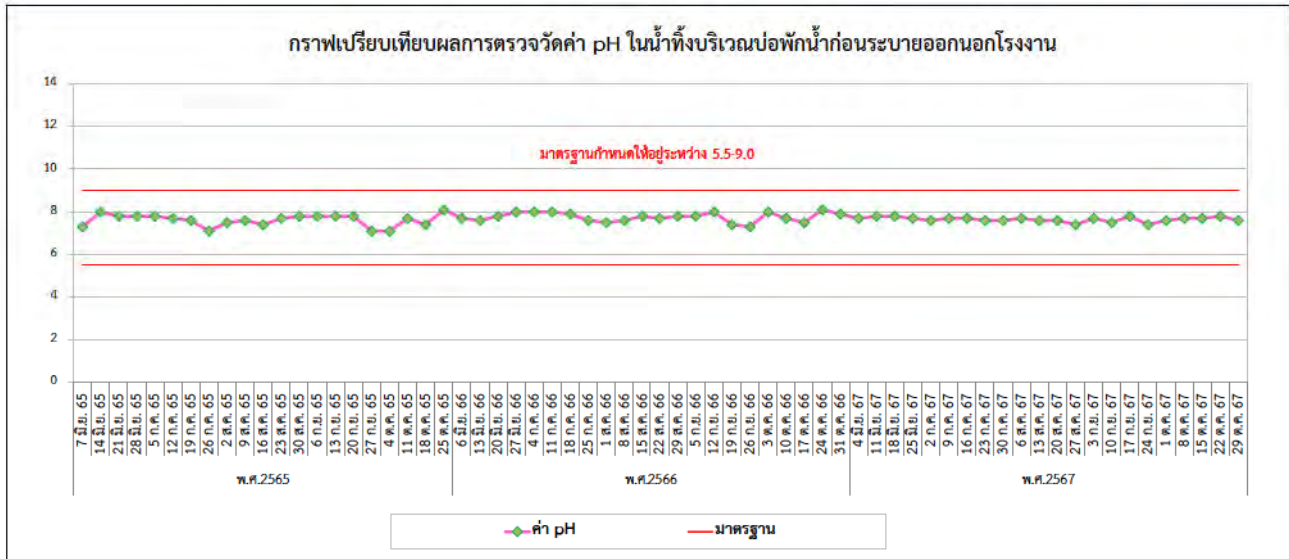
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.4-17 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

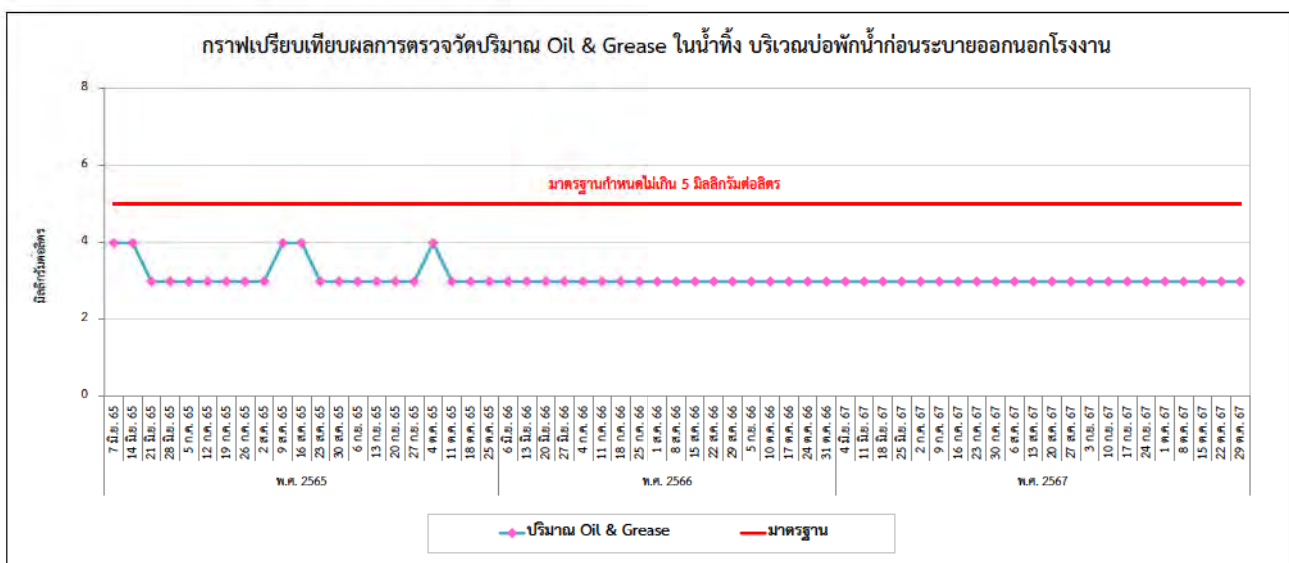
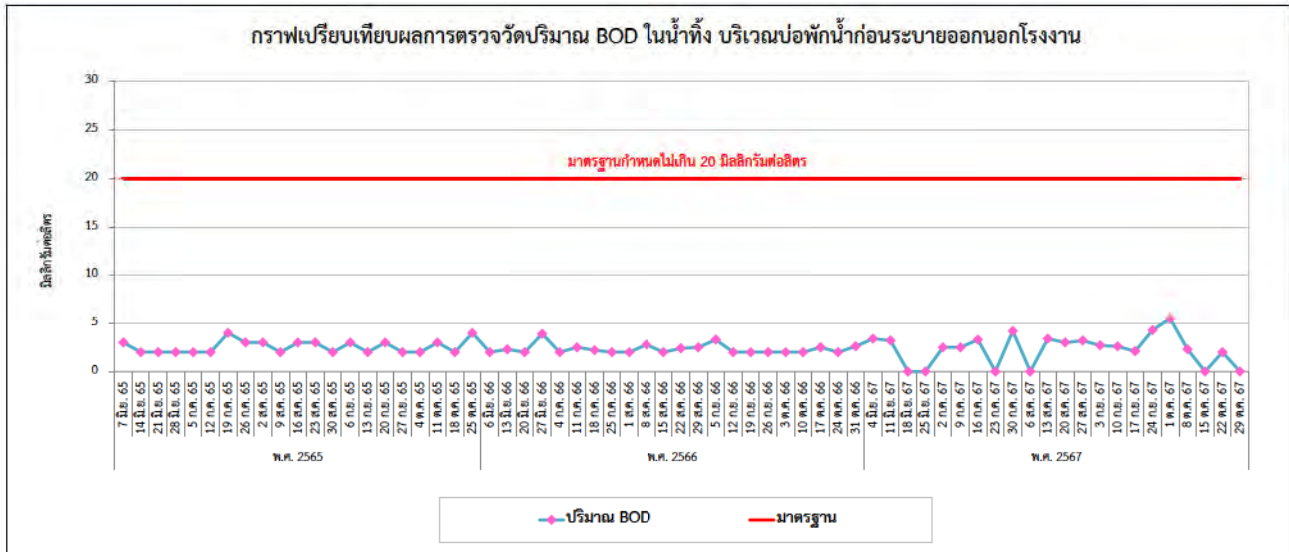
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน					
	pH	Total Suspended	Total Dissolved Solids	BOD	COD	Oil & Grease
	-	(mg/ L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
6 ส.ค. 67	7.7	6	264	<2.0	39	<3
13 ส.ค. 67	7.6	6	364	3.4	<25	3
20 ส.ค. 67	7.6	5	148	3	31	<3
27 ส.ค. 67	7.4	5	284	3.2	31	<3
3 ก.ย. 67	7.7	<5	308	2.7	27	<3
10 ก.ย. 67	7.5	7	304	2.6	43	<3
17 ก.ย. 67	7.8	10	232	2.1	<25	<3
24 ก.ย. 67	7.4	11	208	4.3	36	<3
1 ต.ค. 67	7.6	8	296	5.5	51	<3
8 ต.ค. 67	7.7	6	240	2.3	<25	<3
15 ต.ค. 67	7.7	5	236	<2.0	<25	<3
22 ต.ค. 67	7.8	6	184	2	<25	<3
29 ต.ค. 67	7.6	6	252	<2.0	<25	<3
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤120	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.4-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-25 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ บริเวณห้วยน้ำบ่า เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร (SW1) จุดระบายน้ำทั้ง (SW2) และท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร (SW3) โดยทำการตรวจวิเคราะห์ในดัชนี ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ออกซิเจนละลาย (DO), ซีโอดี (COD), ปริมาณสารแขวนลอย (SS), ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), ทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), เหล็ก (Fe), แมงกานีส (Mn) และโครเมียม (Cr)

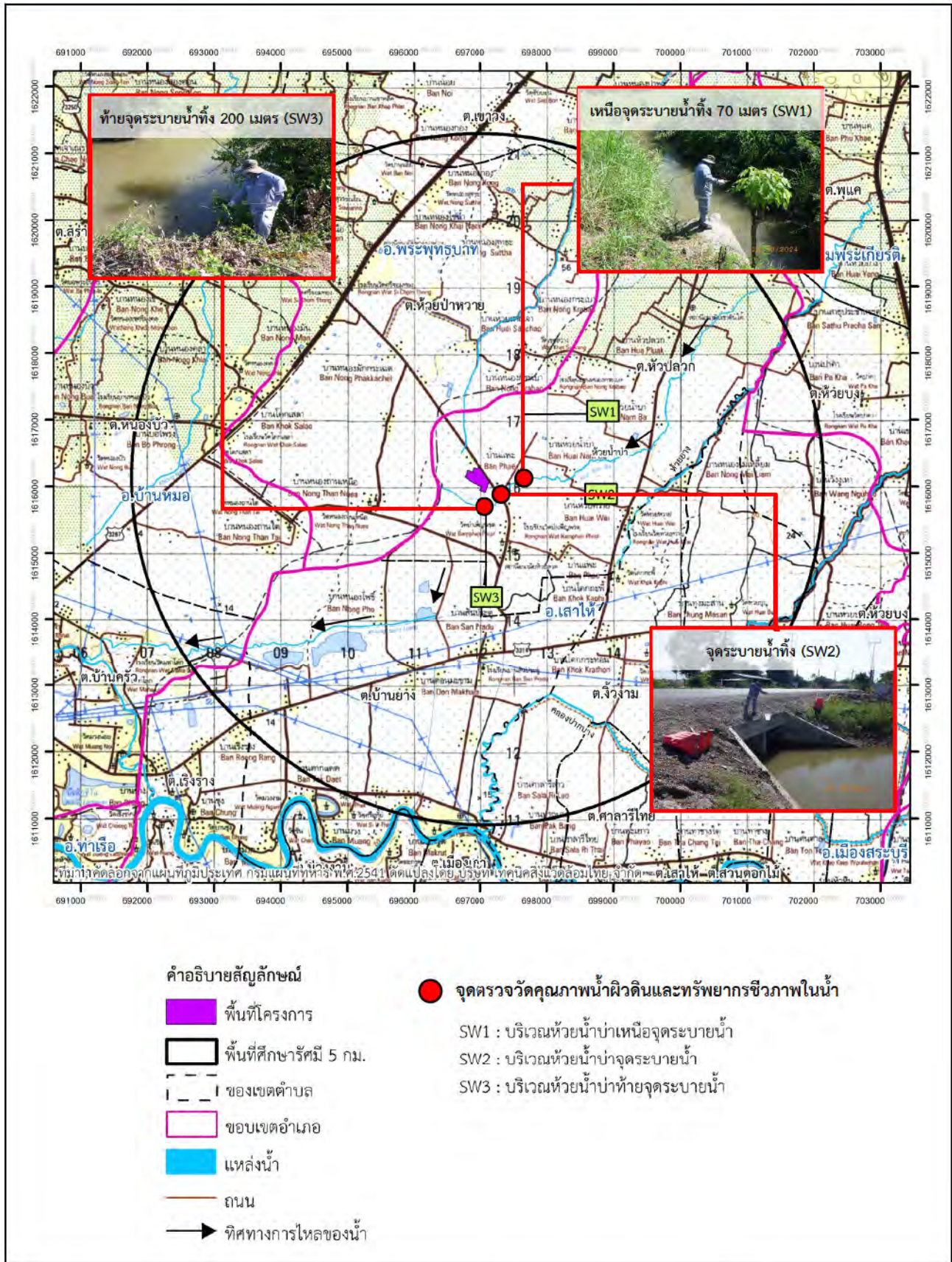
3.4.5.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินตามที่มาตรการกำหนด ในวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-18

ตารางที่ 3.4-16 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน
		เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร (SW1)	จุดระบายน้ำทั้ง (SW2)	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร (SW3)	
		22 ต.ค. 67	22 ต.ค. 67	22 ต.ค. 67	
pH	-	7.9	7.8	7.8	5.0-9.0
BOD	mg/L	2.2	<2.0	<2.0	≤4
Dissolved Oxygen	mg/L	7.1	6.3	6.1	≥2
COD	mg/L	27	<25	<25	-
Total Suspended Solids	mg/L	33	19	15	-
Total Dissolved Solids	mg/L	427	380	379	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	-
Iron	mg/L	0.48	0.42	0.37	-
Manganese	mg/L	0.40	0.30	0.28	≤1
Chromium	mg/L	0.0007	0.0006	0.001	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4



รูปที่ 3.4-26 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3.4.5.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ บริเวณห้วยน้ำบ่า จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 70 เมตร (SW1) จุดระบายน้ำทิ้ง (SW2) ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 200 เมตร (SW3) ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-19 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-27

ตารางที่ 3.4-17 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดเก็บตัวอย่าง	ครั้งที่/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน										
		pH	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Cr (mg/L)
ห้วยน้ำป่า : เหนือ จุดระบายน้ำ 70 เมตร (SW1)	19 เม.ย. 65	7.7	3.0	5.7	26	22	340	<1.0	4	0.37	0.92	ND
	11 ต.ค. 65	7.9	<2.0	6.2	14	21	392	<1.0	<3	0.31	0.27	0.0006
	31 มี.ค. 66	7.0	<2.0	5.0	<25	27	366	<1.0	3	0.28	0.33	<0.0005
	10 ต.ค. 66	8.0	<2.0	5.7	37	27	380	3.8	<3	0.42	0.25	0.0008
	9 เม.ย. 67	7.7.	<2.0	6.3	<25	55	172	<1.0	<3	0.67	0.25	0.0005
	22 ต.ค. 67	7.9	2.2	7.1	27	33	427	<1.0	<3	0.48	0.4	0.0007
ห้วยน้ำป่า : จุดระบายน้ำ (SW2)	19 เม.ย. 65	7.7	2.0	5.0	11	14	352	<1.0	4	0.35	0.48	ND
	11 ต.ค. 65	8.0	<2.0	6.1	15	20	332	<1.0	<3	0.38	0.31	0.0005
	10 ม.ค. 66	8.1	3.2	6.0	22	26	622	<1.0	4	0.29	0.71	0.0006
	10 ต.ค. 66	8.1	<2.0	4.9	41	23	356	1.6	<3	0.46	0.22	0.0010
	9 เม.ย. 67	7.9	<2.0	6.3	25	16	236	<1.0	<3	0.28	0.12	ND
	22 ต.ค. 67	7.8	<2.0	6.3	<25	19	380	<1.0	<3	0.42	0.3	0.0006
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤4	≥2	-	-	-	-	-	≤1	-	

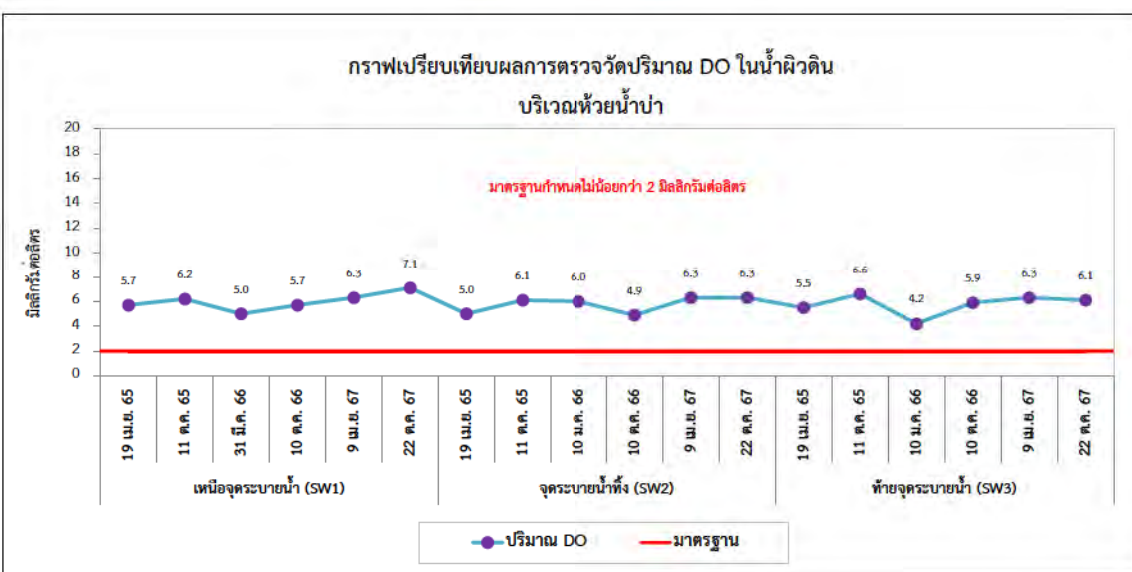
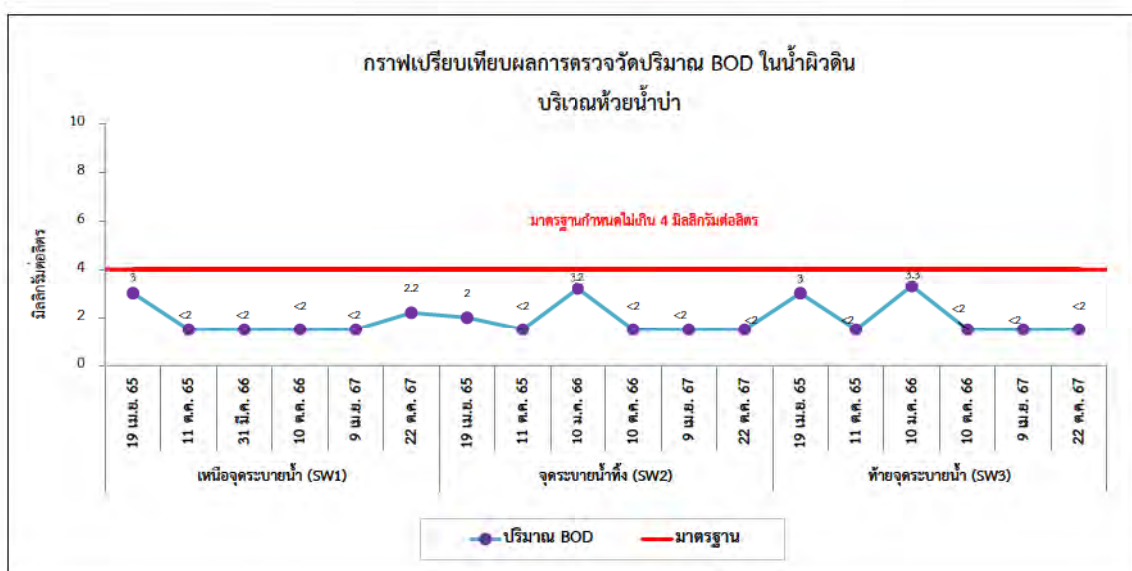
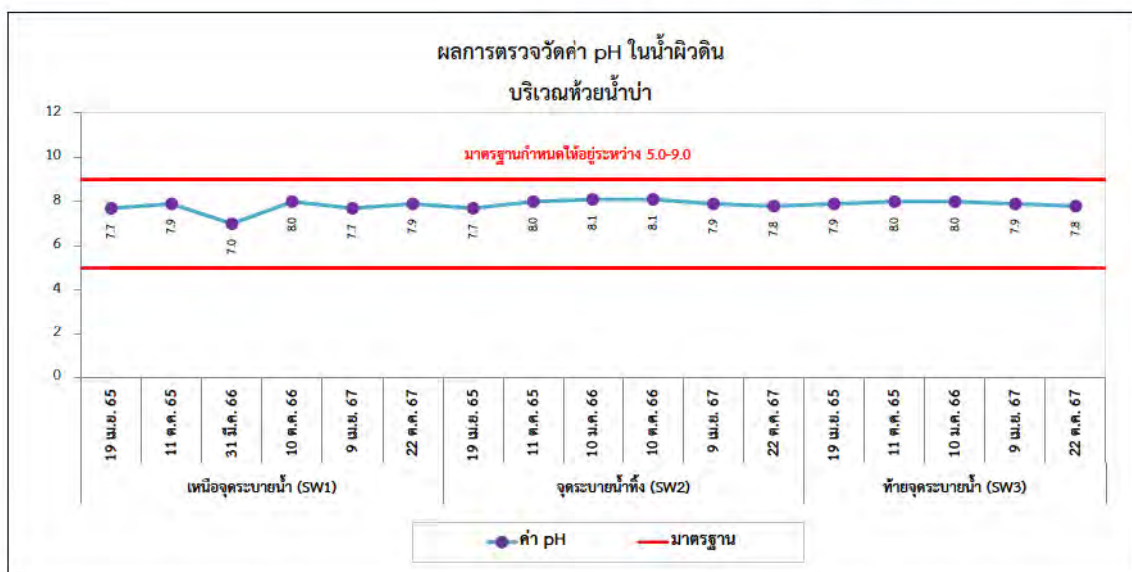
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

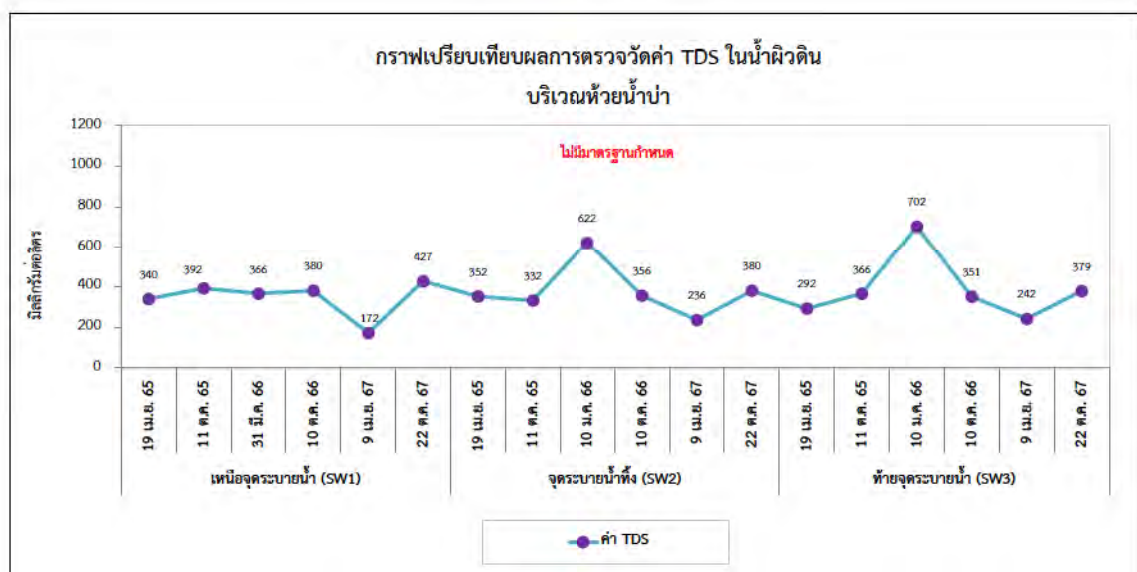
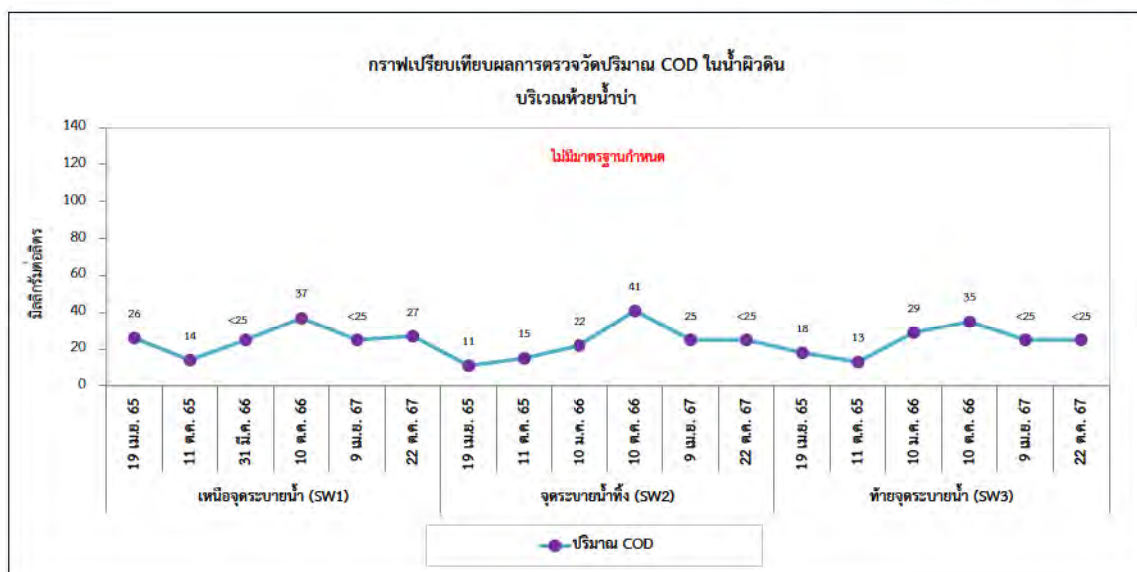
ตารางที่ 3.4-19 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดเก็บตัวอย่าง	ครั้งที่/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน										
		pH	BOD (mg/L)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Cr (mg/L)
ห้วยน้ำป่า : ห้วยจตุรระบายน้ำ 200 เมตร (SW3)	19 เม.ย. 65	7.9	3.0	5.5	18	9	292	<1.0	5	0.25	0.38	ND
	11 ต.ค. 65	8.0	<2.0	6.6	13	20	366	<1.0	3	0.41	0.30	0.0008
	10 ม.ค. 66	8.0	3.3	4.2	29	31	702	1.5	4	0.24	0.34	0.001
	10 ต.ค. 66	8.2	<2.0	5.9	35	20	351	1.2	<3	0.37	0.20	0.0006
	9 เม.ย. 67	7.9	<2.0	6.3	<25	15	242	<1.0	<3	0.28	0.14	ND
	22 ต.ค. 67	7.8	<2.0	6.1	<25	15	379	<1.0	<3	0.37	0.28	0.001
มาตรฐาน		5.5-9.0	≤4	≥2	-	-	-	-	-	≤1	-	-

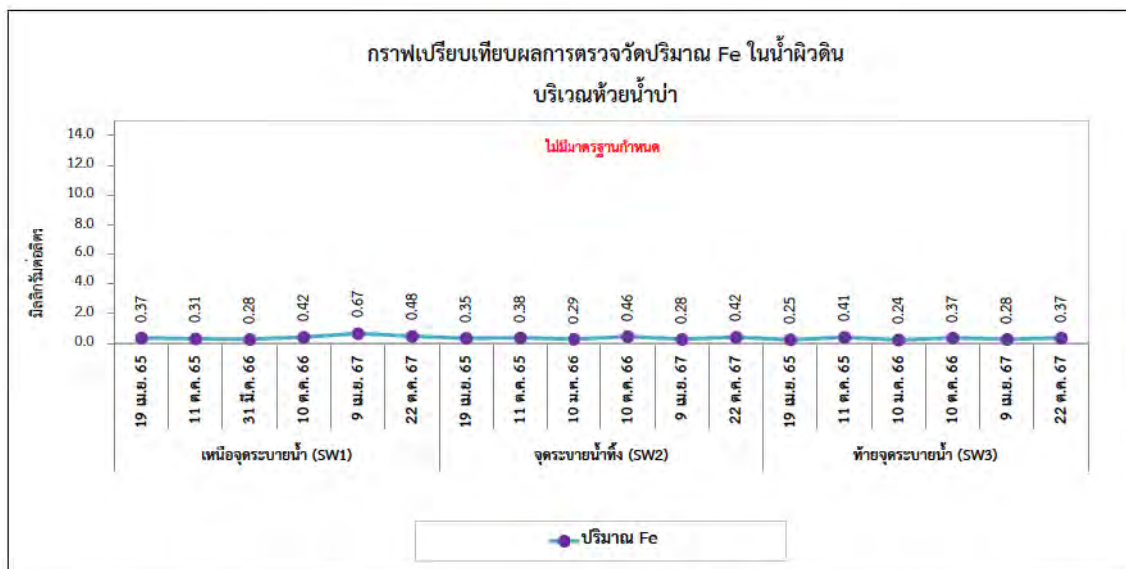
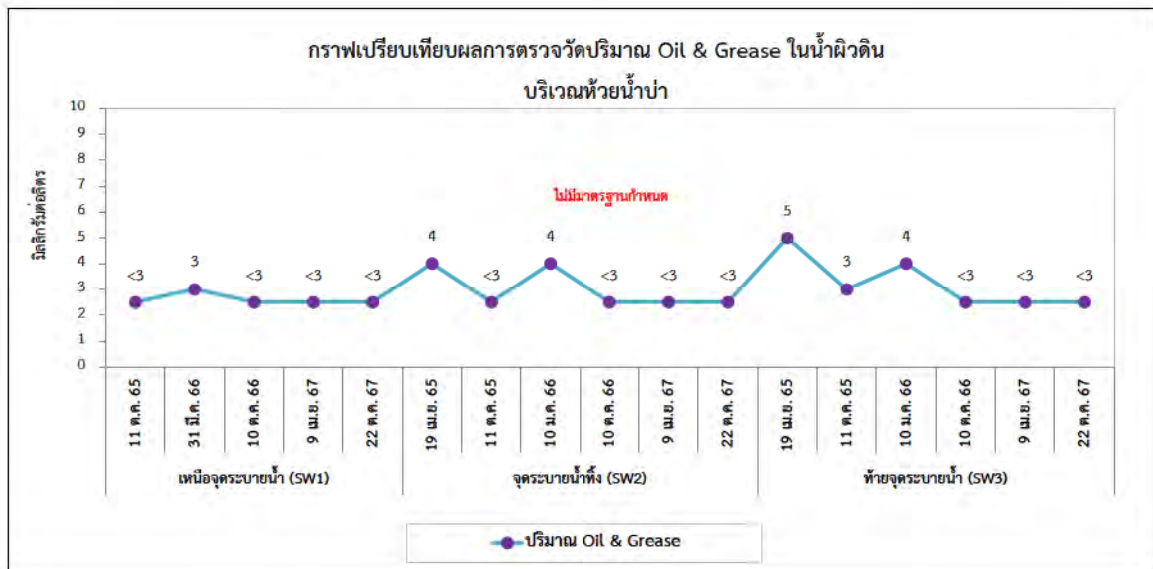
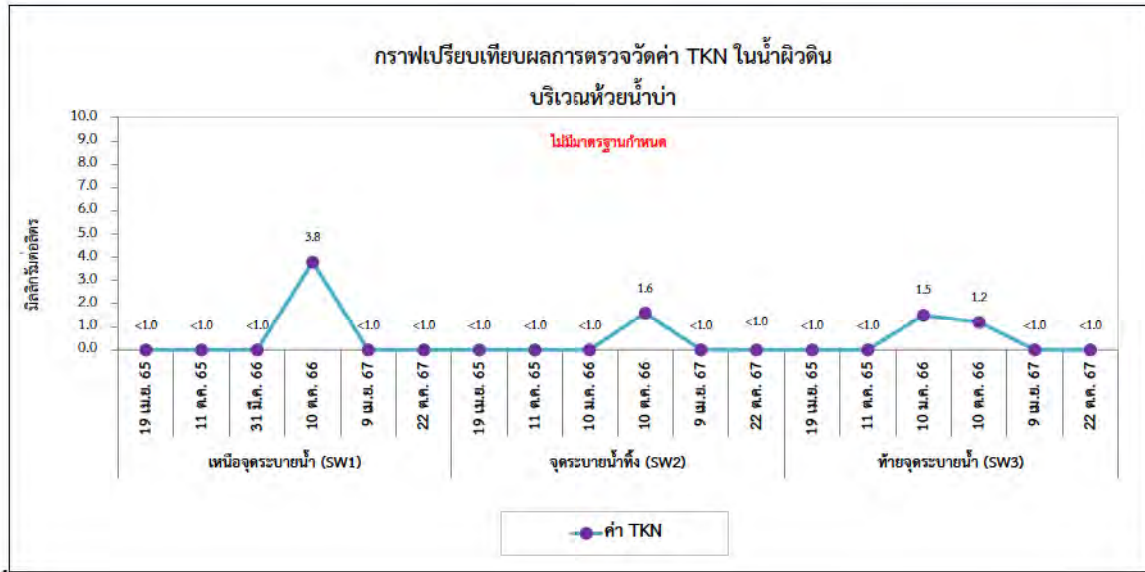
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน; แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4
หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



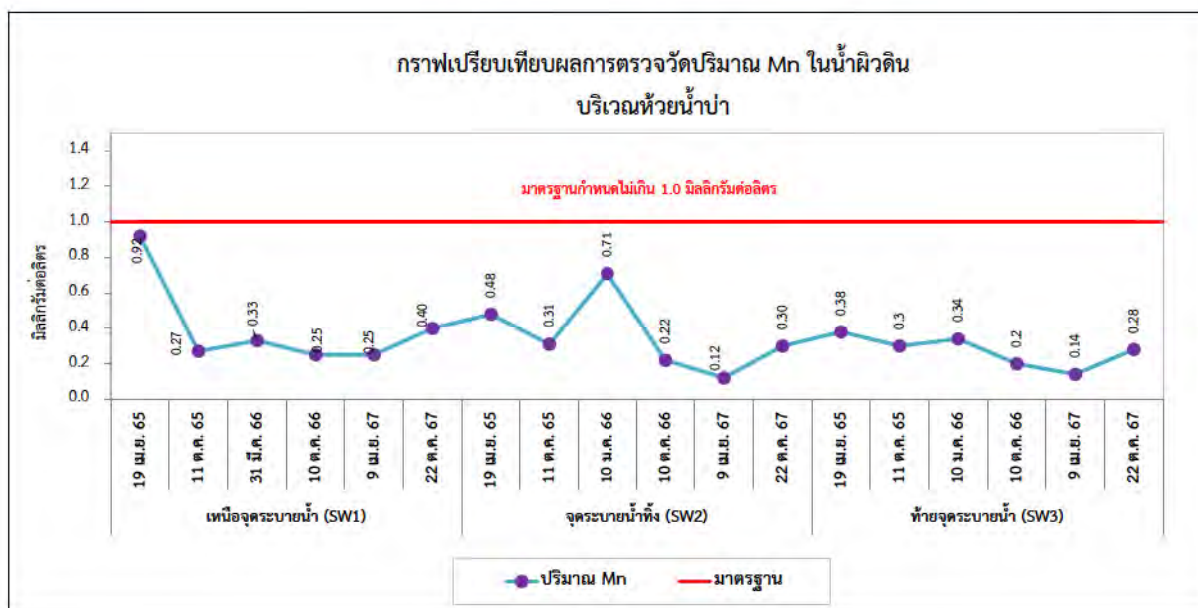
รูปที่ 3.4-27 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-27 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.6 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ โดยตรวจวัดชนิด ความหลากหลาย และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน, ปลา และพืชน้ำ บริเวณห้วยน้ำป่า เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร จุดระบายน้ำทั้ง และท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร

3.4.6.1 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังภาพที่ 3.4-2 ซึ่งเป็นจุดเดียวกับจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (แสดงดังรูปที่ 3.4-26) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.4-20 ถึงตารางที่ 3.4-23 และกราฟเปรียบเทียบดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) แสดงดังรูปที่ 3.4-28 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 35 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 20 ชนิด รวมทั้งหมด 60 ชนิด มีปริมาณ 11,186,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.0181 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4929

- แพลงก์ตอนสัตว์ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 7 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 4 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 253,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Euglypha acanthophora* และ *Euglypha rotunda* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.2064 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8879

- สัตว์น้ำ พบปลาทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 27 ตัว ประกอบด้วย ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 4 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 2 ตัว), ปลาแปบ (จำนวน 6 ตัว), ปลากระมัง (จำนวน 1 ตัว), ปลาชิวควายแถบดำ (จำนวน 8 ตัว), ปลาแก้มขี้ (จำนวน 1 ตัว), ปลาแป้นแก้ว (จำนวน 3 ตัว), ปลาสังกะวาดขาว (จำนวน 1 ตัว) และปลาแขยงข้างลาย (จำนวน 1 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

- สัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) จำนวน 282 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Uniaandra* sp. (หอยกาบ) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.3165

2) บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง

- แพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 34 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 23 ชนิด รวมทั้งหมด 61 ชนิด มีปริมาณ 3,800,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.7902 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6787

- แพลงก์ตอนสัตว์ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 8 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 4 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 162,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra vulgaris* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.5278 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9578

- สัตว์น้ำ พบปลาทั้งหมดจำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ตัว ประกอบด้วย ปลานิล (จำนวน 6 ตัว), ปลาช่อน (จำนวน 3 ตัว), ปลาตะเพียนขาว (จำนวน 1 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 3 ตัว), ปลาแคป (จำนวน 1 ตัว), ปลาแก้มขี้ไก่ (จำนวน 2 ตัว) และปลาแป้นแก้ว (จำนวน 1 ตัว)

- สัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Macrobrachium* sp. (กุ้งฝอย) จำนวนสกุลละ 460 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.1402

3) บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 26 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 19 ชนิด รวมทั้งหมด 49 ชนิด มีปริมาณ 3,382,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.3195 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5960

- แพลงก์ตอนสัตว์ พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 6 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 117,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplius* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะลอกัล) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.3140 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9650

- สัตว์น้ำ พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว ประกอบด้วย ปลาหมอช้างเหยียบ (จำนวน 1 ตัว), ปลานิล (จำนวน 3 ตัว), ปลาไส้ตันตาแดง (จำนวน 5 ตัว) และปลาแป้นแก้ว (จำนวน 1 ตัว)

- สัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Ephemera* sp. (ตัวอ่อนแมลงชีปะขาว) จำนวนสกุลละ 134 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.3266

โดยข้อมูลแสดงให้เห็นว่า แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำ และสัตว์หน้าดิน พบจำนวนชนิดและความหนาแน่นส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด และพบว่าจำนวน ชนิด และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่ามากกว่าปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งเป็นสภาพทั่วไปของห่วงโซ่อาหารที่ผู้ผลิตจะมีมากกว่าผู้บริโภคเสมอ



เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร



จุดระบายน้ำทั้ง



ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร

ภาพที่ 3.4-2 แสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ตารางที่ 3.4-18 สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 200 เมตร
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
1. <i>Oscillatoria anguina</i>	10,000	7,000	15,000
2. <i>Oscillatoria princeps</i>	78,000	7,000	15,000
3. <i>Oscillatoria</i> sp.	6,790,000	1,498,000	1,540,000
4. <i>Oscillatoria tenuis</i>	29,000	-	23,000
5. <i>Spirulina</i> sp.	194,000	-	-
Family Nostocaceae			
6. <i>Raphidiopsis</i> sp.	-	7,000	-
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
7. <i>Gonium sociale</i>	10,000	7,000	-
8. <i>Pandorina morum</i>	68,000	22,000	23,000
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
9. <i>Pediastrum duplex</i>	19,000	-	-
10. <i>Pediastrum simplex</i>	49,000	36,000	8,000
Family Coelastraceae			
11. <i>Coelastrum microporum</i>	39,000	-	8,000
12. <i>Coelastrum sphaericum</i>	-	7,000	-
Family Oocystaceae			
13. <i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	-	7,000	-
14. <i>Tetraedron gracile</i>	10,000	7,000	-
15. <i>Tetraedron trigonum</i>	-	7,000	-
Family Scenedesmaceae			
16. <i>Actinastrum hantzschii</i>	29,000	7,000	-
17. <i>Scenedesmus armatus</i>	-	-	8,000
18. <i>Scenedesmus denticulatus</i>	10,000	-	-
19. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	-	14,000	-
20. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	10,000	-	-

ตารางที่ 3.4-20 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทั้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร
Order Zygomatales			
Family Desmidiaceae			
21. <i>Closterium acerosum</i>	-	7,000	-
22. <i>Closterium</i> sp.	-	7,000	-
23. <i>Cosmarium</i> sp.	-	7,000	-
24. <i>Staurostrum gracile</i>	10,000	-	-
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenaceae			
25. <i>Euglena acus</i>	136,000	79,000	31,000
26. <i>Euglena gracilis</i>	49,000	180,000	15,000
27. <i>Euglena oxyuris</i>	155,000	29,000	15,000
28. <i>Euglena proxima</i>	-	108,000	-
29. <i>Euglena</i> sp.	19,000	187,000	15,000
30. <i>Euglena splendens</i>	29,000	7,000	15,000
31. <i>Lepocinclis ovum</i>	349,000	130,000	85,000
32. <i>Phacus angulatus</i>	39,000	36,000	15,000
33. <i>Phacus hamatus</i>	310,000	58,000	23,000
34. <i>Phacus longicauda</i>	10,000	22,000	15,000
35. <i>Phacus myersi</i>	10,000	-	8,000
36. <i>Phacus platylea</i>	29,000	-	-
37. <i>Phacus pleuronectes</i>	58,000	7,000	-
38. <i>Phacus ranula</i>	-	-	8,000
39. <i>Phacus</i> sp.	204,000	36,000	31,000
40. <i>Phacus stokesii</i>	-	7,000	-
41. <i>Phacus tortus</i>	19,000	22,000	-
42. <i>Strombomonas acuminata</i>	233,000	86,000	39,000
43. <i>Strombomonas australica</i>	29,000	-	-
44. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	-	36,000	23,000
45. <i>Strombomonas gibberosa</i>	29,000	36,000	-
46. <i>Strombomonas girardiana</i>	19,000	-	8,000
47. <i>Trachelomonas crebea</i>	388,000	187,000	400,000
48. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	10,000	7,000	23,000
49. <i>Trachelomonas hispida</i>	136,000	122,000	285,000
50. <i>Trachelomonas lacustris</i>	19,000	-	-
51. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	-	8,000
52. <i>Trachelomonas rugulosa</i>	19,000	7,000	15,000
53. <i>Trachelomonas similis</i>	-	-	23,000
54. <i>Trachelomonas</i> sp.	19,000	-	23,000
55. <i>Trachelomonas superba</i>	10,000	29,000	-

ตารางที่ 3.4-20 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทั้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Suborder Coscinodiscineae			
Family Aulacoseiraceae			
56. <i>Aulacoseira granulata</i>	19,000	7,000	15,000
Order Bacillariales			
Suborder Fragilariineae			
Family Fragilariaceae			
57. <i>Fragilaria capucina</i>	175,000	36,000	23,000
58. <i>Synedra rumpens</i>	-	7,000	-
59. <i>Synedra ulna</i>	87,000	151,000	39,000
Family Tabellariaceae			
60. <i>Tabellaria fenestrata</i>	19,000	7,000	-
Suborder Bacillariineae			
Family Eunotiaceae			
61. <i>Eunotia pectinalis</i>	10,000	29,000	8,000
62. <i>Eunotia tenella</i>	-	-	8,000
Family Achnantheaceae			
63. <i>Achnantheidium lanceolata</i>	-	-	8,000
Family Cymbellaceae			
64. <i>Gomphonema parvulum</i>	-	-	8,000
Family Naviculaceae			
65. <i>Amphora exigua</i>	-	-	8,000
66. <i>Amphora ovalis</i>	-	14,000	15,000
67. <i>Amphora sp.</i>	39,000	-	8,000
68. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	68,000	115,000	131,000
69. <i>Gyrosigma balticum</i>	29,000	7,000	-
70. <i>Gyrosigma sp.</i>	10,000	-	-
71. <i>Navicula cuspidata</i>	155,000	36,000	39,000
72. <i>Navicula sp.</i>	-	7,000	-
73. <i>Pinnularia gibba</i>	19,000	22,000	15,000
Family Bacillariaceae			
74. <i>Nitzschia linearis</i>	-	7,000	-
75. <i>Nitzschia lorenziana</i>	19,000	-	-
76. <i>Nitzschia reversa</i>	10,000	7,000	8,000
77. <i>Nitzschia sigmoidea</i>	29,000	68,000	31,000
78. <i>Nitzschia sp.</i>	-	7,000	-

ตารางที่ 3.4-20 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทิ้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง 200 เมตร
Family Rhopalodiaceae			
79. <i>Epithemia argus</i>	-	7,000	23,000
Family Surirellaceae			
80. <i>Surirella elegans</i>	165,000	29,000	-
81. <i>Surirella linearis</i>	58,000	36,000	8,000
82. <i>Surirella ovata</i>	-	14,000	-
83. <i>Surirella robusta</i>	146,000	14,000	8,000
Class Dinophyceae			
Order Peridinales			
Family Peridiniaceae			
84. <i>Peridinium cunningtonii</i>	10,000	36,000	-
85. <i>Peridinium gatunense</i>	10,000	-	-
86. <i>Peridinium</i> sp.	427,000	65,000	216,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	60	61	49
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	11,186,000	3,800,000	3,382,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.0181	2.7902	2.3195
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.4929	0.6787	0.5960

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถาบันวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4-19 สรุปผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดแฟลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแฟลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทั้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร
Phylum Protozoa			
Subphylum Plasmodroma			
Class Sarcodina			
Subclass Rhizopoda			
Order Testacida			
Family Arcellidae			
1. <i>Arcella</i> sp.	29,000	14,000	-
2. <i>Arcella vulgaris</i>	-	-	8,000
Family Diffugiidae			
3. <i>Centropyxis</i> sp.	-	7,000	-
4. <i>Diffugia acuminata</i>	10,000	7,000	-
Family Euglyphidae			
5. <i>Euglypha acanthophora</i>	58,000	14,000	8,000
6. <i>Euglypha rotunda</i>	58,000	7,000	-
Subphylum Ciliophora			
Class Ciliata			
Subclass Holotricha			
Order Gymnostomatida			
7. <i>Coleps</i> sp.	10,000	7,000	8,000
Subclass Spirotricha			
Order Tintinnida			
Family Codonellidae			
8. <i>Tintinnopsis</i> sp.	-	14,000	-
Subclass Peritricha			
Order Peritrichida			
9. <i>Pyxicola</i> sp.	10,000	14,000	-
10. <i>Vorticella</i> sp.	19,000	-	-
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
11. <i>Anuraeopsis fissa</i>	10,000	7,000	15,000
12. <i>Keratella vulga</i>	10,000	-	-
13. <i>Tripleuuchlanis plicata</i>	19,000	-	-
Family Tricocercidae			
14. <i>Trichocerca pusilla</i>	-	14,000	15,000
15. <i>Trichocerca</i> sp.	-	-	8,000

ตารางที่ 3.4-21 (ต่อ) สรุปผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทั้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร
Family Asplanchnidae 16. <i>Asplanchna priodonta</i>	-	-	8,000
Family Synchaetidae 17. <i>Polyarthra vulgaris</i>	-	29,000	8,000
Class Digononta Family Philodinidae 18. <i>Rotaria rotatoria</i>	10,000	7,000	8,000
Phylum Arthropoda Class Crustacea Subclass Branchiopoda Order Diplostraca Suborder Cladocera Family Bosminidae 19. <i>Bosminopsis</i> sp.	-	7,000	8,000
Subclass Copepoda 20. Copepod nauplius	10,000	14,000	23,000
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	14	11
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	253,000	162,000	117,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.2064	2.5278	2.3140
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.8879	0.9578	0.9650

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4-20 สรุปผลการวิเคราะห์ชนิดสัตว์น้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณสัตว์น้ำ (ตัว/ตารางเมตร)			ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทั้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร		
Phylum Chordata					
Class Actinopterygii					
Order Anabantiformes					
Family Pristolepididae					
<i>Pristolepis fasciata</i> (ปลาหมอช้างเหยียบ)	-	-	1	4.30	1.60
Order Cichliformes					
Family Cichlidae					
<i>Oreochromis niloticus</i> (ปลานิล)	-	6	3	7.10-9.50	100.20
Order Clupeiformes					
Family Ehiravidae					
<i>Clupeichthys aesamensis</i> (ปลาชีวก้าว)	-	3	-	4.80-5.20	3.20
Order Cypriniformes					
Family Cyprinidae					
<i>Barbonymus gonionotus</i> (ปลาดุกเพียนขาว)	4	1	-	7.00-15.50	164.20
<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (ปลาไล่ต้นตาแดง)	2	3	5	6.30-8.90	50.90
<i>Parachela siamensis</i> (ปลาแปบ)	6	1	-	8.50-9.50	40.10
<i>Puntioplites protozysron</i> (ปลากะมัง)	1	-	-	10.60	17.50
<i>Rasbora paviana</i> (ปลาชีวกวายนก)	8	-	-	7.80-9.00	45.40
<i>Systomus rubripinnus</i> (ปลาแก้มขี้)	1	2	-	8.60-11.60	28.60
Order Perciformes					
Family Ambassidae					
<i>Parambassis siamensis</i> (ปลาแป้นแก้ว)	3	1	1	3.50-6.50	10.90
Order Siluriformes					
Family Ailiidae					
<i>Laides longibarbis</i> (ปลาสังกะวาตขาว)	1	-	-	6.00	2.10
Family Bagridae					
<i>Mystus atrifasciatus</i> (ปลาแขยงข้างลาย)	1	-	-	11.00	11.00
ชนิดสัตว์น้ำ	9	7	4	3.50-15.50	475.70
ปริมาณสัตว์น้ำ	27	17	10		
ดัชนีความหลากหลายสัตว์น้ำ	1.9027	1.7315	1.1683		

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

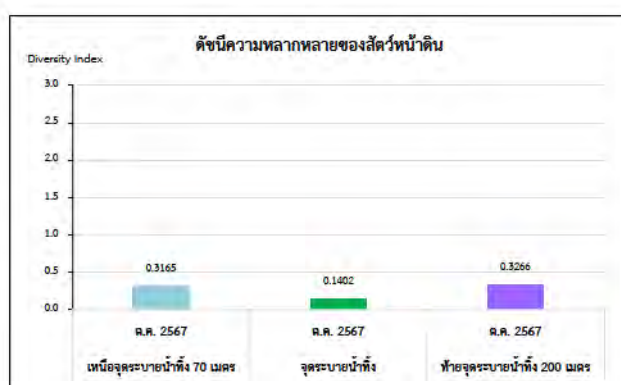
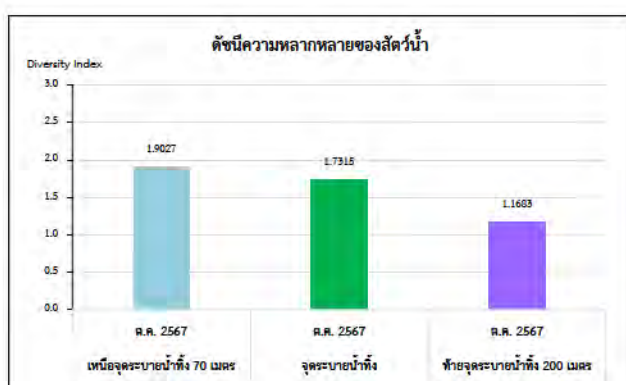
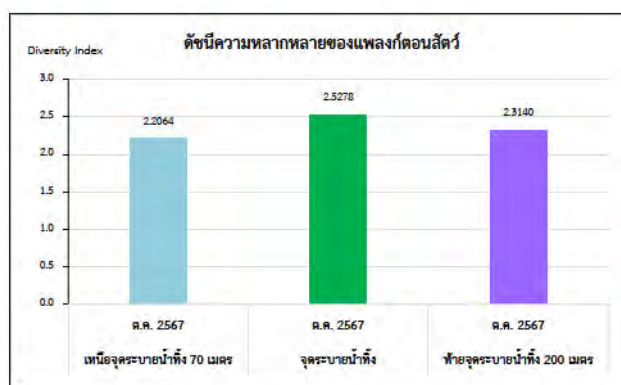
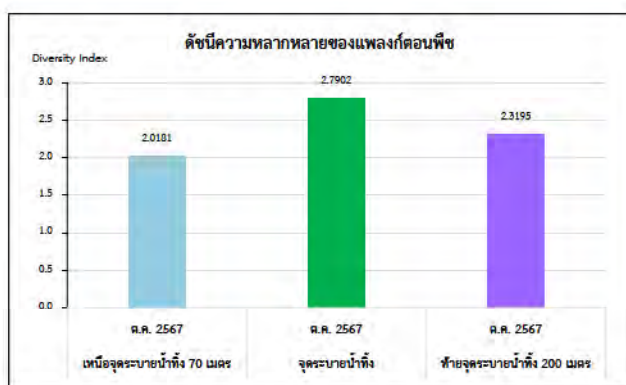
ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4-21 สรุปผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)		
	เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	จุดระบายน้ำทั้ง	ท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Order Diptera			
Family Chironomidae			
<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	282	460	134
Order Ephemeroptera			
Family Ephemeridae			
<i>Ephemera</i> sp. (ตัวอ่อนแมลงชีปะขาว)	-	-	15
Class Malacostraca			
Order Decapoda			
Family Palaemonidae			
<i>Macrobrachium</i> sp. (กุ้งฝอย)	-	15	-
Phylum Mollusca			
Class Bivalvia			
Order Unionida			
Family Unionidae			
<i>Uniandra</i> sp. (หอยกาบ)	30	-	-
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	2	2	2
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	312	475	149
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.3165	0.1402	0.3266

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : สถานีวิจัยประมงศรีราชา



รูปที่ 3.4-28 กราฟเปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

3.4.7 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้บันทึกชนิด และปริมาณ ขยะและกากของเสียที่ต้องส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมปีละ 1 ครั้ง

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดจากโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ มูลฝอย/ของเสียจากพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต มูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปรวบรวมไว้ยังอาคารจัดเก็บขยะ การจัดการกากของเสียที่เกิดจากโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป แสดงดังภาคผนวก ข-16

3.4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.4.8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง แบ่งเป็น 1) การตรวจวัดที่ตัวบุคคล โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) และฝุ่นซิลิกา (SiO_2) บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงานและบริเวณปรับปรุงคุณภาพทราย และตรวจวัดปริมาณ TEA บริเวณเครื่องปั้นแบบทราย 2) การตรวจวัดแบบพื้นที่ โดยตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (Total Dust), แมงกานีส (Mn) และโครเมียม (Cr) บริเวณเตาหลอม และบริเวณเทหล่อ

4) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 23, 25 กรกฎาคม และ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณ Silica มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) และเกณฑ์ที่สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH) ปี ค.ศ. 2024 สำหรับปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอ้างอิงตามคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration-OSHA) สำหรับปริมาณ Chromium, Manganese และ TEA พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH) ปี ค.ศ. 2024 ได้แนะนำค่าที่สามารถยอมให้มีได้ Threshold Limit Value; TLV) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแสดงดังภาพที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-21

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีการตรวจสอบโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน เช่น จัดให้มีห้องควบคุม พัดลมระบายอากาศ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น



เครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน



บริเวณปรับปรุงคุณภาพทราย



บริเวณเครื่องปั้นแบบทราย

ตรวจวัดที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)



บริเวณเตาหลอม



บริเวณเทหล่อ

ตรวจวัดแบบพื้นที่ (Area Sampling)

ภาพที่ 3.4-3 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.4-22 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Silica (mg/m ³)	Total Dust (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	Manganese (mg/m ³)	Chromium (mg/m ³)	TEA (mg/m ³)
การตรวจวัดที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)							
1. เครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน							
คุณสาธิต แจ่มใส	25 ก.ค. 67	<0.020	-	<0.15	-	-	-
คุณสาธิต แจ่มใส	21 ต.ค. 67	<0.020	-	<0.15	-	-	-
2. ปรับปรุงคุณภาพทราย							
คุณมานพ พรมมา	25 ก.ค. 67	<0.020	-	0.23	-	-	-
คุณวิทยา จั่นแก้ว	21 ต.ค. 67	<0.020	-	<0.15	-	-	-
3. เครื่องปั้นแบบทราย							
คุณมานพ พรมมา	23 ก.ค. 67	-	-	-	-	-	<0.1
คุณอวิรุท ศรีสิงห์	21 ต.ค. 67	-	-	-	-	-	<0.1
ตรวจวัดแบบพื้นที่ (Area Sampling)							
1. เตาหลอม	23 ก.ค. 67	-	0.69	-	<0.001	<0.002	-
	21 ต.ค. 67	-	1.20	-	0.002	<0.002	-
2. เทห์ส่อ	23 ก.ค. 67	-	1.11	-	0.004	<0.002	-
	21 ต.ค. 67	-	3.04	-	0.010	0.003	-
มาตรฐาน		0.025 (R) ^{1/}	15 ^{2/}	5 ^{2/}	-	-	-
อ้างอิง		-	-	-	0.1	0.5	5

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560)

^{2/} มาตรฐานคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพ

(Occupational Safety and Health Administration-OSHA)

อ้างอิง : ค่าที่ยอมให้มีได้ (TLV) เสนอแนะโดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาคีแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH) ปี ค.ศ. 2024

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม บริเวณเทหล่อ บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน ปรับปรุงคุณภาพทราย และบริเวณเครื่องปั้นแบบทราย ในความถี่ 4 ครั้ง/ปี เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ปริมาณ Total Dust และ Respirable Dust มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพ (Occupational Safety and Health Administration-OSHA) สำหรับปริมาณ Chromium, Manganese และ TEA พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH) ปี ค.ศ. 2024 ได้แนะนำค่าที่สามารถยอมรับให้มีได้ (Threshold Limit Value; TLV) และผลการตรวจวัดปริมาณ SiO₂ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-22 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-29

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีการตรวจสอบโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน เช่น จัดให้มีห้องควบคุม พัฒลมระบายอากาศ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น

ตารางที่ 3.4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Silica (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)	TEA (mg/m ³)
การตรวจวัดที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)				
1. บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน	24 ม.ค. 65	<0.020	0.17	-
	27 เม.ย. 65	<0.020	0.28	-
	19 ก.ค. 65	<0.020	<0.15	-
	22 ต.ค. 65	<0.020	<0.15	-
	19 ม.ค. 66	<0.020	<0.15	-
	20 เม.ย. 66	<0.020	0.42	-
	21 ก.ค. 66	<0.020	0.92	-
	19 ต.ค. 66	<0.020	<0.15	-
	23 ม.ค. 67	<0.020	0.27	-
	9 เม.ย. 67	<0.020	0.18	-
	25 ก.ค. 67	<0.020	<0.15	-
	21 ต.ค. 67	<0.020	<0.15	-
2. บริเวณปรับปรุงคุณภาพทราย	24 ม.ค. 65	<0.020	<0.15	-
	27 เม.ย. 65	<0.020	<0.15	-
	19 ก.ค. 65	<0.020	<0.15	-
	22 ต.ค. 65	<0.020	<0.15	-
	19 ม.ค. 66	<0.020	<0.15	-
	20 เม.ย. 66	<0.020	<0.15	-
	21 ก.ค. 66	<0.020	0.31	-
	19 ต.ค. 66	<0.020	<0.15	-
	23 ม.ค. 67	<0.020	<0.15	-
	8 เม.ย. 67	<0.020	0.20	-
	25 ก.ค. 67	<0.020	0.23	-
	21 ต.ค. 67	<0.020	<0.15	-
3. บริเวณเครื่องปั้นแบบทราย	24 ม.ค. 65	-	-	<0.1
	27 เม.ย. 65	-	-	<0.1
	19 ก.ค. 65	-	-	<0.1
	22 ต.ค. 65	-	-	<0.1
	19 ม.ค. 66	-	-	<0.1
	20 เม.ย. 66	-	-	<0.1
	21 ก.ค. 66	-	-	<0.1
	19 ต.ค. 66	-	-	<0.1
	23 ม.ค. 67	-	-	<0.1
	8 เม.ย. 67	-	-	<0.1
	23 ก.ค. 67	-	-	<0.1
	21 ต.ค. 67	-	-	<0.1
มาตรฐาน		0.025 (R) ¹	5 ²	-
อ้างอิง		-	-	5

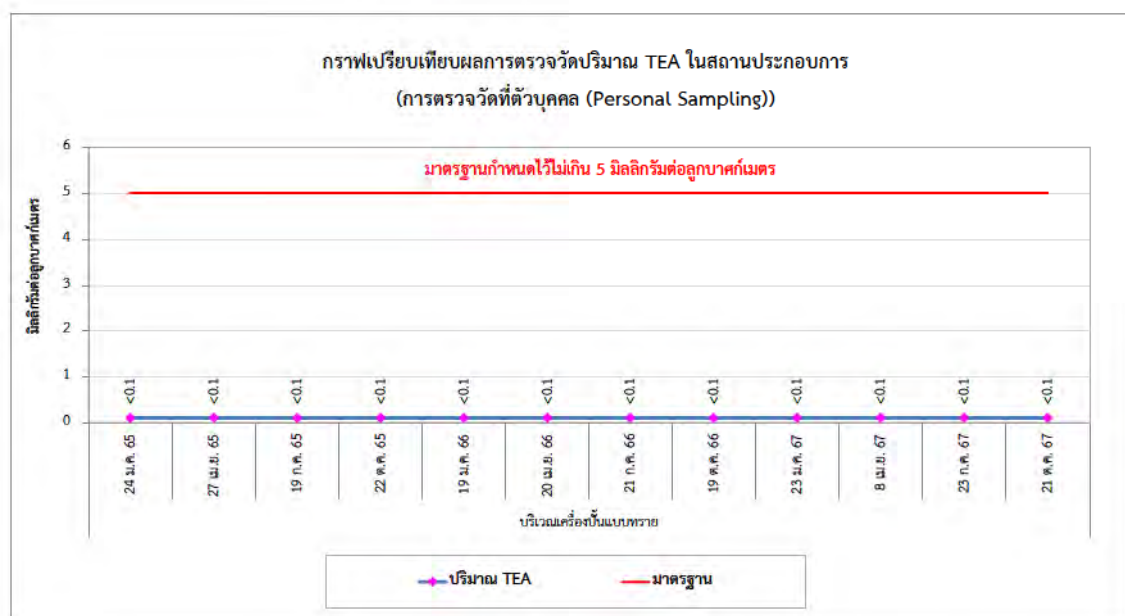
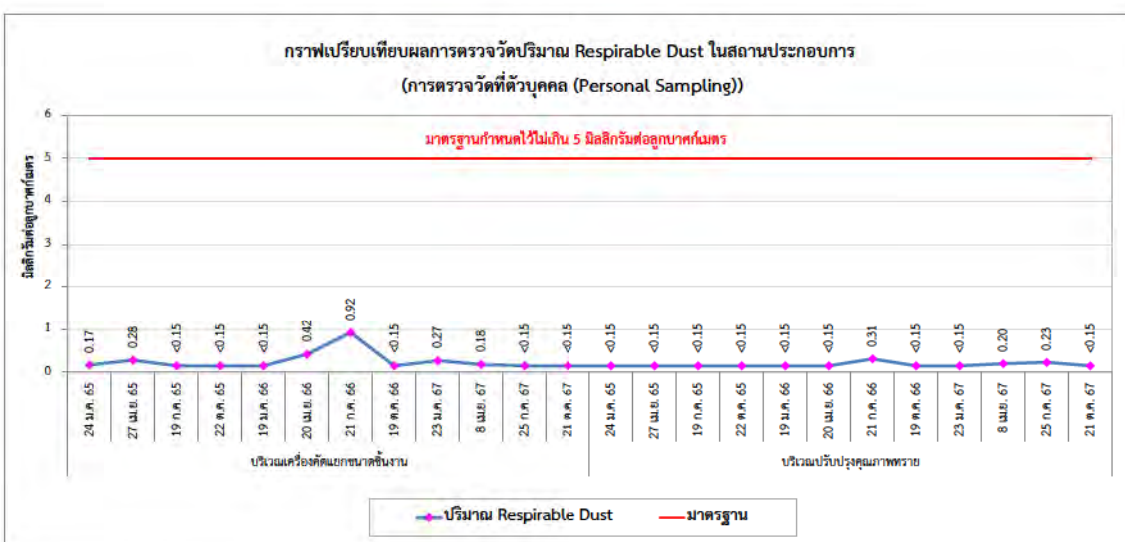
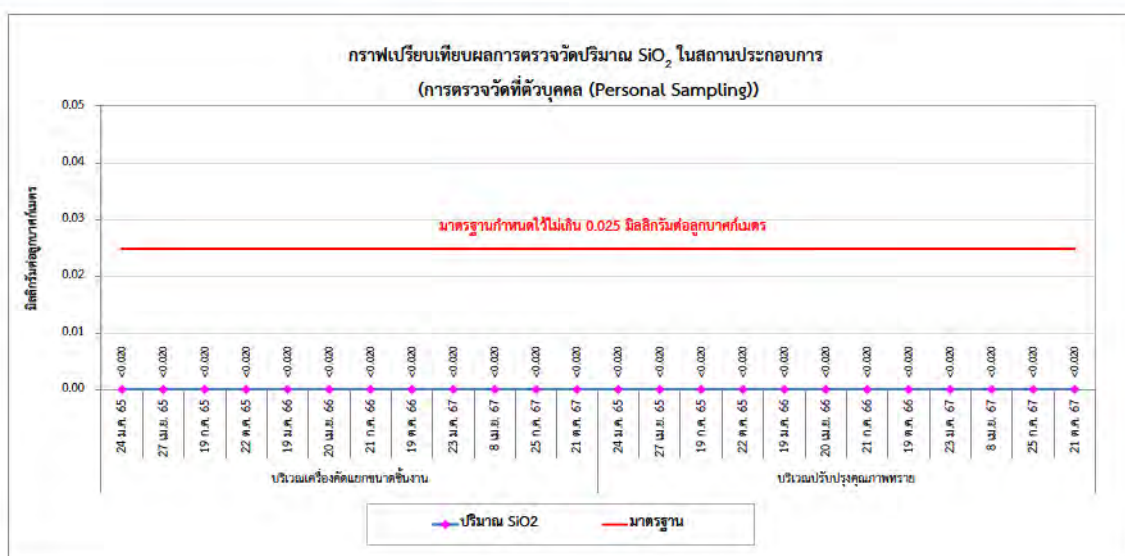
ตารางที่ 3.4-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		Total Dust (mg/m ³)	Manganese (mg/m ³)	Chromium (mg/m ³)
การตรวจวัดแบบพื้นที่ (Area Sampling)				
1. บริเวณเตาหลอม	24 ม.ค. 65	0.30	<0.001	<0.002
	27 เม.ย. 65	0.35	<0.001	0.005
	19 ก.ค. 65	0.18	0.003	<0.002
	22 ต.ค. 65	0.18	0.001	<0.002
	17 ม.ค. 66	0.34	0.002	<0.002
	20 เม.ย. 66	0.35	<0.001	<0.002
	21 ก.ค. 66	1.85	0.040	<0.002
	19 ต.ค. 66	0.25	<0.001	<0.002
	22 ม.ค. 67	0.90	<0.001	<0.002
	8 เม.ย. 67	1.06	<0.001	<0.002
	23 ก.ค. 67	0.69	<0.001	<0.002
	21 ต.ค. 67	1.20	0.002	<0.002
2. บริเวณเทห์ส่อ	24 ม.ค. 65	2.04	<0.001	<0.002
	27 เม.ย. 65	0.44	0.003	<0.002
	19 ก.ค. 65	0.22	<0.001	<0.002
	22 ต.ค. 65	0.36	<0.001	<0.002
	17 ม.ค. 66	1.11	<0.001	<0.002
	20 เม.ย. 66	0.66	<0.001	<0.002
	21 ก.ค. 66	0.46	0.009	<0.002
	19 ต.ค. 66	0.79	0.003	0.003
	22 ม.ค. 67	0.56	<0.001	<0.002
	8 เม.ย. 67	1.15	<0.001	<0.002
	23 ก.ค. 67	1.11	0.004	<0.002
	21 ต.ค. 67	3.04	0.010	0.003
มาตรฐาน		15 ^{2/}	-	-
อ้างอิง		-	0.1	0.5

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560)

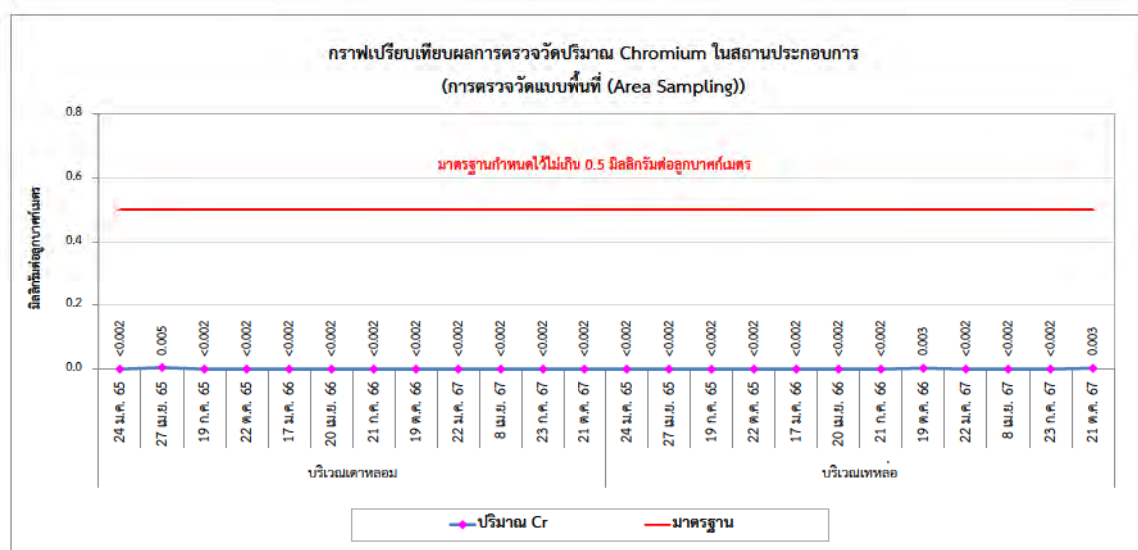
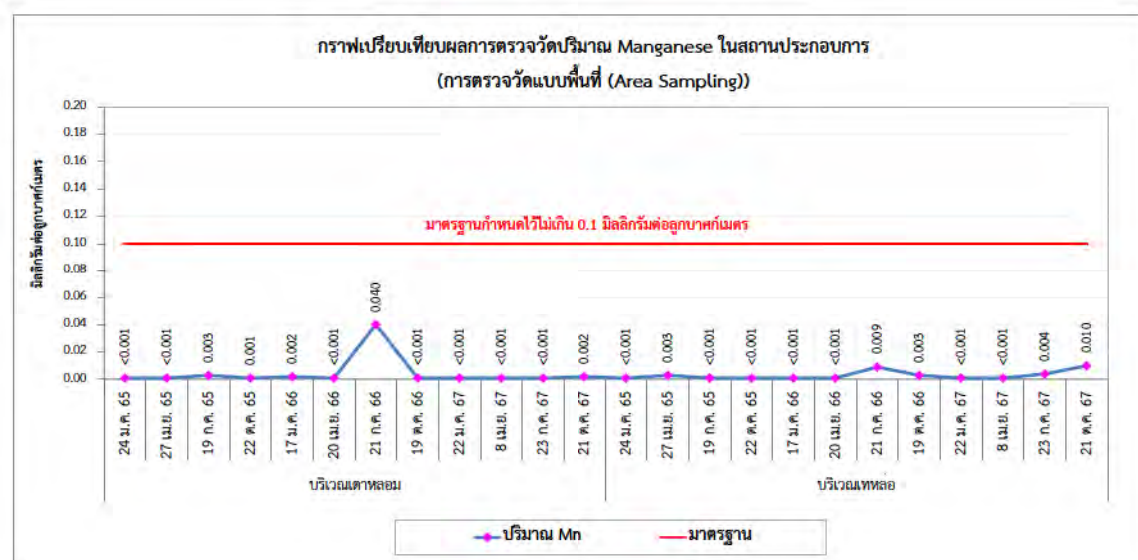
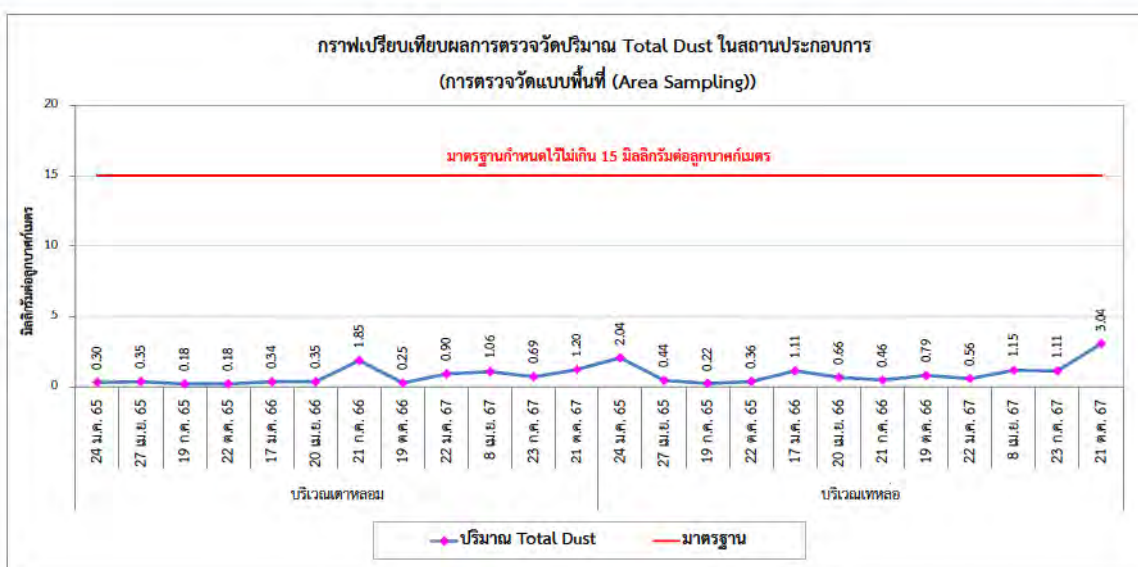
^{2/} มาตรฐานคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพ
(Occupational Safety and Health Administration-OSHA)

อ้างอิง : ค่าที่ยอมให้มีได้ (TLV) เสนอแนะโดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาคีแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH) ปี ค.ศ. 2024



รูปที่ 3.4-29 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



รูปที่ 3.4-29 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.8.2 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ปีละ 4 ครั้ง โดยตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (LCpeak) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน และบริเวณเตาอบชิ้นงาน

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 6 กันยายน 21 ตุลาคม และ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 บริเวณตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาพที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-23 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) สถานีที่ทำการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

สำหรับค่าระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (LCpeak) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 3 เสียง (กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (impact or impulse noise) เกิน 140 เดซิเบล) พบว่า ส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (LCpeak) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด ยกเว้น บริเวณเตาอบชิ้นงาน เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำห้องครอบเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานข้างเคียงและควบคุมให้พนักงานทุกคนสวมใส่ที่อุดหู ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นกฎระเบียบให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานในห้องควบคุมและลดการสัมผัสเสียงดัง

นอกจากนี้ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน พร้อมทำการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานอย่างต่อเนื่องทุกปี ดังนั้นค่าระดับเสียงจึงอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่ำ



บริเวณเตาหลอม



บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน



บริเวณเตาอบชิ้นงาน

ภาพที่ 3.4-4 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

ตารางที่ 3.4-24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ค่าระดับเสียงสูงสุดของ เสียงกระทบ หรือเสียงกระทบ (LCpeak)
		dB(A)	dB(A)	dB(C)
บริเวณเตาหลอม	9 ก.ย. 67	87.2	104.8	129.5
	21 ต.ค. 67	86.8	102.8	121.0
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน	21 ต.ค. 67	88.2	102.5	124.9
	18 พ.ย. 67	84.4	98.3	119.4
บริเวณเตาอบชิ้นงาน	9 ก.ย. 67	85.6	103.3	140.9*
	21 ต.ค. 67	88.0	103.2	121.8
มาตรฐาน		90 ^{1/}	140 ^{1/}	140 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

: ⁽¹⁾ ดำเนินการเพิ่มเติมตามมาตรการฯ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2567

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน และบริเวณเตาอบชิ้นงาน ในความถี่ 4 ครั้ง/ปี ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq8\text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงสูงสุดของเสียงกระทบหรือเสียงกระทบ (LCpeak) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดทำห้องครอบเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานข้างเคียงและควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหู ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทำการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานอย่างต่อเนื่องทุกปี ดังนั้นค่าระดับเสียงจึงอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่ำ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-24 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-30

ตารางที่ 3.4-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($Leq\ 8\text{ hrs}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ค่าระดับเสียงสูงสุดของ เสียงกระทบ หรือเสียงกระทบ (LCpeak) ^[1]
		dB(A)	dB(A)	dB(C)
บริเวณเตาหลอม	24 ม.ค. 65	85.4	107.9	-
	27 เม.ย. 65	87.0	105.7	-
	19 ก.ค. 65	85.1	105.0	-
	23 ต.ค. 65	86.2	106.0	-
	17 ม.ค. 66	86.1	105.1	-
	20 เม.ย. 66	86.1	106.3	-
	21 ก.ค. 66	87.2	107.0	-
	19 ต.ค. 66	88.5	112.5	-
	23 ม.ค. 67	86.7	105.4	-
	9 เม.ย. 67	86.3	103.7	-
	9 ก.ย. 67	87.2	104.8	129.5
	21 ต.ค. 67	86.8	102.8	121.0
มาตรฐาน		90 ^{1/}	140 ^{1/}	140 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ^[1] ดำเนินการตรวจวัดเพิ่มเติมตามมาตรการฯ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.4-24 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

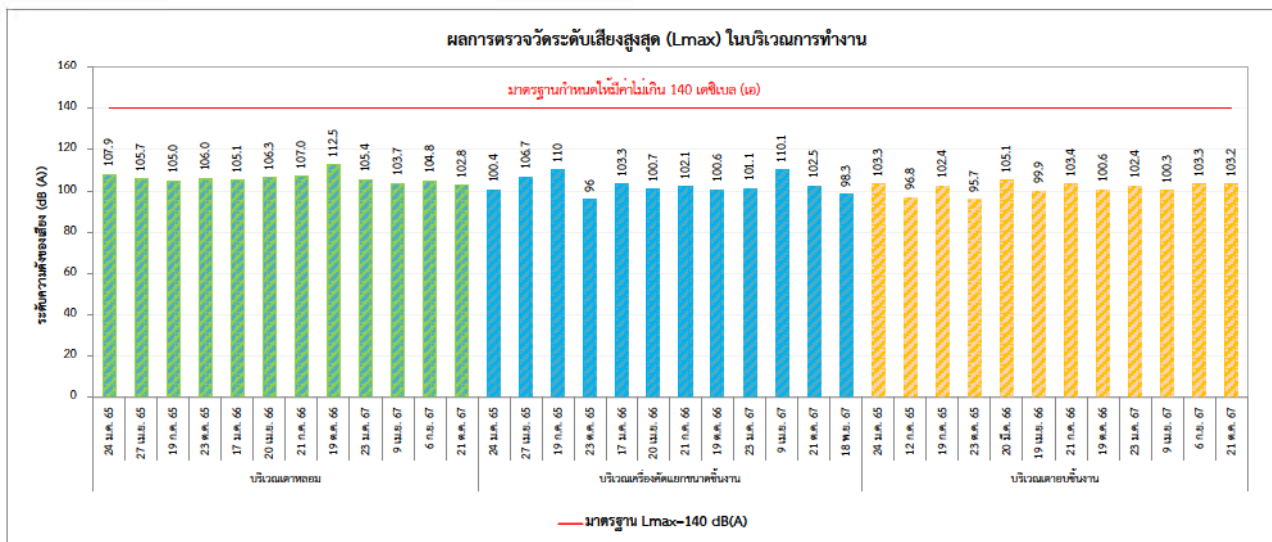
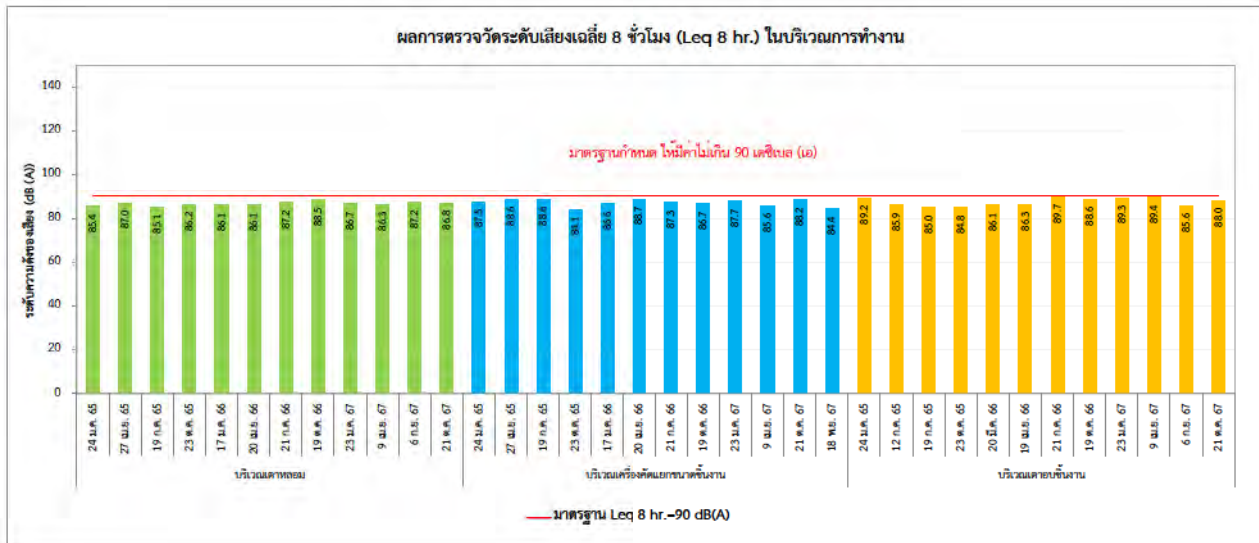
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ค่าระดับเสียงสูงสุด ของเสียงกระทบ หรือเสียงกระแทก (LCpeak) ^[1]
		dB(A)	dB(A)	dB(C)
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาด ชิ้นงาน	24 ม.ค. 65	87.5	100.4	-
	27 เม.ย. 65	88.6	106.7	-
	19 ก.ค. 65	87.6	102.3	-
	23 ต.ค. 65	86.3	102.2	-
	17 ม.ค. 66	86.6	103.3	-
	20 เม.ย. 66	88.7	100.7	-
	21 ก.ค. 66	87.3	102.1	-
	19 ต.ค. 66	86.7	100.6	-
	23 ม.ค. 67	87.7	101.1	-
	9 เม.ย. 67	85.6	110.1	-
	21 ต.ค. 67	88.2	102.5	124.9
	18 พ.ย. 67	84.4	98.3	119.4
บริเวณเดาอบชิ้นงาน	24 ม.ค. 65	89.2	103.3	-
	12 ก.ค. 65	85.9	96.8	-
	19 ก.ค. 65	85.0	102.4	-
	23 ต.ค. 65	84.8	95.7	-
	20 มี.ค. 66	88.7	100.0	-
	19 เม.ย. 66	86.3	99.9	-
	21 ก.ค. 66	89.7	103.4	-
	19 ต.ค. 66	88.6	100.6	-
	23 ม.ค. 67	87.7	101.1	-
	9 เม.ย. 67	89.4	100.3	-
	9 ก.ย. 67	85.6	103.3	140.9*
	21 ต.ค. 67	88	103.2	121.8
มาตรฐาน		90 ^{1/}	140 ^{1/}	140 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

^{2/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : * มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

: ^[1] ดำเนินการเพิ่มเติมตามมาตรการฯ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ (ครั้งที่ 1) พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.4-30 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

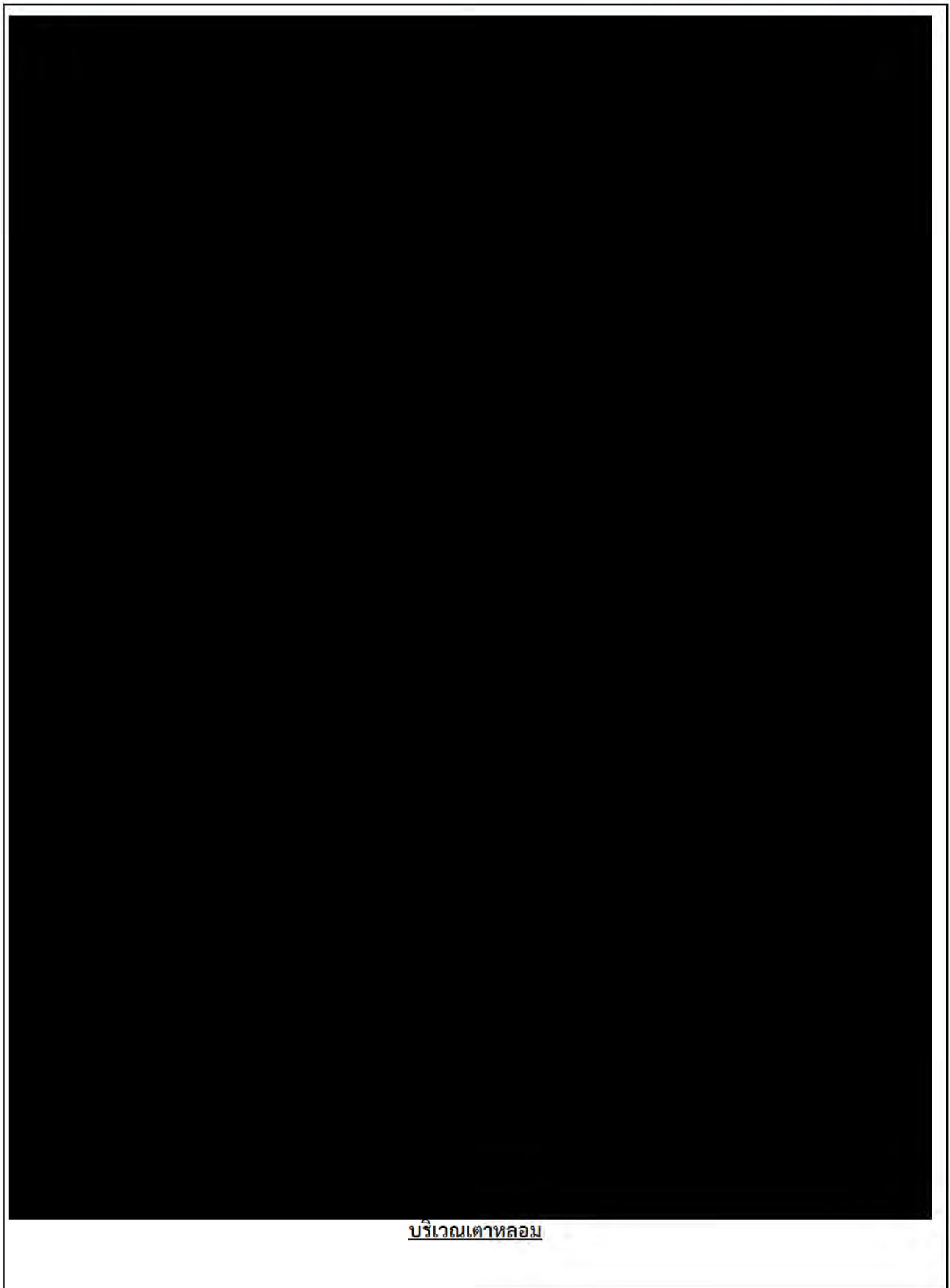
3.4.8.3 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน (TWA) ของพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ตรวจวัด 3 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณเตาหลอม บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน และบริเวณเตาอบชิ้นงาน

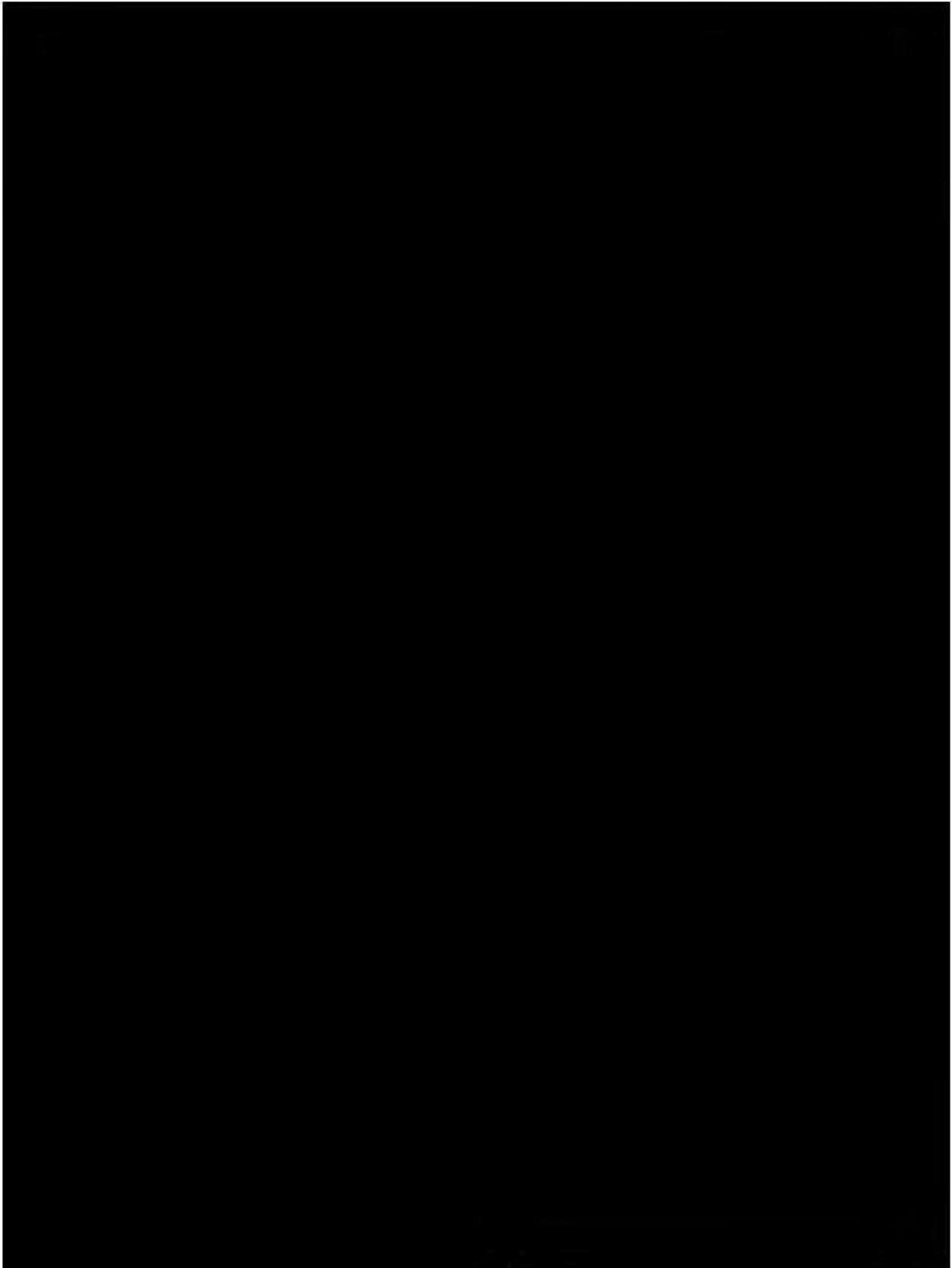
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานของพนักงาน เมื่อวันที่ 6 กันยายน และวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริเวณเตาหลอม จำนวน 8 คน บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน จำนวน 3 คน และบริเวณเตาอบชิ้นงาน จำนวน 7 คน เมื่อนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงาน (TWA) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานแสดงดังภาพที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-25 และรูปที่ 3.4-31 สรุปได้ดังนี้

- บริเวณเตาหลอม	มีค่าอยู่ระหว่าง	76.4-87.6	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน	มีค่าอยู่ระหว่าง	88.9-91.0	เดซิเบล (เอ)
- บริเวณเตาอบชิ้นงาน	มีค่าอยู่ระหว่าง	81.9-92.0	เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำห้องกันเสียง เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานข้างเคียง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ครอบหูก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งมีการดำเนินการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอโดยเน้นบริเวณจุดตกกระทบเป็นหลักเพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดขึ้น จัดให้มีการติดป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) สำหรับการลดเสียงให้กับพนักงานขณะปฏิบัติงาน เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Earmuffs) และทำการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานอย่างต่อเนื่องทุกปี

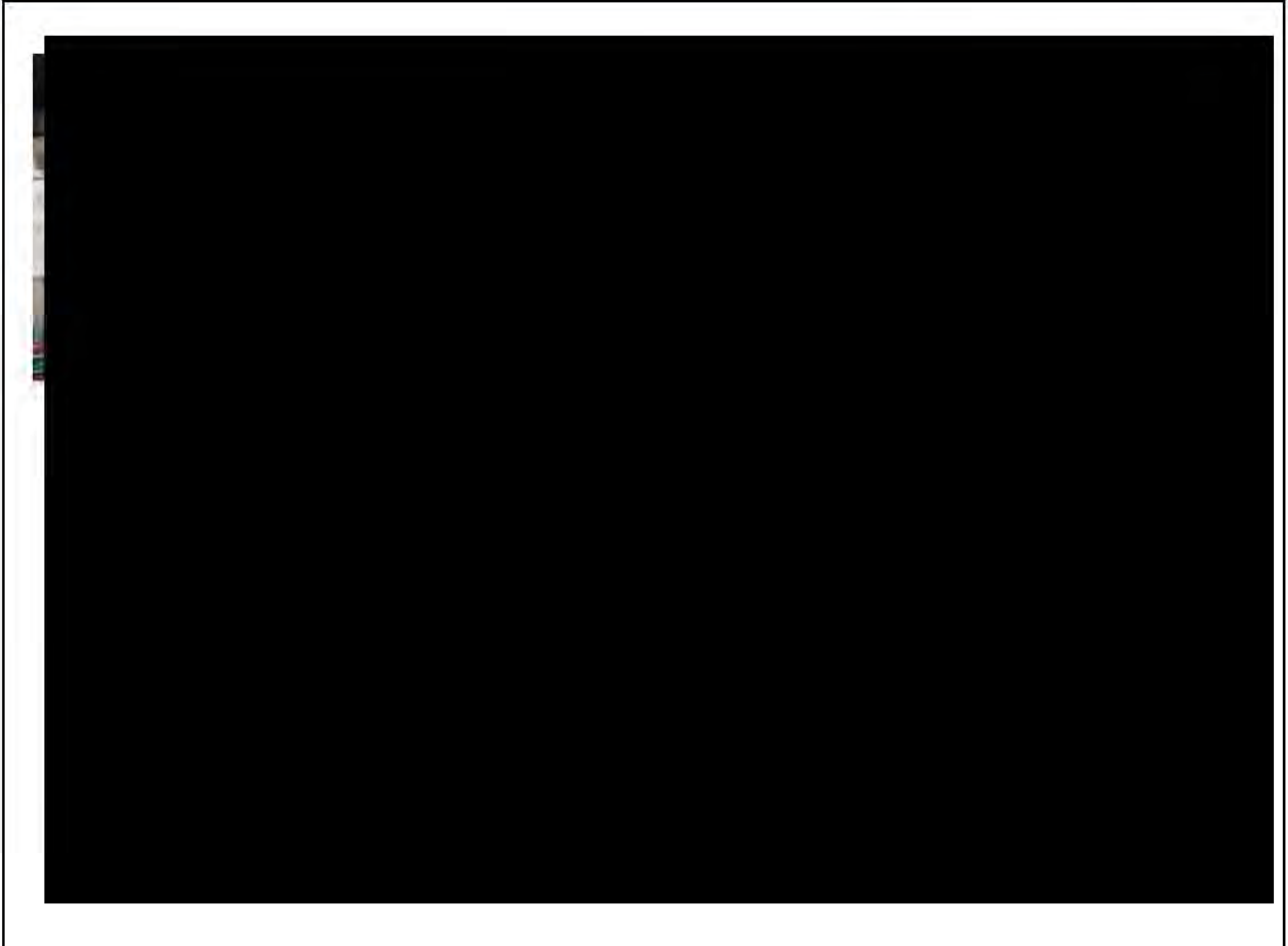


ภาพที่ 3.4-5 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน



บริเวณเตาอบขึ้นงาน

ภาพที่ 3.4-4 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน



ภาพที่ 3.4-4 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

ตารางที่ 3.4-26 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (8 ชั่วโมง) ^{1/} (เดซิเบล (เอ))
บริเวณเตาหลอม			
เตาหลอม (จุดสนใจคือ น้ำร้อนระเหย)	6 ก.ย. 67	15.8	77.0
	6 ก.ย. 67	19.5	77.9
	6 ก.ย. 67	15.8	77.0
	6 ก.ย. 67	13.8	76.4
	26 ธ.ค. 67	12.0	75.8
	26 ธ.ค. 67	107	85.3*
	26 ธ.ค. 67	170	87.3*
	26 ธ.ค. 67	182	87.6*
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน			
	26 ธ.ค. 67	324	90.1*
	26 ธ.ค. 67	245	88.9*
	26 ธ.ค. 67	398	91.0*
บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน			
	6 ก.ย. 67	49.0	81.9
	6 ก.ย. 67	275	89.4*
	26 ธ.ค. 67	501	92.0*
	26 ธ.ค. 67	79.4	84.0
	26 ธ.ค. 67	245	88.9*
	26 ธ.ค. 67	339	90.3*
	26 ธ.ค. 67	81.3	84.1
มาตรฐาน		-	85

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.4.8.4 เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map)

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่อาคารผลิตของโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map) โดยมีการทบทวน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19-20 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 77.6-93.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีรายละเอียด ผลการตรวจวัดแสดงภาคผนวก ข-6

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงและควบคุมให้ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs ขณะที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ทุกครั้ง อีกทั้ง พนักงานมิได้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิตเป็นประจำ โดยโครงการได้จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุม ส่วนกลาง ดังนั้น ผลกระทบจากระดับความดังของเสียงจากการดำเนินการของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

3.4.8.5 ความร้อนในบริเวณการทำงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับความร้อนในดัชนี WBGT ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม บริเวณเทหล่อ และบริเวณเดาอบชิ้นงาน

1) ผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการตรวจวัดระดับความร้อนในวันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า ความร้อนในดัชนี WBGT มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 : ระดับการทำงานเบา

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้กำหนดระยะเวลาให้พนักงานเข้าไปทำงานบริเวณหน้าเตาหลอมในช่วงเวลาสั้นๆ พร้อมจัด ห้องพักพนักงาน น้ำดื่มเย็น และควบคุมให้พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน หน้ากาก และถุงมือป้องกันความร้อน ก่อนเข้าทำงานบริเวณหน้าเตาหลอม ตำแหน่งการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.4-5 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-26



บริเวณหน้าเตาหลอม



บริเวณเทพหล่อ



บริเวณเตาอบชิ้นงาน

ภาพที่ 3.4-6 แสดงการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน

ตารางที่ 3.4-27 ผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน

ตำแหน่ง ตรวจวัด	พื้นที่ปฏิบัติ	วันที่ ตรวจวัด	เวลา (นาท)	ผลการตรวจวัด			WBGT ^{1/} (°C)	มาตรฐาน (°C)
				NWB	DB	GT		
บริเวณเตาหลอม	- ยืนตักและเกลี่ย วัตถุดิบ	22 ต.ค. 67	30	27.5	35.6	36.4	30.2	34.0
บริเวณเทหล่อ	- เดินตรวจเช็ค เครื่องจักร	22 ต.ค. 67	30	28.5	38.9	39.8	24.7	34.0
บริเวณเตาอบ ชิ้นงาน	- ยืนควบคุมเครื่องจักร - เซ็นถึงเปล่าเพื่อรองรับ ลูกเหล็ก	22 ต.ค. 67	120	27.0	33.0	33.1	28.8	34.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)

NWB (Natural Wet Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ

DB (Dry Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง

GT (Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิโกลบเทอร์โมมิเตอร์

WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ

2) ผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม บริเวณเทหล่อ และบริเวณเตาอบชิ้นงาน ในความถี่ 2 ครั้ง/ปี โดยผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ค่าความร้อนในดัชนี WBGT ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 : ระดับงานเบา และงานปานกลาง และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

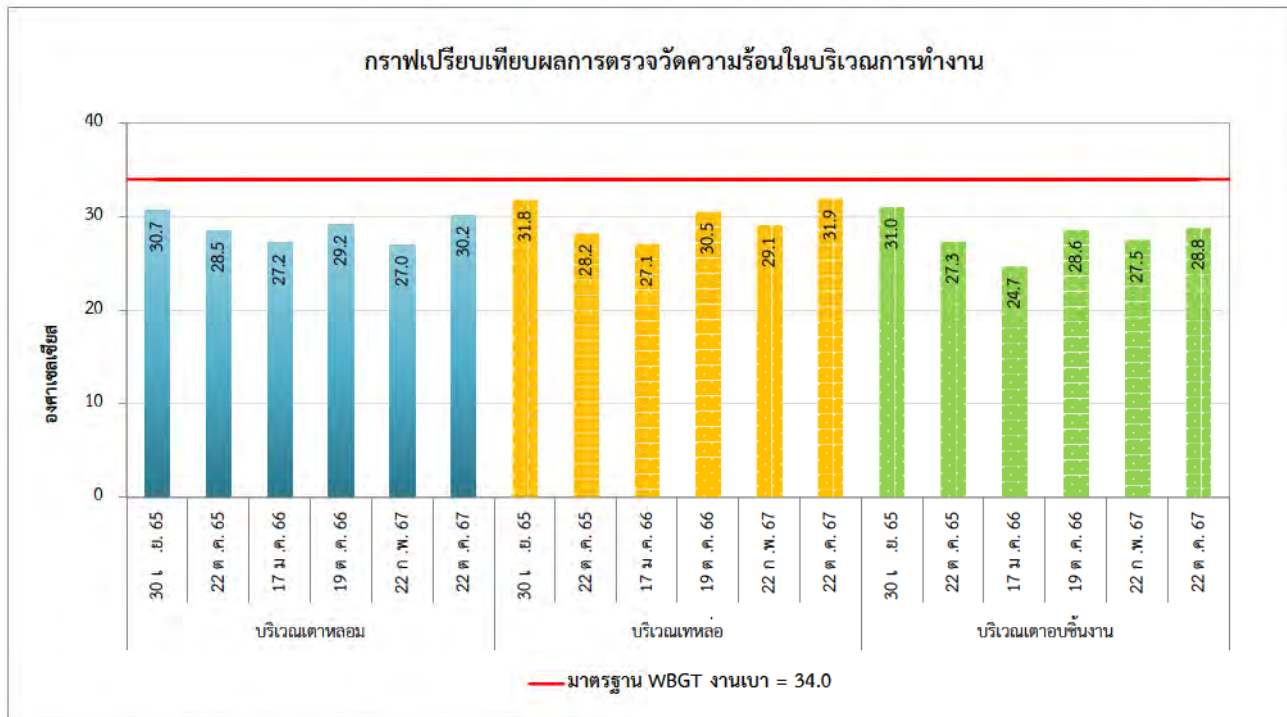
ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดระยะเวลาให้พนักงานเข้าไปทำงานบริเวณหน้าเตาหลอมในช่วงสั้นๆ พร้อมจัดห้องพักพนักงาน น้ำดื่มเย็น ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน หน้ากาก และ ถุงมือป้องกันความร้อน ก่อนเข้าทำงาน บริเวณหน้าเตาหลอม รวมทั้งติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณหน้าเตาหลอม การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-27 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4-32

ตารางที่ 3.4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ครั้งที่ / ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (WBGT ^{1/} (°C))		
	บริเวณหน้าเตาหลอม	บริเวณเทหล่อ	บริเวณเตาอบชิ้นงาน
30 เม.ย. 65	30.7	31.8	31.0
22 ต.ค. 65	28.5	28.2	27.3
17 ม.ค. 66	27.2	27.1	24.7
19 ต.ค. 66	29.2	30.5	28.6
22 ม.ค. 67	27.0	29.1	27.5
22 ต.ค. 67	30.2	31.9	28.8
มาตรฐาน	34.0		

มาตรฐาน : ประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561)



รูปที่ 3.4-31 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในบริเวณการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.8.6 ความเข้มของแสงสว่าง

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณเตาหลอม บริเวณเทหล่อ และบริเวณเตาอบชิ้นงาน

จากการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ในช่วงเวลากลางวัน จำนวน 25 สถานี มีค่าความเข้มของแสงสว่างระหว่าง 40-1,270 ลักซ์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) พบว่า ความเข้มของแสงสว่างส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ มีจำนวน 9 สถานี ที่มีระดับความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างแสดงดังภาพที่ 3.4-7 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงานแสดงดังรูปที่ 3.4-32 และผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4-29 สรุปได้ดังนี้

- บริเวณหน้าเตาหลอม	มีค่าอยู่ระหว่าง	40-428	ลักซ์
- บริเวณเทหล่อ	มีค่าอยู่ระหว่าง	129-390	ลักซ์
- บริเวณเตาอบชิ้นงาน	มีค่าอยู่ระหว่าง	68-1,270	ลักซ์

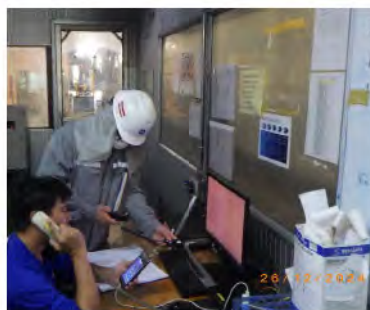
สำหรับสถานีที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด ทางโครงการได้จัดตารางระยะเวลาในการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบแสงสว่าง อาทิเช่น ทำความสะอาดหลอดไฟ โคมสะท้อน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เปลี่ยนหลอดไฟที่ใกล้หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ ทำความสะอาดผนัง เพดานให้สะอาด เพื่อรักษาความสามารถในการช่วยสะท้อนแสงสว่าง



บริเวณหน้าเตาหลอม

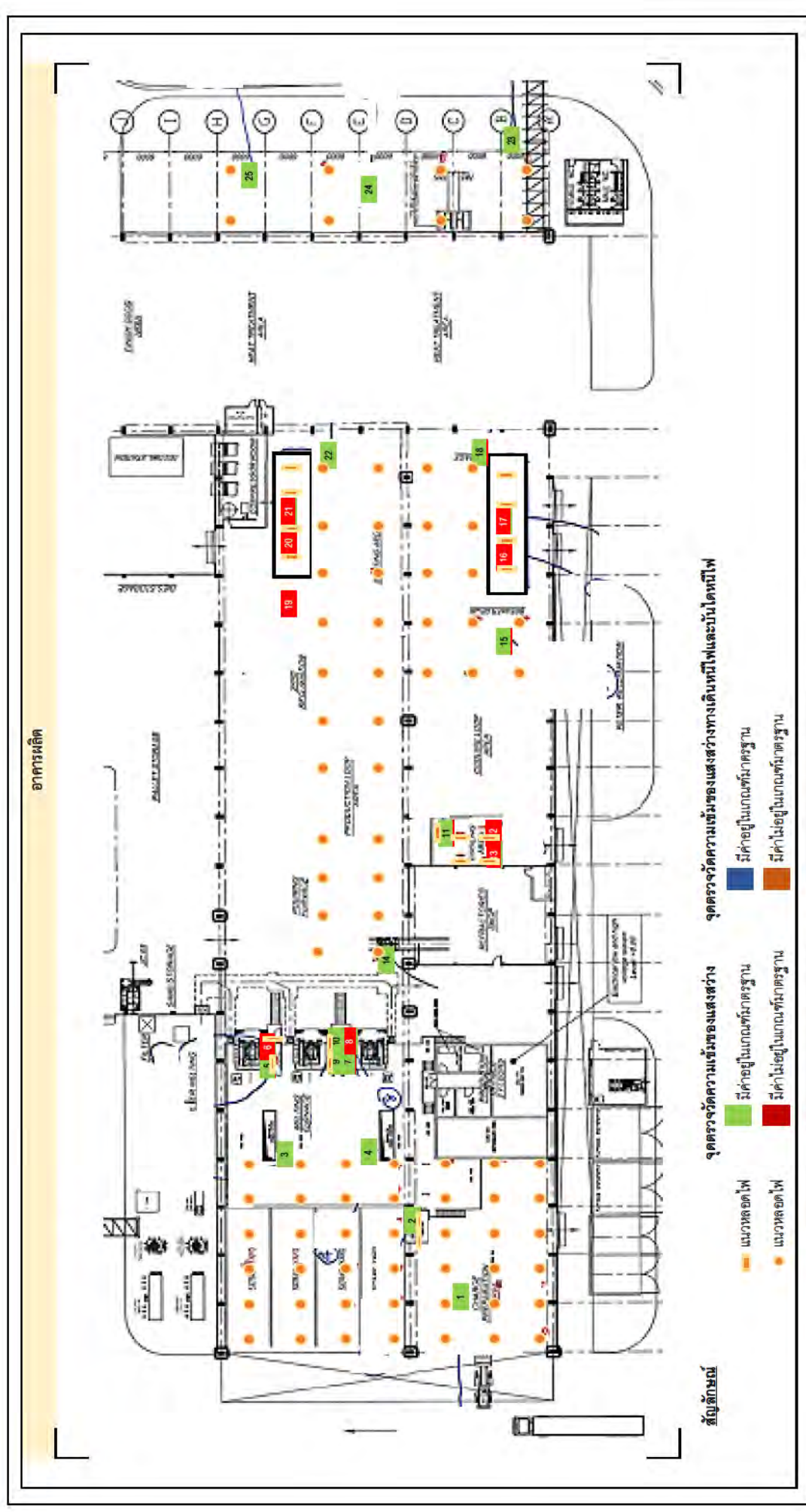


บริเวณเทหล่อ



บริเวณเตาอบชิ้นงาน

ภาพที่ 3.4-7 แสดงการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน



รูปที่ 3.4-32 แผนผังแสดงจุดตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน

ตารางที่ 3.4-29 สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)			มาตรฐาน (ลักซ์)	สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง จุดที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด		
1	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : เตรียมวัตถุดิบ (Charge Prep)	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	428	-	200-300	-	ผ่าน
2	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : ห้อง Charge Prep : ได้ะทำงาน 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	415	-	400-500	-	ผ่าน
3	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : ดูดเหล็ก F2	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	260	-	200-300	-	ผ่าน
4	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : ดูดเหล็ก F1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	211	-	200-300	-	ผ่าน
5	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : Control Furnace 3 : เขี่ยรถชักคา 3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	231	-	200-300	-	ผ่าน
6	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : Control Furnace 3 : OTTO JUNKER 3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	40	-	200-300	-	ไม่ผ่าน
7	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : Control Furnace 1,2 : เขี่ยรถชักคา 1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	378	-	200-300	-	ผ่าน
8	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : Control Furnace 1,2 : OTTO JUNKER 1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	121	-	200-300	-	ไม่ผ่าน
9	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : Control Furnace 1,2 : เขี่ยรถชักคา 2	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	378	-	200-300	-	ผ่าน
10	Spot : อาคารผลิต : บริเวณหน้าเตาหลอม : Control Furnace 1,2 : OTTO JUNKER 2	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	254	-	200-300	-	ผ่าน
11	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเทหล่อ : ห้อง Pouring : เทน้ำเหล็ก	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	390	-	200-300	-	ผ่าน
12	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเทหล่อ : ห้อง Pouring : ได้ะทำงาน 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	150	-	400-500	-	ไม่ผ่าน
13	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเทหล่อ : ห้อง Pouring : ได้ะทำงาน 2	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	129	-	400-500	-	ไม่ผ่าน
14	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเทหล่อ : อุ้้น้ำ	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	235	-	200-300	-	ผ่าน
15	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : เครื่อง HT06 CP4	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	311	-	200-300	-	ผ่าน
16	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : ห้อง HT06 : ได้ะทำงาน 1	คอมพิวเตอร์	กลางวัน	68	-	400-500	-	ไม่ผ่าน
17	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : ห้อง HT06 : Automatic Ball Loading Tray	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	120	-	200-300	-	ไม่ผ่าน
18	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : เครื่อง HT06 CP3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	303	-	200-300	-	ผ่าน
19	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : เครื่อง HT07 CP4	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	90	-	200-300	-	ไม่ผ่าน
20	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : ห้อง HT07 : ได้ะทำงาน 1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	85	-	200-300	-	ไม่ผ่าน
21	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : ห้อง HT07 : Automatic Ball Loading Tray	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	156	-	200-300	-	ไม่ผ่าน
22	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบขึ้นงาน : เครื่อง HT07 CP3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	306	-	200-300	-	ผ่าน

ตารางที่ 3.4-29 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในบริเวณการทำงาน

เลขที่ ตำแหน่ง ตรวจวัด	สถานี	ลักษณะงาน	ช่วงเวลา ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)		สรุปผล การตรวจวัด
				ค่าที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเข้มของแสงสว่าง ^{2,3/} จุดที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด ^{1/}	ค่าเฉลี่ย ^{1/}	
23	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 9 พื้นที่ 1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,270	-	200-300	-	ผ่าน
23	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 9 พื้นที่ 2	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,038	-	300	-	
23	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 9 พื้นที่ 3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	895	-	200	-	
24	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 8 พื้นที่ 1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,240	-	200-300	-	ผ่าน
24	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 8 พื้นที่ 2	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,220	-	300	-	
24	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 8 พื้นที่ 3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,018	-	200	-	
25	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 12 พื้นที่ 1	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,238	-	200-300	-	ผ่าน
25	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 12 พื้นที่ 2	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,220	-	300	-	
25	Spot : อาคารผลิต : บริเวณเตาอบชิ้นงาน : เครื่องคัดขนาด 12 พื้นที่ 3	ควบคุมเครื่องจักร	กลางวัน	1,208	-	200	-	

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ^{1/} : มาตรฐานค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ พิจารณาค่าเฉลี่ยค่าความเข้มของแสงสว่าง และจุดที่มีความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๑)

^{2/} : มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาดูปฏิบัติงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๒)

^{3/} : มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง บริเวณโดยรอบที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน โดยสายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน (ตามตารางแนบท้ายประกาศ ตารางที่ ๓)

กรณีความเข้มของแสงสว่างเกิน 1,000 ลักซ์ ณ จุดที่ใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน

- พื้นที่ 1 หมายถึง จุดที่ให้ลูกจ้างทำงานโดยใช้สายตามองเฉพาะจุดในการปฏิบัติงาน
- พื้นที่ 2 หมายถึง บริเวณถัดจากที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงานในรัศมีที่ลูกจ้างเอื้อมมือถึง
- พื้นที่ 3 หมายถึง บริเวณโดยรอบที่ติดพื้นที่ 2 ที่มีการปฏิบัติงานของลูกจ้างคนใดคนหนึ่ง

3.4.8.7 รวบรวมสถิติเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการกำหนดให้บันทึกการเกิดอุบัติเหตุภายในโครงการ โดยให้จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิด ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน การป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์การเกิดซ้ำ ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ไม่หยุดงาน หยุดงานไม่เกิน 3 วัน หยุดงานเกิน 3 วัน สูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ และตาย
- แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าเป็นประจำ
- แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำ

ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุตามที่มาตรการกำหนด และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ ในช่วงเวลาดังกล่าว มีอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการทั้งหมด 6 ครั้ง โดยทั้งหมดเป็นอุบัติเหตุระดับไม่หยุดงาน และได้บันทึกสรุปรายละเอียดสาเหตุ การแก้ไข และแนวทางการป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-34 รวมทั้ง โครงการได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า และตรวจสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำ ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-23 และภาคผนวก ข-38

3.4.8.8 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง และการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สุขภาพพนักงาน

- ตรวจร่างกายทั่วไป เช่น เอ็กซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของหัวใจ ตรวจสมรรถภาพทางปอด เอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray) พร้อมทั้งเพื่อวิเคราะห์การเกิดโรค Silicosis เป็นต้น
- จัดทำรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพ พร้อมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาลและแพทย์ที่ทำการตรวจสอบสุขภาพในรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ

- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโครงการ

2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง

- เอ็กซเรย์ปอดและสมรรถภาพการทำงานของปอด
- ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและการได้ยิน
- การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านเคมีและกายภาพจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบการตามดุลยพินิจของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- กรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานผิดปกติ ให้ทำการตรวจซ้ำโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีผลผิดปกติ

ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์กรุงเทพ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และยังไม่พบความผิดปกติที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเกิดมาจากการทำงาน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-27

และจากผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567 โครงการได้พิจารณาให้พนักงานมีผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งทำงานภายในบริเวณพื้นที่การผลิตอย่างเคร่งครัด รวมทั้งกำหนดให้สับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานที่ทำงานในบริเวณพื้นที่การผลิต เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านสมรรถภาพการได้ยิน พร้อมทั้ง จัดหา Ear plug และ Ear muff ให้พนักงานที่อยู่ในพื้นที่การผลิตอย่างครอบคลุม รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-27 โดยได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และจัดฝึกอบรมโครงการอนุรักษ์การได้ยินและอันตรายจากเสียงให้แก่พนักงาน พร้อมทั้ง จัดให้มีแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise contour map) ให้พื้นที่ทำงานทุก 3 ปี (ภาคผนวก ข-6) กรณีพบพนักงานที่มีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพซ้ำ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบความผิดปกติที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเกิดมาจากการทำงาน ทั้งนี้ ได้จัดทำผลการตรวจสอบสุขภาพย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-27

3.4.9 เศรษฐกิจสังคม

มาตรการกำหนดให้โครงการสำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมการสาธารณสุข การได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต การรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการสัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และประชาชนในพื้นที่ชุมชนโดยรอบและที่ทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา รวมถึงกำหนดให้รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 12-13 ตุลาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังภาคผนวก ข-35

นอกจากนี้ โครงการได้รวบรวมข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ พบว่าในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด

3.4.10 การสาธารณสุข

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวปลวก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่าหวาย ในความถี่ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบสถิติการเกิดโรคระหว่างชุมชนชนบท และชุมชนเมือง

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข โดยการรวบรวมข้อมูลครั้งล่าสุด ในปีงบประมาณ 2567 โดยสืบค้นผ่านระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลหน่วยงานสาธารณสุข ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวปลวก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่าหวาย แสดงในภาคผนวก ข-36

3.4.11 ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ บริเวณแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ (Solar Floating) บริเวณบ่อหน่วงน้ำ 1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคา (Solar Roof) บริเวณอาคารผลิต และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน (Solar Farm) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการนำมาใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการใช้น้ำของโครงการทุก 6 เดือน ตามรอบปฏิทิน
- แสดงผังสมดุลน้ำใช้-น้ำทิ้ง (Water Balance) พร้อมแสดงข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง
- บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำทิ้งที่โครงการระบายออกจากโครงการและช่วงเวลาการระบายน้ำทิ้ง เพื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขการอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการระบายน้ำของโครงการโดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก 1 ปี (ถ้ามี)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้กำหนดให้มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคาเป็นประจำทุกเดือน และพิจารณาตามความเหมาะสมให้ช่วงฤดูฝน (ภาคผนวก ข-37) โดยน้ำจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 14.83 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำทิ้งจากการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้รวบรวมไปยังระบบระบายน้ำฝนของโครงการ และหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ สำหรับสมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ แสดงดังรายละเอียดดังบทที่ 1 โดยจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบปัญหาอุปสรรคจากการระบายน้ำของโครงการแต่อย่างใด

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ระยะดำเนินการ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ระยะดำเนินการ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปกรณ์/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	● วัดบ้านเพ็ญพรต (A1)	- TSP - PM-10 - NO ₂ - FeO ₂ - WS/WD	2 ครั้ง/ปี	- TSP มีค่าระหว่าง 0.039-0.123 mg/m ³ - PM-10 มีค่าระหว่าง 0.024-0.049 mg/m ³ - NO ₂ มีค่าระหว่าง <0.001-0.009 ppm - FeO ₂ มีค่าเท่ากับ 0.10-0.38 mg/m ³ - สุ่มส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.3-5.5 เมตรต่อวินาที และคิดเป็นลมสงบร้อยละ 45-246	- ผลการตรวจวัด TSP, PM-10 และ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	● วัดบ้านแพะ (A2)	- TSP - PM-10 - NO ₂ - FeO ₂ - WS/WD	2 ครั้ง/ปี	- TSP มีค่าระหว่าง 0.025-0.037 mg/m ³ - PM-10 มีค่าระหว่าง 0.018-0.023 mg/m ³ - NO ₂ มีค่าระหว่าง <0.001-0.038 ppm - FeO ₂ มีค่าเท่ากับ 0.06-0.09 mg/m ³ - สุ่มส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.3-8.0 เมตรต่อวินาที และคิดเป็นลมสงบร้อยละ 8.93	- ผลการตรวจวัด TSP, PM-10 และ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
	● วัดหนองถ่านเหนือ (A3)	- TSP - PM-10 - NO ₂ - FeO ₂ - WS/WD	2 ครั้ง/ปี	- TSP มีค่าระหว่าง 0.024-0.041 mg/m ³ - PM-10 มีค่าระหว่าง 0.017-0.031 mg/m ³ - NO ₂ มีค่าระหว่าง <0.001-0.013 ppm - FeO ₂ มีค่าเท่ากับ 0.03-0.09 mg/m ³ - สุ่มส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.3-5.5 เมตรต่อวินาที และคิดเป็นลมสงบร้อยละ 36.90	- ผลการตรวจวัด TSP, PM-10 และ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย	● ปล่องเตาหลอม (BH-1)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate - NO _x as NO ₂ at actual O ₂	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ 1.8 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.022 g/s - NO _x as NO ₂ มีค่าเท่ากับ <1.06 ppm	- ผลการตรวจวัด TSP และ NO _x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate	2 ครั้ง/ปี	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2) ไม่มีการผลิต	-
	● หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ 2.9 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.048 g/s	- ผลการตรวจวัด TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● หน่วยรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ <0.5 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ <0.008 g/s	- ผลการตรวจวัด TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● หน่วยเตรียมแบบได้ทราย (WS-1)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate - TEA	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ <0.5 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ <0.002 g/s - TEA มีค่าเท่ากับ <0.002 ppm	- ผลการตรวจวัด TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และ TEA ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	● เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-6)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate - NO _x as NO ₂ at actual O ₂ - Emission Rate	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ 0.7 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.002 g/s - NO _x as NO ₂ มีค่าเท่ากับ <1.06 ppm - Emission Rate มีค่าเท่ากับ <0.006 g/s	- ผลการตรวจวัด TSP และ NO _x เกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● เตาอบชุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-7)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate - NO _x as NO ₂ at actual O ₂ - Emission Rate	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ 3.9 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.013 g/s - NO _x as NO ₂ มีค่าเท่ากับ <1.06 ppm - Emission Rate มีค่าเท่ากับ <0.007 g/s	- ผลการตรวจวัด TSP และ NO _x เกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย (ต่อ)	● เตาอบ 1 (HT6)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate - NOx as NO ₂ at actual O ₂	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ 3.4 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.002 g/s - NOx as NO ₂ มีค่าเท่ากับ 5.15 ppm - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.005 g/s	- ผลการตรวจวัด TSP และ NO _x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● เตาอบ 2 (HT7)	- TSP at actual O ₂ - Emission Rate - NOx as NO ₂ at actual O ₂	2 ครั้ง/ปี	- TSP at actual O ₂ มีค่าเท่ากับ 0.8 mg/m ³ - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.0004 g/s - NOx as NO ₂ มีค่าเท่ากับ 12.6 ppm - Emission Rate มีค่าเท่ากับ 0.012 g/s	- ผลการตรวจวัด TSP และ NO _x มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	● บริเวณริมรั้วโรงงาน N1 (ทิศเหนือ)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี	- Leq 24 hrs. มีค่าระหว่าง 57.7-61.2 dB (A) - Lmax มีค่าระหว่าง 80.7-89.6 dB (A) - L90 มีค่าระหว่าง 53.8-57.7 dB (A) - ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง -12.6 /29.2 dB (A)	- ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีบางช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบจากเสียงที่มีระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ)
	● บริเวณริมรั้วโรงงาน N2 (ทิศตะวันตก)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี	- Leq 24 hrs. มีค่าระหว่าง 54.5-67.6 dB (A) - Lmax มีค่าระหว่าง 77.2-92.0 dB (A) - L90 มีค่าระหว่าง 52.0-65.2 dB (A) - ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง -10.3 /31.0 dB (A)	
	● บริเวณริมรั้วโรงงาน N3 (ทิศใต้)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี	- Leq 24 hrs. มีค่าระหว่าง 60.4-62.5 dB (A) - Lmax มีค่าระหว่าง 78.9-89.6 dB (A) - L90 มีค่าระหว่าง 57.1-58.2 dB (A) - ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 0.4 / 28.2 dB (A)	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป (ต่อ)	● บริเวณริมรั้วโรงงาน N4 (ทิศตะวันออก)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี	- Leq 24 hrs. มีค่าระหว่าง 53.7-60.5 dB (A) - Lmax มีค่าระหว่าง 74.1-86.3 dB (A) - L90 มีค่าระหว่าง 49.7-50.6 dB (A) - ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง -8.3 / 22.7 dB (A)	- ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีบางช่วงเวลาที่ได้รับการรบกวนจากเสียงที่มีระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบล (เอ)
	● บริเวณหมู่ 4 บ้านแพะ (N1)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี	- Leq 24 hrs. มีค่าระหว่าง 49.4-55.0 dB (A) - Lmax มีค่าระหว่าง 79.5-85.5 dB (A) - L90 มีค่าระหว่าง 45.9-48.3 dB (A) - ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง -13.4 / 22.7 dB (A)	
	● บริเวณหมู่ 5 บ้านแพะ (N2)	- Leq 24 hrs. - Lmax - L90 - ระดับเสียงรบกวน	2 ครั้ง/ปี	- Leq 24 hrs. มีค่าระหว่าง 49.9-53.8 dB (A) - Lmax มีค่าระหว่าง 80.3-87.7 dB (A) - L90 มีค่าระหว่าง 42.6-47.6 dB (A) - ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง -14.8 / 19.2 dB (A)	
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	● บ่อนักน้ำ	- pH - BOD - DO - COD - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Kjeldahl Nitrogen - Oil & Grease - Iron - Manganese - Chromium	2 ครั้ง/ปี	- pH มีค่าเท่ากับ 7.8 - BOD มีค่าเท่ากับ <2 mg/L - DO มีค่าเท่ากับ 8.5 mg/L - COD มีค่าเท่ากับ <25 mg/L - SS มีค่าเท่ากับ 7 mg/L - TDS มีค่าเท่ากับ 228 mg/L - TKN มีค่าเท่ากับ 1.0 mg/L - Oil & Grease มีค่าเท่ากับ <3 mg/L - Iron มีค่าเท่ากับ 0.11 mg/L - Manganese มีค่าเท่ากับ 0.17 mg/L - Chromium มีค่าเท่ากับ 0.002 mg/L	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บ่อบำบัดน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> pH BOD Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Total Kjeldahl Nitrogen Oil & Grease 	2 ครั้ง/ปี	<ul style="list-style-type: none"> pH มีค่าเท่ากับ 7.7 BOD มีค่าเท่ากับ 3.3 SS มีค่าเท่ากับ 16 TDS มีค่าเท่ากับ 2,496 TKN มีค่าเท่ากับ 16.6 Oil & Grease มีค่าเท่ากับ <3 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> pH Total Suspended Solids Total Dissolved Solids BOD COD Oil & Grease 	1 ครั้ง/สัปดาห์ เมื่อมีการระบายน้ำออกสู่ห้วยน้ำป่า	<ul style="list-style-type: none"> pH มีค่าระหว่าง 7.4-7.8 SS มีค่าระหว่าง <5-11 TDS มีค่าระหว่าง 108-364 BOD มีค่าระหว่าง <2.0-5.5 COD มีค่าระหว่าง <25-51 Oil & Grease มีค่าระหว่าง <3-3 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง 70 เมตร (SW1) 	<ul style="list-style-type: none"> pH BOD DO COD SS TDS TKN Oil & Grease Fe Mn Cr 	2 ครั้ง/ปี (ตัวแทนฤดูฝนและฤดูแล้ง)	<ul style="list-style-type: none"> pH มีค่าเท่ากับ 7.9 BOD มีค่าเท่ากับ 2.2 DO มีค่าเท่ากับ 7.1 COD มีค่าเท่ากับ 27 SS มีค่าเท่ากับ 33 TDS มีค่าเท่ากับ 427 TKN มีค่าเท่ากับ <1.0 Oil & Grease มีค่าเท่ากับ <3 Fe มีค่าเท่ากับ 0.48 Mn มีค่าเท่ากับ 0.40 Cr มีค่าเท่ากับ 0.0007 	<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	● จุดระบายน้ำทั้ง (SW2)	- pH - BOD - DO - COD - SS - TDS - TKN - Oil & Grease - Fe - Mn - Cr	2 ครั้ง/ปี (ตัวแทนฤดูฝน และฤดูแล้ง)	- pH มีค่าเท่ากับ 7.8 - BOD มีค่าเท่ากับ <2.0 mg/L - DO มีค่าเท่ากับ 6.3 mg/L - COD มีค่าเท่ากับ <25 mg/L - SS มีค่าเท่ากับ 19 mg/L - TDS มีค่าเท่ากับ 380 mg/L - TKN มีค่าเท่ากับ <1.0 mg/L - Oil & Grease มีค่าเท่ากับ <3 mg/L - Fe มีค่าเท่ากับ 0.42 mg/L - Mn มีค่าเท่ากับ 0.30 mg/L - Cr มีค่าเท่ากับ 0.0006 mg/L	- ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● ห้วยจุลระบายน้ำพิง 200 เมตร (SW3)	- pH - BOD - DO - COD - SS - TDS - TKN - Oil & Grease - Fe - Mn - Cr		- pH มีค่าเท่ากับ 7.8 - BOD มีค่าเท่ากับ <2.0 mg/L - DO มีค่าเท่ากับ 6.1 mg/L - COD มีค่าเท่ากับ <25 mg/L - SS มีค่าเท่ากับ 15 mg/L - TDS มีค่าเท่ากับ 379 mg/L - TKN มีค่าเท่ากับ <1.0 mg/L - Oil & Grease มีค่าเท่ากับ <3 mg/L - Fe มีค่าเท่ากับ 0.37 mg/L - Mn มีค่าเท่ากับ 0.28 mg/L - Cr มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/L	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	● เหนือจุดระบายน้ำทั้ง 70 เมตร	ตรวจวัดชนิด ความหลากหลาย และความอุดม - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำ - สัตว์หน้าดิน	2 ครั้ง/ปี (ตัวแทนฤดูฝน และฤดูแล้ง)	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช พบรวมทั้งหมด 60 ชนิด มีปริมาณ 11,186,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.0181 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.4929 - แพลงก์ตอนสัตว์ พบรวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 253,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.2064 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.8879 - สัตว์น้ำ พบปลาทั้งหมดจำนวน 9 ชนิด รวมทั้งหมด 27 ตัว เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด - สัตว์หน้าดิน พบหนอนแดง จำนวน 282 ตัวต่อตารางเมตร และหอยกาบ จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.3165 	<ul style="list-style-type: none"> - พบว่า แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำพบจำนวนชนิดและความหนาแน่นส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก และเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป แพลงก์น้ำจืด และพบว่าจำนวน ชนิด และค่าดัชนี ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่ามากกว่าปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งเป็นสภาพทั่วไปของแหล่งอาหารที่ผู้ผลิตจะมีมากกว่าผู้บริโภคเสมอ
	● บริเวณจุดระบายน้ำทั้ง	ตรวจวัดชนิด ความหลากหลาย และความอุดม - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำ - สัตว์หน้าดิน		<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช พบรวมทั้งหมด 61 ชนิด มีปริมาณ 3,800,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.7902 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.6787 - แพลงก์ตอนสัตว์ พบรวมทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 162,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.5278 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.9578 - สัตว์น้ำ พบปลาทั้งหมดจำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ตัว - สัตว์หน้าดิน พบหนอนแดง และกุ้งฝอย จำนวนสกลละ 460 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.1402 	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทั้ง 200 เมตร 	ตรวจวัดชนิด ความหลากหลาย และความชุกชุม <ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์น้ำ - สัตว์หน้าดิน 	2 ครั้ง/ปี (ตัวแทนฤดูฝน และฤดูแล้ง)	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช พบรวมทั้งหมด 49 ชนิด มีปริมาณ 3,382,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.5960 - แพลงก์ตอนสัตว์ พบรวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 117,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.3140 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.9650 - สัตว์น้ำ พบปลาทั้งหมดจำนวน 4 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ตัว - สัตว์หน้าดิน พบหนอนแดง และตัวอ่อนแมลงซีปะขาว จำนวน สกัลละ 134 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.3266 	-
7. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมตรวจสอบปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอันตรายในโรงงาน และ ปริมาณกากของเสียอันตรายที่โรงงานส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต 	1 ครั้ง/ปี	โครงการได้ทำการบันทึกชนิด คุณสมบัติ และปริมาณของกากของเสียที่เกิดขึ้น แยกตามชนิดของกากของเสีย โดยปริมาณของเสียทั้งหมดที่นำออกจากโรงงาน แสดงดังภาคผนวก ข-16	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	● บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน (Personal)	- Respirable Dust - Silica	4 ครั้ง/ปี	- Respirable Dust มีค่าเท่ากับ <0.15 mg/m ³ - Silica มีค่าเท่ากับ <0.020 mg/m ³	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● บริเวณปรับปรุงคุณภาพทราย (Personal)	- Respirable Dust - Silica		- Respirable Dust มีค่าเท่ากับ <0.15 mg/m ³ - Silica มีค่าเท่ากับ <0.020 mg/m ³	
	● บริเวณเครื่องปั้นแบบทราย (Personal)	- TEA		- TEA มีค่าเท่ากับ <0.1 mg/m ³	
	● บริเวณเตาหลอม (Area)	- Total Dust - Manganese - Chromium		- Total Dust มีค่าเท่ากับ 0.69 และ 1.20 mg/m ³ - Manganese มีค่าเท่ากับ <0.001 และ 0.002 mg/m ³ - Chromium มีค่าเท่ากับ <0.002 mg/m ³	
	● บริเวณเทหหล่อ (Area)	- Total Dust - Manganese - Chromium		- Total Dust มีค่าเท่ากับ 1.11 และ 3.04 mg/m ³ - Manganese มีค่าเท่ากับ 0.004 และ 0.010 mg/m ³ - Chromium มีค่าเท่ากับ <0.002 และ 0.003 mg/m ³	
	● บริเวณเตาหลอม	- Leq 8 hrs - Lmax - Lcpeak		- Leq 8 hrs มีค่าเท่ากับ 87.2 และ 86.8 dB (A) - Lmax มีค่าเท่ากับ 104.8 และ 102.8 dB (A) - Lcpeak มีค่าเท่ากับ 129.5 และ 121.0 dB (C)	
8.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ	● บริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน	- Leq 8 hrs - Lmax - Lcpeak	4 ครั้ง/ปี	- Leq 8 hrs มีค่าเท่ากับ 88.2 และ 84.4 dB (A) - Lmax มีค่าเท่ากับ 102.5 และ 98.3 dB (A) - Lcpeak มีค่าเท่ากับ 124.9 และ 119.4 dB (C)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
8.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ (ต่อ)	● บริเวณเตาอบขึ้นงาน	- Leq 8 hrs - Lmax - Lcpeak	4 ครั้ง/ปี	- Leq 8 hrs มีค่าเท่ากับ 85.6 และ 88.0 dB (A) - Lmax มีค่าเท่ากับ 103.3 และ 103.2 dB (A) - Lcpeak มีค่าเท่ากับ 140.9 และ 121.8 dB (C)	- ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น Lcpeak เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2567 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
	● พนักงานบริเวณเตาหลอม	- Noise Dose: TWA	1 ครั้ง/ปี	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จำนวน 8 คน ผลการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 76.4-87.6 dB (A)	- ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาในการทำงานไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดัง เช่น พ่นก้านสัมผัสเสียงดัง เช่น ควบคุมให้พนักงานทุกคนสวมใส่ที่อุดหูก่อนเข้าปฏิบัติงานในอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี ดังนั้นค่าระดับเสียงจึงอาจส่งผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่ำ
	● พนักงานบริเวณเครื่องคัดแยกขนาดชิ้นงาน	- Noise Dose: TWA		- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จำนวน 3 คน ผลการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 88.9-91.0 dB (A)	
8.3 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	● พนักงานบริเวณเตาอบขึ้นงาน	- Noise Dose: TWA		- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง จำนวน 7 คน ผลการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 81.9-92.0 dB (A)	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
8.4 เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map)	● พื้นที่โครงการ	- Leq 1min	เมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง และ ทบวนทุก 3 ปี	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ภายในอาคารผลิต เมื่อวันที่ 19-20 มกราคม พ.ศ.2566 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 77.6-93.4 เดซิเบล (เอ)	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อการได้ยิน ขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังทุกครั้ง อีกทั้ง พนักงานมีได้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิตเป็นประจำ โดยได้จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมส่วนกลาง
	● บริเวณหน้าเตาหลอม	- WBGT (°C)	2 ครั้ง/ปี	- WBGT มีค่าเท่ากับ 30.2 °C	
	● บริเวณเทหล่อ	- WBGT (°C)		- WBGT มีค่าเท่ากับ 24.7 °C	
8.5 ความร้อนในบริเวณการทำงาน	● บริเวณเตาอบขึ้นงาน	- WBGT (°C)		- WBGT มีค่าเท่ากับ 28.8 °C	
	● บริเวณหน้าเตาหลอม	- Lux	1 ครั้ง/ปี	- แสงสว่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 40-428 ลักซ์	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	● บริเวณเทหล่อ	- Lux		- แสงสว่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 129-390 ลักซ์	
8.6 ความเข้มของแสงสว่าง	● บริเวณเตาอบขึ้นงาน	- Lux		- แสงสว่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 68-1,270 ลักซ์	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ความถี่ที่เกิดอุบัติเหตุ	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด			
8.7 รวบรวมสถิติเกี่ยวกับ การเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ● ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิด ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน การป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำ ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุแบ่งเป็น 6 ระดับ คือ ไม่หยุดงาน หยุดงานไม่เกิน 3 วัน หยุดงานเกิน 3 วัน สูญเสียอวัยวะ ทุพพลภาพ และตาย - แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าเป็นประจำ - แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำ 	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	<p>ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการมีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุตามที่มาตรการกำหนด และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ ในช่วงเวลาดังกล่าว มีอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการทั้งหมด 6 ครั้ง โดยทั้งหมดเป็นอุบัติเหตุระดับไม่หยุดงาน รวมทั้งโครงการได้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า และตรวจสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำ ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด</p>	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่		
8.8 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> สุขภาพพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจร่างกายทั่วไป เช่น เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของหัวใจ ตรวจสมรรถภาพทางปอด เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray) พร้อมทั้งเพื่อวิเคราะห์การเกิดโรค Silicosis เป็นต้น จัดทำรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ พร้อมพ้องใบข้อเสนอแนะพยาบาลและแพทย์ที่ทำการตรวจสุขภาพในรายงานผลการตรวจสุขภาพ รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และผลการตรวจสุขภาพของพนักงานโครงการ 	ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน	<p>ในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เมื่อวันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยศูนย์แพทย์อาชีวเวชศาสตร์กรุงเทพ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และยังไม่พบความผิดปกติที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเกิดมาจากการทำงาน</p>	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	
8.8 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - เอ็กซเรย์ปอดและสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและการได้ยิน - การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านเคมีและกายภาพจากสารประกอบออร์แกนิคในสถานประกอบการ - การประกอบอาชีพในสถานประกอบการ - การป้องกันการตามดูลุยฟุ้งของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - กรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานผิดปกติ ให้ทำการตรวจซ้ำโดยละเอียด พร้อมพินิจหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติ 	ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน	กรณีพบพนักงานที่มีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ ทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพซ้ำ และยังไม่พบความผิดปกติที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุเกิดมาจากการทำงาน พร้อมทั้งได้จัดทำผลการตรวจสอบสุขภาพย้อนหลัง 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
9. สภาวะสุขภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ● ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การสุขาภิบาล การได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมการผลิต การรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการเป็นประจำ 	1 ครั้ง/ปี	จากการดำเนินงานที่ผ่านมา โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 12-13 ตุลาคม พ.ศ. 2567 นอกจากนี้ โครงการได้รวบรวมข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ พบว่าในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด			
10. การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวปลวก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่าหวาย 	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรค 	1 ครั้ง/ปี	โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข โดยการรวบรวมข้อมูลครั้งล่าสุด ในปีงบประมาณ 2567 โดยสืบค้นผ่านระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลหน่วยงานสาธารณสุข ในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวปลวก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่าหวาย	-
11. ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	<ul style="list-style-type: none"> แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนทุ่นลอยน้ำ (Solar Floating) บริเวณอ่างหนองน้ำ 1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคา (Solar Roof) บริเวณอาคารผลิต แผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนพื้นดิน (Solar Farm) 	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการนำมาใช้ในโครงการเพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการใช้น้ำของโครงการทุก 6 เดือน ตามรอบปฏิทิน แสดงผังสมดุลน้ำใช้น้ำทิ้ง (Water Balance) พร้อมแสดงข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง 	1 ครั้ง/ปี	โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข โดยการรวบรวมข้อมูลครั้งล่าสุด ในปีงบประมาณ 2567 โดยสืบค้นผ่านระบบ Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลหน่วยงานสาธารณสุข ในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวปลวก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยป่าหวาย	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด		
11. ส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (ต่อ)		<div> <div>- บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำทิ้งที่โครงการระบายออกจากโครงการและช่วงเวลาการระบายน้ำทิ้ง เพื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขการอนุญาต รวมทั้งหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการระบายน้ำของโครงการโดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก 1 ปี (ถ้ามี)</div> </div>	<div> <div>โครงการได้กำหนดให้มีการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดติดตั้งบนหลังคาเป็นประจำทุกเดือน และพิจารณาตามความเหมาะสมให้ช่วงฤดูฝน โดยนำจากกิจกรรมการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 14.83 ลูกบาศก์เมตร ไม่มีการใช้สารเคมีแต่อย่างใด สำหรับน้ำทิ้งจากการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้รวบรวมไปยังระบบระบายน้ำฝนของโครงการ และหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์</div> </div>	-