

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

#### 2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) ของบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสารการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.3/4958 ลงวันที่ 28 เมษายน 2558 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลของโครงการ
  - 1) การทบทวนข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน
  - 2) การทบทวนรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
  - 3) การทบทวนรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## 2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/4958 ลงวันที่ 28 เมษายน 2558 โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) ของบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 สรุปได้ดังตารางที่ 2.2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน
5. การจัดการขยะ/กากของเสีย
6. สาธารณสุขและสุขภาพ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
8. เศรษฐกิจและสังคม
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง
11. ทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว

**ตารางที่ 2.2-1** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> 1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหินซ้อน อำเภอแกลง จังหวัดสระบุรี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เทสโก้ จำกัด	- พื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/4958 ลงวันที่ 28 เมษายน 2558 อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 1ก
1.2 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- หากเกิดเหตุการณ์ที่มีอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา และจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ยังไม่พบปัญหาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> 1.3 บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) ได้แก่ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่ออุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่นำเสนอคือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)	-	- ภาคผนวก 1ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> 1.4 ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดมลพิษจากโรงงานหรือแหล่งกำเนิดมลพิษภายในโครงการ และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดทุกดัชนี และมีแนวโน้มไม่คงที่	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p><b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b></p> <p>1.5 ในกรณีที่บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับจัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนแล้วแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	- หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต	- ปัจจุบันโครงการดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับล่าสุด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.3/4958 ลงวันที่ 28 เมษายน 2558 โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนหลังคาและแบบทุ่นลอยน้ำ ซึ่งหน่วยงานอนุญาตได้ตรวจสอบและพิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นทางเลือกหนึ่งของพลังงานสะอาดมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำและเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยไม่มีการแก้ไขรายละเอียดอื่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 36/2565 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ	-	- ภาคผนวก 1ก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>  2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต (หรือประสานงานแจ้งบริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด) จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต	- ปัจจุบันโครงการดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับล่าสุด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.3/4958 ลงวันที่ 28 เมษายน 2558 โดยโครงการมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานอนุญาตพิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นทางเลือกหนึ่งของพลังงานสะอาดมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำและเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยไม่มีการแก้ไขรายละเอียดอื่น	-	- ภาคผนวก 1ก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> 1.6 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดทุกดัชนี และมีแนวโน้มไม่คงที่	-	-



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ</b> 2.1 ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ในแหล่งกำเนิดที่มีฝุ่นในปริมาณมาก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clinker Cooler</li> <li>• Kiln</li> </ul>	- แหล่งกำเนิด ที่มีปริมาณฝุ่นมาก	- โครงการดำเนินการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ในบริเวณ Clinker Cooler และ Kiln ซึ่งเป็นบริเวณที่มีฝุ่นมากตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 1 ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)
2.2 ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (BF) ในแหล่งกำเนิดที่มีฝุ่นในปริมาณไม่มาก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limestone Crushing Plant</li> <li>• Clay Crushing Plant</li> <li>• Coal Grinding Plant</li> <li>• Raw Material Transport</li> <li>• Raw Material Grinding Plant</li> <li>• Raw Meal Transport</li> <li>• Cement Grinding Plant</li> <li>• Cement Transport to Silos</li> <li>• Packing Plant</li> </ul>	- แหล่งกำเนิด ที่มีปริมาณฝุ่นไม่มาก	- โครงการดำเนินการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (BF) ในบริเวณที่มีปริมาณฝุ่นละอองไม่มากตามมาตรการกำหนด ได้แก่ บริเวณ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limestone Crushing Plant</li> <li>• Clay Crushing Plant</li> <li>• Coal Grinding Plant</li> <li>• Raw Material Transport</li> <li>• Raw Material Grinding Plant</li> <li>• Raw Meal Transport</li> <li>• Cement Grinding Plant</li> <li>• Cement Transport to Silos</li> <li>• Packing Plant</li> </ul>	-	- รูปที่ 2 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (BF)

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.3 ควบคุมปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ที่ระบายออกสู่บรรยากาศในทุกปล่องไม่เกิน 100 มก./ลบ.ม.	- ปล่องระบายที่ต่อจากเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ของโครงการ	- โครงการมีการควบคุมปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ให้มีค่าไม่เกิน 100 มก./ลบ. โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าระหว่าง 15.4-17.5 mg/Nm <sup>3</sup> ซึ่งมีค่าไม่เกินตามที่กำหนดไว้ในเล่มรายงาน EIA และมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้	-	-
2.4 ควบคุมปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ที่ระบายออกสู่บรรยากาศในทุกปล่องไม่เกิน 50 มก./ลบ.ม.	- ปล่องระบายที่ต่อจากเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (BF) ของโครงการ	- โครงการมีการควบคุมปริมาณและความเข้มข้นของฝุ่นละอองหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองที่ระบายออกสู่บรรยากาศให้ มีค่าไม่เกิน 50 มก./ลบ.ม. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีค่าระหว่าง 1.9-22.3 mg/Nm <sup>3</sup> ซึ่งมีค่าไม่เกินตามที่กำหนดไว้ในเล่มรายงาน EIA และมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p><b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p>2.5 กำหนดระยะเวลาที่ยอมให้ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP Trip) ได้ดังนี้</p> <p><b>(1) กรณี EP Trip 1 หน่วย</b></p> <p><i>ส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EP บริเวณ Kiln #1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 16.15 นาที/วัน</li> <li>• EP บริเวณ Clinker Cooler #1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 11.38 นาที/วัน</li> </ul> <p><i>ส่วนการผลิตปูนที่ 2 (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/วัน)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EP บริเวณ Kiln #1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 15.05 นาที/วัน</li> <li>• EP บริเวณ Clinker Cooler #1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 10.92 นาที/วัน</li> <li>• EP บริเวณ Kiln #2 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 19.08 นาที/วัน</li> <li>• EP บริเวณ Clinker Cooler #2 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 13.80 นาที/วัน</li> </ul>	<p>- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตในส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน) ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบกรณีระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ขัดข้อง (EP Trip) แต่อย่างใด</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 2ข</li> <li>- ภาคผนวก 3ข</li> </ul>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p><b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p><b>(2) กรณี EP Trip เป็นคู่</b></p> <p><b>ส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiln # 1 และ Cooler # 1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 7.40 นาที/วัน</li> </ul> <p><b>ส่วนการผลิตปูนที่ 2 (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/วัน)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiln #1 และ Cooler #1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 7.25 นาที/วัน</li> <li>Kiln #1 และ Kiln #2 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 8.67 นาที/วัน</li> <li>Kiln #1 และ Cooler #2 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 7.10 นาที/วัน</li> <li>Kiln #2 และ Cooler #1 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 7.77 นาที/วัน</li> <li>Cooler #1 และ Cooler #2 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 4.32 นาที/วัน</li> <li>Kiln # 2 และ Cooler#2 หยุดเดินได้ไม่มากกว่า 7.72 นาที/วัน</li> </ul>	<p>- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)</p>	<p>- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตในส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน) ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบกรณีระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ขัดข้อง (EP Trip) แต่อย่างใด</p>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 2ข</li> <li>- ภาคผนวก 3ข</li> </ul>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>2.6 ทางโครงการต้องมีการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลสารในรูปของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้เกินค่าดังต่อไปนี้</b> <b>ส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hammer Crusher 1 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.16 g/s)</li> <li>- Kiln 1 EP Stack : 100 mg/Nm<sup>3</sup> (11.33 g/s)</li> <li>- Clinker Cooler 1 EP Stack : 100 mg/Nm<sup>3</sup> (7.43 g/s)</li> <li>- Coal Mill 1 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.39 g/s)</li> <li>- Cement Mill 1 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (1.30 g/s)</li> <li>- Cement Mill 2 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (1.30 g/s)</li> <li>- Packing 1 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.43 g/s)</li> <li>- Packing 2 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.43 g/s)</li> </ul>	- ปล่องระบายของโครงการ	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตในส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน) โดยมีการควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายฝุ่นละอองให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง จากผลการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 16-18 พฤษภาคม 2567 พบปริมาณความเข้มข้นและอัตราการระบาย มีค่าดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limestone Crusher : 1.9 mg/Nm<sup>3</sup> (0.0079 g/s)</li> <li>• Kiln EP : 15.4 mg/Nm<sup>3</sup> (0.8915 g/s)</li> <li>• Clinker Cooler : 17.5 mg/Nm<sup>3</sup> (1.1478 g/s)</li> <li>• Coal Mill : 22.3 mg/Nm<sup>3</sup> (0.1390 g/s)</li> <li>• Cement Mill # 1 : 5.7 mg/Nm<sup>3</sup> (0.1531 g/s)</li> <li>• Cement Mill # 2 : 7.4 mg/Nm<sup>3</sup> (0.1876 g/s)</li> <li>• Packing Area # 1 : 2.3 mg/Nm<sup>3</sup> (0.0191 g/s)</li> <li>• Packing Area # 2 : 2.4 mg/Nm<sup>3</sup> (0.0192 g/s)</li> </ul> ทั้งนี้ทางโครงการได้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามฯ ตามที่ สผ.กำหนด	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>ส่วนการผลิตปูนที่ 2 (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/วัน)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hammer Crusher 2 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.35 g/s)</li> <li>- Kiln 2 EP Stack : 70 mg/Nm<sup>3</sup> (14.04 g/s)</li> <li>- Clinker Cooler 2 EP Stack : 70 mg/Nm<sup>3</sup> (14.05 g/s)</li> <li>- Coal Mill 2 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.09 g/s)</li> <li>- Cement Mill 3 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (1.22 g/s)</li> <li>- Cement Mill 4 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (1.22 g/s)</li> <li>- Bulk Loading 1 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.16 g/s)</li> <li>- Bulk Loading 2 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.16 g/s)</li> <li>- Packing 3 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.43 g/s)</li> <li>- Packing 4 BF Stack : 50 mg/Nm<sup>3</sup> (0.43 g/s)</li> </ul>	- ปล่องระบายของโครงการ	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตในส่วนการผลิตปูนที่ 1 (กำลังการผลิต 2,500 ตัน/วัน) เท่านั้น ซึ่งยังไม่ได้เปิดดำเนินการผลิตในส่วนการผลิตปูนที่ 2 (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/วัน) เนื่องจากเป็นไปตามแผนพัฒนาโครงการ	-	-
<b>2.7</b> ทางโครงการต้องมีการควบคุมค่าความเข้มข้นของมลสารในรูปของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ที่ระบายออกจากปล่อง Kiln EP Stack ของโครงการไม่ให้เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ พ.ศ. 2549	- Kiln EP Stack	- โครงการควบคุมความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ที่ระบายออกจากปล่อง Kiln EP Stack ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลการตรวจวัดในวันที่ 18 พฤษภาคม 2567 พบว่า <ul style="list-style-type: none"> <li>- SO<sub>2</sub> เท่ากับ 9.64 ppm (มาตรฐานกำหนดไม่เกิน 50 ppm)</li> <li>- NO<sub>2</sub> เท่ากับ 174.70 ppm (มาตรฐานกำหนดไม่เกิน 500 ppm)</li> </ul>	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.8 ควบคุมการทำงานและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมอุณหภูมิและอัตราการไหลของก๊าซที่เข้าระบบดักฝุ่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเครื่อง</li> <li>• บันทึกรายละเอียดของการซ่อมบำรุงทุกครั้ง เพื่อให้ทราบกำหนดการตรวจสอบและซ่อมบำรุงครั้งต่อไป รวมถึงใช้ประโยชน์ในการวางแผนจัดเตรียมอะไหล่ให้พร้อมเปลี่ยนได้ตลอดเวลา</li> <li>• บันทึกสถิติการหยุดทำงานทุกครั้งของระบบดักฝุ่นแบบ EP โดยเฉพาะข้อมูล สาเหตุ วันที่ ช่วงเวลา และการแก้ไข</li> </ul>	- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบกรณีระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ขัดข้อง (EP Trip) โดยทางโครงการมีการควบคุมการทำงานและตรวจสอบการทำงานของระบบดักฝุ่นแบบ EP ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีการควบคุมอุณหภูมิและอัตราการไหลของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบดักฝุ่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเครื่อง</li> <li>• มีการบันทึกรายละเอียดการซ่อมบำรุงทุกครั้ง เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนจัดเตรียมอะไหล่ และกำหนดการตรวจสอบและซ่อมบำรุงในครั้งต่อไป</li> <li>• มีการบันทึกสถิติการหยุดทำงานของระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) โดยระบุถึงสาเหตุ วันที่ ช่วงเวลา และการแก้ไขทุกครั้งที่เกิดขึ้น โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบกรณี EP หยุดทำงานแต่อย่างใด</li> </ul>	-	- ภาคผนวก 2ข - ภาคผนวก 3ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p><b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b></p> <p>2.9 ควบคุมการทำงานและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ระบบ ดักฝุ่นแบบ BF ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมอุณหภูมิ ความดันของอากาศ และ อัตราเร็วของ Compressed Air ให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของเครื่อง</li> <li>• เปลี่ยนถุงกรองเมื่อหมดอายุการใช้งาน หรือเมื่อ พบข้อบกพร่องของถุงกรอง</li> <li>• บันทึกรายละเอียดของการซ่อมบำรุงทุกครั้ง เพื่อให้ทราบกำหนดการตรวจสอบและซ่อม บำรุงครั้งต่อไป รวมถึงใช้ประโยชน์ในการ วางแผนจัดเตรียมอะไหล่ให้พร้อมเปลี่ยนได้ ตลอดเวลา</li> </ul>	<p>- เครื่องดักฝุ่นแบบ ถุงกรอง (BF)</p>	<p>- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบกรณีระบบ ดักฝุ่นแบบ BF หยุดทำงาน โดยทางโครงการมีการควบคุมการ ทำงานและการซ่อมบำรุงของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (BF) ให้ มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีการควบคุมอุณหภูมิ ความดันของอากาศ และอัตราเร็ว ของ Compressed Air ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเครื่อง</li> <li>• มีการเปลี่ยนถุงกรองเมื่อพบความบกพร่อง ฉีกขาด ชำรุด หรือหมดอายุการใช้งาน</li> <li>• ทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุง จะมีการบันทึกรายละเอียดการ ซ่อมบำรุงทุกครั้ง เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผน จัดเตรียมอะไหล่ และกำหนดการตรวจสอบและซ่อมบำรุง ในครั้งต่อไป</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 2ข</li> <li>- ภาคผนวก 3ข</li> </ul>



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.10 จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบดักฝุ่นแบบ EP และ BF อย่างน้อยร้อยละ 10 หรือให้เพียงพอต่อการใช้งานอย่างน้อยตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์และอะไหล่ต่างๆ	- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) และแบบถุงกรอง (BF)	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบดักฝุ่นแบบ EP และ BF ไว้มากกว่า ร้อยละ 10 และจัดเปลี่ยนตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์หรือเมื่อพบว่าอุปกรณ์อะไหล่ชำรุด	-	- รูปที่ 3 อุปกรณ์และอะไหล่ของระบบดักฝุ่นแบบ EP และ BF - ภาคผนวก 4ข
2.11 จัดเตรียมเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเพื่อตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ระบบดัก/กำจัดฝุ่น และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานนั้นให้มีความรู้ความเข้าใจในอุปกรณ์นั้นๆ เพื่อความพร้อมในการแก้ไขตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามหนังสือเลขที่อก 0313/3658 เป็นผู้ควบคุมและปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อความพร้อมในการดูแลตลอดเวลา	-	- ภาคผนวก 5ข
2.12 ในการลำเลียงฝุ่นละอองที่ดักได้จาก SP Boiler และ AQC Boiler ต้องใช้ระบบลำเลียงที่มีลักษณะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ โดยฝุ่นที่ดักได้จะส่งกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ต่อไป	- SP Boiler และ AQC Boiler	- โครงการใช้ระบบลำเลียงแบบปิดมิดชิดในการลำเลียงฝุ่นละอองที่ดักได้จาก SP Boiler และ AQC Boiler เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยฝุ่นที่ดักได้จะนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ทั้งหมด	-	- รูปที่ 4 ระบบลำเลียงฝุ่นแบบปิดมิดชิด - รูปที่ 5 SP Boiler - รูปที่ 6 AQC Boiler
2.13 จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่นและภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ในการลำเลียงและภาชนะในการรองรับฝุ่นจาก SP Boiler และ AQC Boiler	- โครงการมีการจัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการลำเลียงฝุ่นและภาชนะในการรองรับฝุ่นละอองตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี ให้มีสภาพดีและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	- ภาคผนวก 6ข - รูปที่ 4 ระบบลำเลียงฝุ่นแบบปิดมิดชิด

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>3. ด้านระดับเสียง</b>				
3.1 แสดงขอบเขตพื้นที่ภายในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบล (เอ) ให้ชัดเจน	- พื้นที่ส่วนผลิตที่มีระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบล (เอ)	- โครงการมีการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และกำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Muffs และ Ear Plugs ซึ่งสามารถลดความดังของเสียงได้ 15-25 เดซิเบล (เอ)	-	- รูปที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - รูปที่ 8 ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงสูง
3.2 กวดขันให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนการผลิตที่มีระดับเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	- พื้นที่ส่วนผลิตที่มีเสียงดัง	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ส่วนผลิตที่มีเสียงดัง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเพื่อลดผลกระทบต่อการได้ยิน	-	- รูปที่ 9 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
3.3 ปลุกต้นไม้ทรงสูงรอบพื้นที่โครงการโดยเฉพาะด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการปลุกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่โครงการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงและฝุ่นละอองที่เกิดจากโครงการไม่ให้ส่งผลกระทบต่อปริมณฑลข้างเคียง	-	- รูปที่ 10 ต้นไม้ทรงสูงรอบพื้นที่โครงการ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)</b> 3.4 ทำการติดตั้งประตูอลูมิเนียมโครงเหล็กเสริมฉนวน เพื่อกันเสียงเพิ่มเติมที่อาคารต่างๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประตูอาคารหม้อบดวัตถุดิบ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านตะวันออก ขนาด 12 ม. x 6 ม.</li> <li>- ด้านตะวันตก ขนาด 9 ม. x 6 ม.</li> </ul> </li> <li>• ประตูอาคารหม้อบดถ่านหิน                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านตะวันออก ขนาด 5 ม. x 6 ม.</li> <li>- ด้านตะวันตก ขนาด 5 ม. x 4 ม. และ 5 ม. x 6 ม.</li> </ul> </li> <li>• ประตูอาคารหม้อบดปูนซีเมนต์                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านตะวันออก ขนาด 11 ม. x 4 ม.</li> <li>- ด้านตะวันตก ขนาด 15 ม. x 5 ม. และ 11 ม. x 4 ม.</li> </ul> </li> </ul>	- อาคารส่วนการผลิตที่มีเสียงดัง	- โครงการดำเนินการติดตั้งประตูอลูมิเนียม โครงเหล็กเสริมฉนวนในบริเวณอาคารหม้อบดวัตถุดิบ, อาคารหม้อบดถ่านหิน และหม้อบดปูนซีเมนต์ ซึ่งมีขนาดตามมาตรการกำหนด ซึ่งประตูจะปิดสนิทขณะมีการทำงานของเครื่องจักรเพื่อเป็นการป้องกันเสียงดังที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ	-	- รูปที่ 11 ประตูอลูมิเนียมโครงเหล็ก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)</b> 3.5 ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อส่งไอน้ำของ SP Boiler และ AQC Boiler เพื่อควบคุมระดับเสียงให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด	- ท่อส่งไอน้ำของ SP Boiler และ AQC Boiler	- โครงการได้ติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) บริเวณท่อส่งไอน้ำของ SP Boiler และ AQC Boiler เพื่อควบคุมระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 12 เครื่องลดเสียง (Silencer)
3.6 กำหนดให้มีการติดตั้งกั้นไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในอาคารที่มีลักษณะปิด มีการกั้นแยกระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงานและส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- กั้นไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- โครงการติดตั้งกั้นไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในอาคารปิด และกั้นแยกระหว่างส่วนควบคุมที่มีการปฏิบัติงานของพนักงาน (ห้องควบคุม) และส่วนที่มีการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงของเครื่องจักรต่อพนักงาน	-	- รูปที่ 13 กั้นไอน้ำ (Turbine) - รูปที่ 14 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) - รูปที่ 15 ห้องควบคุม (Control Room)
3.7 มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และมีการหล่อลื่นที่เพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร	- อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม	- โครงการจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ และมีการหล่อลื่นเครื่องจักร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดัง	-	- ภาพผนวก 6ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน</b> 4.1 ไม่ทำการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักในอัตราที่เกินกว่าได้รับอนุญาตจากโครงการชลประทานสระบุรีหรือไม่เกิน 1,408 ลบ.ม./วัน พร้อมทั้ง มีการกำหนดระดับน้ำต่ำสุดที่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักไปใช้ได้ + 18.0 เมตร (รทก.) หากระดับน้ำในแม่น้ำต่ำกว่าระดับดังกล่าวทางโครงการจะหยุดการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักโดยจะมีการใช้น้ำจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการแทนเพื่อมิให้เกิดผลกระทบระบบนิเวศของแม่น้ำป่าสักและชุมชนที่อยู่บริเวณท้ายน้ำ	- สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก	- โครงการได้รับอนุญาตจากโครงการชลประทานสระบุรีในการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ไม่เกิน 75,000 ลบ.ม./เดือนตามหนังสือเลขที่ สบ. 01/2562 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2562 โดยจะสูบน้ำมากักเก็บไว้ภายในบ่อสำรองน้ำของโครงการ ซึ่งหากระดับน้ำในแม่น้ำป่าสัก มีระดับต่ำกว่าที่ + 18.0 เมตร (รทก.) ทางโครงการจะหยุดสูบน้ำทันทีโดยจะดึงน้ำจากบ่อน้ำบาดาลภายในพื้นที่โครงการขึ้นมาใช้แทน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของแม่น้ำป่าสักและชุมชนที่อยู่บริเวณท้ายแม่น้ำป่าสัก โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักเฉลี่ย 856 ลบ.ม./วัน ซึ่งยังเป็นไปตามอัตราที่ได้รับอนุญาตจากโครงการชลประทานสระบุรี	-	- รูปที่ 16 บ่อสำรองน้ำ - รูปที่ 17 บ่อน้ำบาดาล - ภาพผนวก 7ข - ภาพผนวก 8ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p><b>4. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b></p> <p>4.2 ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่เพิ่มขึ้นอีก 5 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินงานส่วนการผลิตปูนที่ 2 โดยแต่ละชุดจะต้องสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยติดตั้งในพื้นที่ต่อไปนี้</p> <p>1) Cement Zone    2) Kiln Zone 3) Raw Mat. Zone    4) Crushing Plant 5) Canteen</p>	- บริเวณ Cement Zone, Kiln Zone, Raw Mat. Zone, Crushing Plant และ Canteen	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการผลิตในส่วนการผลิตปูนที่ 1 (2,500 ตัน/วัน) ซึ่งได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 21 ชุด ซึ่งหากเปิดดำเนินงานส่วนการผลิตปูนที่ 2 (5,000 ตัน/วัน) ตามแผนการพัฒนาโครงการแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติมตามที่มาตรการกำหนด เพื่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 18 การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
4. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) 4.3 น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นให้รวบรวมไปที่บ่อพักน้ำเพื่อนำไปใช้ในการราดถนนและฉีดพรมหน้าเหมืองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นไปยังบ่อพักน้ำก่อนนำกลับไปใช้ในการราดถนนและฉีดพรมหน้าเหมือง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดในวันที่ 21 มีนาคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.7	-	- รูปที่ 19 บ่อพักน้ำ - รูปที่ 20 การฉีดพรมน้ำ
4.4 น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่รวบรวมไว้ในบ่อพักน้ำต้องมีการตรวจวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนนำไปใช้ฉีดพรมกองวัตถุดิบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- โครงการรวบรวมน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการไปยังบ่อตกตะกอนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ ทั้งนี้จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากห้องปฏิบัติการเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวัดในวันที่ 21 มีนาคม 2567 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ผลการตรวจวัดแสดงดังบทที่ 3 หัวข้อ 3.4.7	-	- รูปที่ 21 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
4.5 ทางโครงการจะมีการนำน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าแทนการขออนุญาตเจาะบ่อบาดาลเพิ่มเติม โดยในกรณีที่ทางโครงการไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสักในขั้นตอนของการขออนุญาต ทางโครงการจะมีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาแนวทางออกร่วมกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้รับอนุญาตจากโครงการชลประทานสระบุรี ในการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ตามหนังสือเลขที่ สบ. 01/2562 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2562 ซึ่งกำหนดให้มีการสูบน้ำได้ไม่เกิน 75,000 ลบ.ม./เดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักเฉลี่ย 1,165 ลบ.ม./วัน ในการนำมาใช้ภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาคผนวก 7ข - ภาคผนวก 8ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> 4.6 ทางโครงการจะไม่มี การเดินเครื่องหน่วยผลิต กระแสไฟฟ้าที่เป็นระบบสาธารณูปโภคของ โครงการ จนกว่าจะได้รับหนังสืออนุญาตสูบน้ำใน แม่น้ำป่าสักจากกรมชลประทาน รวมทั้ง ได้รับ อนุญาตประกอบกิจการพลังงานจากสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรียบร้อยแล้ว	- หน่วยผลิตไฟฟ้า	- ทางโครงการได้รับหนังสืออนุญาตสูบน้ำในแม่น้ำป่าสักจาก กรมชลประทาน หนังสือเลขที่ สบ. 01/2562 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2562 รวมทั้งได้รับอนุญาตประกอบกิจการพลังงานจาก สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1 (1)/ 59-645 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2564 ซึ่งได้เดินเครื่องหน่วยผลิต กระแสไฟฟ้าหลังจากได้รับการอนุญาต	-	- ภาคผนวก 2ก - ภาคผนวก 8ข
4.7 ในกรณีที่ปริมาณน้ำใช้ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการ ผลิตปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้า ของหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ ทางโครงการจะหยุด เดินเครื่องการผลิตไฟฟ้าลงตามความเหมาะสม	- หน่วยผลิตไฟฟ้า	- หากเกิดเหตุการณ์น้ำใช้มีปริมาณไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิต ปูนซีเมนต์ควบคู่ไปกับการผลิตกระแสไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้า ทางโครงการจะหยุดเดินเครื่องการผลิตไฟฟ้าลงตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ยังไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าว	-	-
4.8 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่สามารถ รองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารควบคุมหลัก (T/G Building) ได้อย่างเพียงพอ และดูแลระบบบำบัด ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้ได้ตาม มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	- อาคารควบคุมหลัก (T/G Building)	- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณอาคารจัดซื้อ ซึ่งรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมห้องน้ำ-ห้องส้วมจากอาคารควบคุมหลัก (T/G Building) และอาคารจัดซื้อ โดยในปัจจุบันสามารถรองรับน้ำเสีย ได้อย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 18 การ ติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสีย



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b> 4.9 น้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำต้องมีการปรับสภาพให้เป็นกลาง แล้วรวบรวมไว้ที่บ่อบำบัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่วนหนึ่งจะมีการระเหยเป็นไอน้ำออกจากระบบ ส่วนที่เหลือจะสูบไปใช้รดถนนหรือฉีดหน้าเหมืองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บ่อบำบัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการปรับสภาพน้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำให้มีสภาพเป็นกลางก่อนรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำ โดยน้ำดังกล่าวจะถูกหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ การฉีดพรมถนนภายในโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- รูปที่ 19 บ่อบำบัดน้ำ - รูปที่ 20 การฉีดพรมน้ำ
4.10 น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และน้ำทิ้งจากการเก็บตัวอย่างน้ำที่หม้อผลิตไอน้ำต้องมีการปรับสภาพให้เป็นกลาง แล้วรวบรวมไว้ที่บ่อบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้รดถนนหรือฉีดหน้าเหมืองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บ่อบำบัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการปรับสภาพน้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (RO) และน้ำทิ้งจากการเก็บตัวอย่างน้ำที่หม้อผลิตไอน้ำให้เป็นกลางก่อนรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำ โดยน้ำดังกล่าวจะถูกหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ การฉีดพรมถนนภายในโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- รูปที่ 19 บ่อบำบัดน้ำ - รูปที่ 20 การฉีดพรมน้ำ
4.11 น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากน้ำใช้ในส่วนเสริมการผลิตอื่นๆ ต้องมีการรวบรวมไว้ที่บ่อบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้รดถนนหรือฉีดหน้าเหมืองเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- ระบบระบายน้ำของโครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นและน้ำทิ้งจากน้ำใช้ในส่วนเสริมการผลิตอื่นๆ นำมาปรับสภาพก่อนส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำ โดยน้ำดังกล่าวจะถูกหมุนเวียนนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ การฉีดพรมถนนภายในโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- รูปที่ 20 การฉีดพรมน้ำ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<p><b>4. ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</b></p> <p>4.12 เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากการหกรั่วไหลของน้ำมันลงสู่รางระบายน้ำฝนในกรณีฉุกเฉิน ทางโครงการต้องมีการดำเนินงานดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพิ่มความถี่ในการตรวจสอบระบบน้ำมันหล่อลื่นของ Roller เตาะเผา โดยให้พนักงานมีการตรวจเช็คตำแหน่งที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการอุดตันทุกวันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอุดตันดังกล่าว</li> <li>2) เพิ่มขนาดของภาชนะในการรองรับน้ำมันให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับน้ำมันในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้อย่างเพียงพอ</li> <li>3) ในกรณี Worst Case ที่เกิดการหกรั่วไหลออกนอกภาชนะที่รองรับ ต้องมีการจำกัดบริเวณในการรั่วไหล และป้องกันไม่ให้เกิดการระบายลงสู่รางระบายน้ำ จากนั้นทำการรวบรวมเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป</li> </ol>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนฉุกเฉินและจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ระงับเหตุกรณีมีการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี ในการป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่รางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน โดยจะมีการตรวจสอบระบบน้ำมันหล่อลื่นและตำแหน่งการอุดตันของอุปกรณ์ Roller เตาะเผาเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งมีภาชนะสำหรับรองรับน้ำมันขนาด 200 ลิตร ในกรณีที่มีการรั่วไหลเกิดขึ้น	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 22 ภาชนะรองรับน้ำมัน</li> <li>- ภาพผนวก 9ข</li> </ul>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2**  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการจัดการขยะ/กากของเสีย</b> 1) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานและกิจกรรมของ พนักงาน 5.1 ขยะแห้งและขยะเศษอาหารจากอาคารสำนักงาน และที่เกิดจากพนักงานบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคาร ต่างๆ ประมาณ 0.41 ตัน/วัน ให้เก็บรวบรวมไว้ใน ถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด และให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเป็นผู้เก็บ ขนและนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงอาหาร อาคารสำนักงาน ทางเดินทั่วไป และอาคารควบคุมหลัก (T/G Building)	- โครงการจัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภท ที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากอาคาร สำนักงานและพนักงานในบริเวณพื้นที่ ภายนอกอาคารต่างๆ ก่อนดำเนินการ รวบรวมและส่งให้ อบต. หินซ้อณ เป็นผู้รับ นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	-	- รูปที่ 23 พื้นที่ รองรับขยะและกาก ของเสีย - ภาพผนวก 10ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p><b>5. ด้านการจัดการขยะ/กากของเสีย (ต่อ)</b></p> <p>2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <p>5.2 ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ประกอบด้วย</p> <p>1) อิฐและวัสดุทนไฟเสื่อมสภาพจากหม้อเผา (Kiln) ประมาณ 135 ตัน/ปี ให้ทำการรวบรวม บดย่อยผสม เป็นวัตถุดิบใช้ในการผลิต</p> <p>2) ถังกรองขำรูด จากระบบดักฝุ่นแบบถังกรองประมาณ 2.2 ตัน/ปี ให้ทำการรวบรวม และส่งให้หน่วยงานที่รับบริการที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เป็นต้น</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการมีการดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด กากของเสียที่เกิดขึ้นยังมีปริมาณน้อยทางโครงการจะรวบรวมให้มีปริมาณที่เหมาะสมต่อการนำไปกำจัด โดยประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า มีกากของเสียเกิดขึ้น ดังนี้</p> <p>1) ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการไม่มีอิฐและวัสดุทนไฟที่เสื่อมสภาพจากหม้อเผา Kiln เกิดขึ้น</p> <p>2) ถังกรองขำรูดจากระบบดักฝุ่นแบบถังกรองรวบรวมส่งให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) นำไปกำจัด</p>	-	<p>- ภาคผนวก 11ข</p> <p>- ภาคผนวก 12ข</p> <p>- รูปที่ 23 พื้นที่รองรับขยะและกากของเสีย</p> <p>- ภาคผนวก 11ข</p> <p>- ภาคผนวก 12ข</p> <p>- ภาคผนวก 11ข</p> <p>- ภาคผนวก 12ข</p>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการจัดการขยะ/กากของเสีย (ต่อ)</b> 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 3) ถูบปูนขำรูด ฉีกขาด จากกระบวนการบรรจุปูนซีเมนต์ประมาณ 36 ตัน/ปี ให้ทำการรวบรวม และขายต่อผู้รับซื้อวัสดุรีไซเคิล 4) ของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วประมาณ 11.17 ตัน/ปี ให้ทำการรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เป็นต้น 5) เศษตะกอนจากบ่อพักน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการประมาณ 10 กิโลกรัม/เดือน ให้ทำการรวบรวม และนำกลับไปบดย่อยเพื่อผสมเป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ถูบปูนฉีกขาด 9.94 ตัน ทางโครงการจะทำการรวบรวมและขายต่อให้กับผู้รับซื้อวัสดุรีไซเคิล - ของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟ รวบรวมให้มีปริมาณที่เหมาะสมก่อนที่จะประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - เศษตะกอนจากบ่อพักน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ 10 กิโลกรัม/เดือน ทางโครงการจะทำการรวบรวม และนำกลับไปบดย่อยเพื่อผสมเป็นวัตถุดิบในการผลิตปูน	-  -  -	- ภาคผนวก 11ข - รูปที่ 23 พื้นที่รองรับขยะและกากของเสีย - ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข - รูปที่ 23 พื้นที่รองรับขยะและกากของเสีย -

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการจัดการขยะ/กากของเสีย (ต่อ)</b> 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 5.3 ทางโครงการจะวางแผนออกแบบการกำจัด ขยะมูลฝอย และกากของเสียที่เกิดขึ้นภายใน โครงการ โดยใช้เตาเผา (Rotary Kiln) ที่มีอยู่ 2 ชุด เพื่อใช้ทดแทนวัตถุดิบบางส่วนใน กระบวนการผลิต (เช่น อิฐและวัสดุทนไฟ เสื่อมสภาพ ขยะมูลฝอย ถูกรองชำรุด เป็นต้น) ใช้เพื่อทดแทนเชื้อเพลิง (เช่น น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว) รวมทั้งใช้เพื่อเผาทำลายของเสียอันตราย เช่น หลอดไฟเสื่อมสภาพ การกำจัดของเสียโดย เตาเผานี้จะสามารถดำเนินการได้ภายในช่วงเวลา การก่อสร้างกระบวนการผลิตในระยะที่ 2 ของ โครงการ (5,000 ตัน/วัน)	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการดำเนินการส่วน การผลิตปูนที่ 1 (2,500 ตัน/วัน) โดยยังไม่มีมีการก่อสร้างและดำเนินงาน ส่วนการผลิตปูนที่ 2 ของโครงการ (5,000 ตัน/วัน) เนื่องจากเป็นไป ตามแผนการพัฒนาโครงการ ทำให้ยังไม่มีมีการกำจัดขยะมูลฝอยและ กากของเสียโดยใช้เตาเผา (Rotary Kiln) ทั้งนี้ปัจจุบันขยะทั่วไปในส่วน ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ทางโครงการจะทำการรวบรวมให้มีปริมาณที่ เหมาะสมก่อนที่จะประสานงานให้บริษัทรับซื้อวัสดุรีไซเคิลเข้ามารับซื้อ สำหรับขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณเหมาะสม จะประสานให้บริษัทรับ กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็น ผู้ดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด และขยะมูลฝอยทางโครงการ ประสานงานให้ อบต. หินซ้อน รับไปกำจัด	-	- รูปที่ 24 เตาเผา Rotary Kiln - ภาคผนวก 10ข - ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการจัดการขยะ/กากของเสีย (ต่อ)</b> 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 5.4 กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตให้นำกลับไปใช้ใหม่ทั้งหมด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นวัตถุดิบ นำกลับไปใช้ใหม่ โดยนำเข้าสู่กระบวนการ Preblending</li> <li>• ผงถ่านหิน นำกลับไปใช้ใหม่ โดยนำเข้าสู่กระบวนการ Preblending</li> <li>• ฝุ่นปูนเม็ด นำกลับไปใช้ใหม่ โดยนำเข้าสู่กระบวนการบดปูนซีเมนต์ใหม่</li> <li>• ฝุ่นปูนซีเมนต์ นำกลับไปใช้ใหม่ โดยนำเข้าสู่กระบวนการบดปูนซีเมนต์ใหม่</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ฝุ่นวัตถุดิบ ผงถ่านหิน ฝุ่นปูนเม็ด และฝุ่นปูนซีเมนต์ นำกลับมาใช้ใหม่ โดยจะนำเข้าสู่กระบวนการผลิตทั้งหมด	-	- ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข
5.5 ทางโครงการจะต้องทำการรวบรวมสำเนาเอกสารการได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้นำกากของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปกำจัดยังภายนอกโครงการ พร้อมทั้งแจ้งรายชื่อหน่วยงานที่รับบริการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะของเสียอันตรายที่โครงการใช้บริการให้กับทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับทราบไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการด้วย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด หากของเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยทางโครงการจะรวบรวมให้มีปริมาณที่เพียงพอต่อการนำไปกำจัดโดยประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	-	- ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการจัดการขยะ/กากของเสีย (ต่อ)</b> 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต (ต่อ) 5.6 จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับสารเคมีและกากของเสียจากกระบวนการผลิต สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมเกี่ยวกับสารเคมีและกากของเสียจากกระบวนการผลิต การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการ เมื่อวันที่ 25 และ 27 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 ดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 13ข
5.7 ฝุ่นจากลมร้อนที่ติดได้โดย SP Boiler ให้มีการรวบรวมและส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนเม็ด โดยระบบที่ใช้ในการรวบรวมต้องเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	- SP Boiler	- ฝุ่นจากลมร้อนที่ติดได้โดย SP Boiler จะถูกลำเลียงโดยระบบปิด และส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนเม็ดครั้งต่อไป	-	- รูปที่ 5 SP Boiler
5.8 ฝุ่นจากลมร้อนที่ติดได้โดย AQC Boiler ให้มีการรวบรวมและส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ โดยระบบที่ใช้ในการรวบรวมต้องเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	- AQC Boiler	- ฝุ่นจากลมร้อนที่ติดได้โดย AQC Boiler จะถูกลำเลียงโดยระบบปิด และส่งกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตปูนเม็ดครั้งต่อไป	-	- รูปที่ 6 AQC Boiler
5.9 กากของเสียจากโครงการในรูปของน้ำมันเครื่องใช้แล้วให้ทำการเก็บรวบรวมแล้วส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- น้ำมันเครื่องใช้แล้ว ทำการเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร รองส่งกำจัด	-	- รูปที่ 22 ภาชนะรองรับน้ำมัน
5.10 จัดเตรียมพื้นที่และภาชนะเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากส่วนของสำนักงานในอาคารควบคุมหลักให้มีความเพียงพอ โดยมีการคัดแยกขยะเป็นสัดส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และไม่ได้ เพื่อลดปริมาณขยะที่จะนำไปกำจัด รวมทั้งมีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไปเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม	- อาคารควบคุมหลัก (T/G Building)	- โครงการจัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภท ที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะจากอาคารสำนักงานและที่เกิดจากพนักงานบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคารต่างๆ โดยดำเนินการรวบรวมและส่งให้อบต. หินซ็อน เป็นผู้รับนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	-	- รูปที่ 23 พื้นที่รองรับขยะและกากของเสีย - ภาคผนวก 10ข



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>6. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ</b> 6.1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มที่มีความสะอาด สถานที่พักผ่อนที่มีความเหมาะสม รวมทั้งห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีจุดบริการน้ำดื่ม ห้องสำหรับพักผ่อน และห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้กับพนักงานของโครงการอย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 25 น้ำดื่มสะอาด - รูปที่ 26 สถานที่พักผ่อน - รูปที่ 27 ห้องน้ำ
6.2 จัดเตรียมหน่วยพยาบาลที่พร้อมให้บริการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมห้องพยาบาล ยาเวชภัณฑ์ พยาบาลวิชาชีพประจำโครงการ และมีรถรับส่งผู้ป่วยที่พร้อมให้บริการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ	-	- รูปที่ 28 ห้องพยาบาล
6.3 กำหนดให้มีการประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยจากโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลแก่งคอย เพื่อรองรับและส่งตัวผู้ป่วยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 29 รถรับ-ส่งผู้ป่วย

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>6. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)</b> 6.4 ในกรณีที่ผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินและสมรรถภาพปอดของพนักงานมีผลต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ทางโครงการต้องดำเนินการให้มีการทดสอบซ้ำกับพนักงานที่มีผลต่ำกว่าเกณฑ์ทุกคน เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของผลการทดสอบ และทำให้ทราบถึงสภาวะทางด้านการได้ยินและสมรรถภาพปอดของพนักงานในปีดังกล่าว ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนป้องกันและลดผลกระทบทางด้านสุขภาพที่มีความเหมาะสมต่อไป	- พนักงานของโครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน จำนวน 217 คน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ผลการตรวจสอบสุขภาพปกติสามารถสรุปได้ดังนี้ - สมรรถภาพการได้ยิน ผิดปกติ 11 คน - สมรรถภาพปอด ผิดปกติ 4 คน โดยพนักงานที่พบว่าผิดปกตินั้น มีการพบแพทย์เพื่อทำการตรวจสอบสุขภาพซ้ำ รักษาและมีการเฝ้าระวังเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียเพิ่มขึ้น สำหรับปี 2567 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 14ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>7. ด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> 7.1 ตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาระบบท่อ/รางระบายน้ำฝนทุกส่วนของพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้	- ระบบท่อ/รางระบายน้ำฝนทุกส่วนภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบ (Visual Check) ระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน และทำการซ่อมแซมรวมทั้งบำรุงรักษาระบบท่อ และรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งล่าสุด ดำเนินการตรวจสอบเมื่อเดือนตุลาคม 2566 และจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีหากพบว่าการชำรุดหรืออุดตัน	-	- รูปที่ 30 รางระบายน้ำ
7.2 มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้มีการตกค้างของเศษใบไม้และเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อรางระบายน้ำและคุณภาพน้ำที่ระบายออกภายนอกโรงงาน	- รางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำเป็นประจำทุกวันและมีการขุดลอกทำความสะอาดทุก 2 เดือน เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน และสามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	- รูปที่ 31 การทำความสะอาดรางระบายน้ำ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม</b> 8.1 ทางโครงการจะมีการพิจารณาเพื่อจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานเป็นอันดับแรก โดยจะมีพนักงานของโครงการที่เป็นคนในท้องถิ่นประมาณร้อยละ 30	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการพิจารณาคัดเลือกแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติ และความสามารถตรงกับตำแหน่งงานของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ปัจจุบันพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่น จังหวัดสระบุรี คิดเป็นร้อยละ 23.89 (ข้อมูลเดือนมิถุนายน 2567)	-	- ภาคผนวก 15ข
8.2 มีการเปิดโอกาสให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่จะมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่กำหนด ทางโครงการจะมีการส่งแผนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนวันที่จะมีการตรวจวัด เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาดูวิธีการตรวจวัดได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยงานท้องถิ่น (อบต./เทศบาล) ล่วงหน้า 15 วัน และแจ้งผ่าน Application Line กลุ่มระหว่างโครงการฯ และผู้นำชุมชน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้สนใจสามารถเข้าเยี่ยมชมดูวิธีการตรวจวัดได้	-	- ภาคผนวก 16ข
8.3 มีการเผยแพร่ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ ทุก 6 เดือน โดยจะมีการนำไปติดไว้ยังหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ อบต. และเทศบาลในพื้นที่ใกล้เคียง	- หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการมีการเผยแพร่ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมฯ รวมทั้งจัดส่งให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ อบต. หินซ้อน รับทราบทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก 1ข
8.4 มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ผ่านทางเอกสารเผยแพร่ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ ฯลฯ ทุก 6 เดือน รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้น	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลด้านความปลอดภัย การป้องกันเหตุฉุกเฉิน และเผยแพร่ข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ร่วมประชุมกับผู้นำชุมชนเป็นประจำทุกเดือน เพื่อประชาสัมพันธ์และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้น	-	- ภาคผนวก 17ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b> 8.5 มีการจัดแผนการดำเนินงานด้านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการเข้าร่วมในกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารและรับทราบความคิดเห็น/ความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้าใจและร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกัน รวมทั้งทำให้การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการเกิดประโยชน์กับชุมชนมากที่สุด	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ได้แก่ กิจกรรมมอบเงินสนับสนุนต่างๆ กิจกรรมมอบน้ำดื่ม เป็นต้น พร้อมทั้งยินดีให้การช่วยเหลือและสนับสนุนหากชุมชนมีการร้องขอและเข้าร่วมกิจกรรมของประชาชนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 18ข
8.6 มีการประชาสัมพันธ์ช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการผ่านการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งเมื่อมีการร้องเรียนหรือแจ้งปัญหาจากหน่วยงานภายนอก ทางโครงการต้องมีการติดต่อกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง และมีการตรวจสอบและพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งมีการประสานไปยังหน่วยงานภายนอกที่ร้องเรียนมายังโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลของการดำเนินงาน และ/หรือความก้าวหน้าในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาดังกล่าว 7 วัน (กรณีที่เรื่องร้องเรียนดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการแก้ไข) พร้อมทั้งให้มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- หากเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ ประชาชนสามารถร้องเรียนได้โดยตรงกับบริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด ซึ่งทางโครงการจะทำการตรวจสอบ และพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ยังไม่พบกรณีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 32 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ภาคผนวก 19ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b> 8.7 กำหนดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาเรื่องการร้องเรียนอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบการแก้ไขปัญหาเรื่องการร้องเรียนโดยตรงโดยปัจจุบันในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ยังไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 20ข
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> 9.1 จัดตั้งองค์กรเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทั่วไป งานซ่อมบำรุงรวมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติงานในกรณีฉุกเฉินต่าง ๆ และมีการจัดประชุมคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการฝึกอบรมตามแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน รวมทั้งจัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ เป็นประจำทุกเดือน	-	- ภาคผนวก 21ข - ภาคผนวก 22ข
9.2 จัดทำระเบียบการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำระเบียบการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง	-	- ภาคผนวก 23ข
9.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่มีโอกาสปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี เสียงดัง หรืออันตรายจากการปฏิบัติงานในลักษณะต่างๆ ให้เพียงพอและเหมาะสม พร้อมทั้งกำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย Ear Plugs แว่นตานิรภัย แก้วพนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี เสียงดัง หรืออันตรายจากการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน	-	- รูปที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.4 จัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติงานในระหว่างการทำงาน และอบรมพนักงานให้มีจิตสำนึกในการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรต่างๆ รวมทั้งมีการอบรมวิธีการดับเพลิงและปฐมพยาบาลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานใหม่ และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต	- โครงการจัดอบรมพนักงานใหม่ทุกครั้งก่อนเข้าทำงาน และพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติงานระหว่างปฏิบัติงาน ตามแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในการทำงานของโครงการ และได้ทำการฝึกซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัยและขั้นตอนการอพยพหนีไฟประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 13ข - ภาคผนวก 24ข
9.5 จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานและสุขภาพของพนักงาน เช่น บริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) บริเวณที่มีฝุ่นมาก บริเวณที่มีความร้อนสูง ฯลฯ เพื่อให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนเข้าไปทำงานทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ บริเวณที่มีเสียงดัง มีฝุ่นมาก มีความร้อนสูง ฯลฯ	- โครงการติดตั้งป้ายแสดงพื้นที่ที่มีความเสี่ยง พร้อมทั้งกำชับให้พนักงานซึ่งปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมก่อนเข้าไปทำงานทุกครั้ง	-	- รูปที่ 33 ป้ายเตือนการสวมใส่ PPE
9.6 มีการใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดพื้นโรงงานแทนการใช้ไม้กวาดในอาคารที่มีฝุ่นฟุ้งมาก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่น เพื่อใช้ทำความสะอาดพื้นโรงงานบริเวณอาคารที่มีฝุ่นมาก แทนการใช้ไม้กวาด รวมทั้งมีการจัดจ้างผู้รับเหมา จำนวน 13 คน ตักรวบรวบฝุ่นภายในอาคารที่เกิดจากการร่ว่งหล่นจากกระบวนการผลิตใส่กระสอบเป็นประจำทุกวัน แล้วรวบรวมนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง สำหรับบริเวณภายนอกอาคารและถนน จะจัดให้มีรถกวาดถนน ในการทำความสะอาดความถี่ 5 ครั้ง/สัปดาห์	-	- รูปที่ 34 รถดูดฝุ่น

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.7 จัดทำ Safety Talk และ KYT ทุกวัน ก่อนเริ่มงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดกิจกรรม Safety Talk และ KYT ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกวัน โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที โดยเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมทั้งมีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการทำ KYT ความถี่ 2 ครั้งต่อเดือน	-	- รูปที่ 35 การทำ Safety Talk และ KYT - ภาคผนวก 25ข
9.8 จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection) ในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection) ในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานของพนักงาน	-	- รูปที่ 36 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ - ภาคผนวก 26ข - ภาคผนวก 30ข
9.9 ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย (Work Permit System)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น พื้นที่อับอากาศ การทำงานบนที่สูง และพื้นที่ที่มีความร้อนหรือประกายไฟ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการขออนุญาต (Work Permit System) ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก 27ข



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.10 จัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปรวมทั้ง x-ray ปอดแก่พนักงานใหม่ก่อนเข้ามาทำงานในโรงงานทุกคน และตรวจสุขภาพทั่วไปรวมทั้ง x-ray ปอดประจำปีแก่พนักงานเก่าทุกคน ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานใหม่และพนักงาน ทุกคนที่ทำงานในโรงงาน	- โครงการกำหนดให้ผู้ที่มาสมัครงานต้องดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปพร้อมกับแนบใบรับรองแพทย์เพื่อเป็นเอกสารประกอบการพิจารณาในการรับเข้าทำงาน สำหรับพนักงานประจำโครงการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสุขภาพครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 14ข
9.11 จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ เช่น การเกิดเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล ฯลฯ พร้อมทั้ง กำหนดให้มีการฝึกซ้อมเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนผังขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายใน และมีการฝึกซ้อมเพื่อทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนงานฯ โดยทำการฝึกซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัยและขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 24ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.12 ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ได้แก่ 1) บ่อเก็บกักน้ำสำหรับเป็นแหล่งน้ำสำรองในการดับเพลิง จำนวน 1 บ่อ ความจุ 24,000 ลบ.ม. พร้อมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ 1 ตัว 2) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm System) เช่น แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Control Panel) ระบบตรวจจับก๊าซ ระบบตรวจจับควัน ระบบตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบ Siren เป็นต้น 3) ระบบดับเพลิง เช่น ระบบท่อดับเพลิงและหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ทุกๆ ระยะ 40 เมตร 4) จัดให้มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิง เช่น ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิง เครื่องช่วยหายใจ โทรศัพท์/วิทยุสื่อสาร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ตามมาตรการกำหนด ดังนี้ 1. โครงการจัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำสำรองดับเพลิง ขนาด 24,000 ลบ.ม. 1 บ่อ พร้อมทั้งมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ จำนวน 1 ตัว ตามมาตรการกำหนด 2. โครงการมีการติดตั้งระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm System) ภายในอาคารการผลิต และอาคารสำนักงาน ตามมาตรการกำหนด 3. โครงการมีการติดตั้งระบบท่อดับเพลิงและติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ทุกๆ ระยะ 40 เมตร รอบพื้นที่โครงการ 4. โครงการมีการติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิง ชุดผจญเพลิง เครื่องช่วยหายใจ โทรศัพท์/วิทยุสื่อสาร และยานพาหนะที่ใช้ในการรับ-ส่งผู้ป่วย ตามมาตรการกำหนด และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกเดือน	-	- รูปที่ 16 บ่อสำรองน้ำ - รูปที่ 37 ระบบป้องกันอัคคีภัย - รูปที่ 38 ระบบสื่อสาร - ภาพผนวก 27ข - ภาพผนวก 28ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.13 จัดให้มีแผนป้องกันอัคคีภัยและขั้นตอนการอพยพ หนีไฟที่มีความชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีการซักซ้อม การปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินเมื่อมีการทำงานของ สัญญาณเตือนภัย โดยให้มีการอพยพคนออกจาก อาคารและบริเวณข้างเคียงเพื่อความปลอดภัย ของพนักงาน และนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุง แผนป้องกันและขั้นตอนการดำเนินงานให้มีความ เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้นโดย ต้องมีการดำเนินการเป็นประจำทุกปี อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนป้องกันอัคคีภัยและขั้นตอนการ อพยพหนีไฟ รวมทั้งมีการฝึกซ้อมเพื่อทบทวนขั้นตอน การปฏิบัติตามแผนงานฯ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดย ดำเนินการฝึกซ้อมครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 24ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.14 จัดฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงภายใน สถานที่ฝึกซ้อมดับเพลิงตามแผนฝึกซ้อมประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงร่วมกับ พนักงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโครงการ เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการฝึกซ้อม ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 24ข
9.15 จัดซักซ้อมพนักงานผจญเพลิงร่วมกับเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้อง โดยสมมติแหล่งเกิดเพลิงไหม้เพื่อดูความ พร้อมเพรียง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงร่วมกับ พนักงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของโครงการ เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการฝึกซ้อม ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 สำหรับปี 2567 จะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	- ภาคผนวก 24ข
9.16 จัดเตรียมห้องควบคุม (Control Room) เพื่อป้องกัน ผลกระทบด้านเสียงและความร้อนให้กับพนักงาน	- อาคารควบคุมหลัก (T/G Building)	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุม (Control Room) เพื่อให้พนักงาน ปฏิบัติงาน และป้องกันผลกระทบด้านเสียงและความร้อนให้กับ พนักงาน	-	- รูปที่ 15 ห้อง ควบคุม (Control Room)

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานเอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>				
9.17 พนักงานทุกคนควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พนักงานของโครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับความสำคัญของการได้ยินและด้านความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ Ear plugs ทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	- รูปที่ 8 ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงสูง - ภาคผนวก 12ข
9.18 มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 54 องศาเซลเซียส	- อุปกรณ์ของหน่วยผลิตไฟฟ้า	- โครงการติดตั้งฉนวนกันความร้อนบริเวณอุปกรณ์ต่างๆของหน่วยผลิตไฟฟ้าตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 39 ฉนวนกันความร้อน
9.19 มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อน้ำลมร้อนและระบบท่อน้ำ	- ระบบท่อน้ำลมร้อนและระบบท่อน้ำ	- โครงการติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อน้ำลมร้อนและระบบท่อน้ำ	-	- รูปที่ 39 ฉนวนกันความร้อน
9.20 มีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร้อนมาใช้ในโครงการไม่ให้เกิดการรั่วไหลของลมร้อนออกสู่บรรยากาศ	- หน่วยผลิตไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการนำลมร้อนมาใช้ในโครงการ โดยตรวจสอบการรั่วไหล (Check Leak) เป็นประจำทุกวัน และทุกกะก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	-	- ภาคผนวก 31ข
9.21 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อนอย่างเพียงพอ	- พนักงานของโครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความร้อน เช่น ถุงมือกันความร้อน ให้เพียงพอต่อการใช้งานของพนักงาน	-	- รูปที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
9.22 จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ต้องสัมผัสกับความร้อนให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงาน	- พนักงานของโครงการ	- โครงการมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในกรณีที่ต้องสัมผัสกับความร้อนให้กับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงาน	-	- ภาคผนวก 13ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>9. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 9.23 ดูแลและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก 29ข
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง</b> 10.1 อันตรายจากสารเคมี 1) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำทุกปี 2) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมีเพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก และมีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยต่างๆ อย่างเคร่งครัด 3) จัดให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่าย ประเภท กระดาษ เศษใบไม้ ขยะ บริเวณที่กักเก็บหรือมีการใช้งานสารเคมี รวมทั้งทำการป้องกันและทำความสะอาดภายหลังเกิดการหก รั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการกักเก็บหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นประจำสม่ำเสมอ - โครงการจัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอันตรายจากสารเคมีเพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยครั้งล่าสุดดำเนินการจัดอบรมเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2566 - โครงการกำชับให้พนักงานทุกคนรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ และแยกขยะแต่ละประเภทให้ชัดเจน รวมทั้งป้องกันและทำความสะอาดพื้นที่โครงการหากพบว่ามีกรหก รั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง	-  -  -	- ภาคผนวก 32ข  - ภาคผนวก 13ข  - รูปที่ 23 พื้นที่รองรับขยะและกากของเสีย

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>10.2 อันตรายจากหม้อผลิตไอน้ำ</b> 1) มาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อผลิตไอน้ำที่ติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กต้องมีทางเดินและบันไดขึ้น-ลงเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย</li> <li>หม้อผลิตไอน้ำแบบ SP Boiler ต้องประกอบด้วย อุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยจะมีการติดตั้ง                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 1 ชุด</li> <li>เครื่องลดเสียง (Silencer) 1 ชุด</li> <li>เครื่องวัดระดับน้ำหล่อแก้ว</li> <li>เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge)</li> </ul> </li> <li>มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นก้นกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อผลิตไอน้ำ</li> <li>SP Boiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีทางเดินและบันไดขึ้น-ลงเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัยบริเวณหม้อผลิตไอน้ำ ซึ่งทำการติดตั้งตามมาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม</li> <li>โครงการได้ทำการติดตั้งหม้อผลิตไอน้ำแบบ SP Boiler ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเป็นไปตามมาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รูปที่ 40 ทางเดินและบันไดขึ้น-ลงบริเวณหม้อผลิตไอน้ำ</li> <li>รูปที่ 5 SP Boiler</li> <li>รูปที่ 12 เครื่องลดเสียง (Silencer)</li> <li>รูปที่ 41 ลิ้นนิรภัย</li> <li>รูปที่ 42 เครื่องวัดระดับน้ำหล่อแก้ว</li> <li>รูปที่ 43 เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด</li> <li>รูปที่ 44 ระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ</li> <li>รูปที่ 45 ลิ้นก้นกลับ</li> </ul>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลิ้นปิด - เปิด (Blow Down Valve) 1 ชุด เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังที่เหมาะสมและปลอดภัย</li> <li>• หม้อผลิตไอน้ำแบบ AQC Boiler ต้องประกอบด้วย อุปกรณ์แยกไอน้ำ (Steam Drum) 1 ชุด โดยจะมีการติดตั้ง <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) 1 ชุด</li> <li>- เครื่องลดเสียง (Silencer) 1 ชุด</li> <li>- เครื่องวัดระดับน้ำหล่อแก้ว 1 ชุด</li> <li>- เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด (Pressure Gauge)</li> <li>- มีระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (Steam Sampling Line) เพื่อนำน้ำไปตรวจคุณภาพ และติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve) และลิ้นจ่ายไอน้ำ (Steam Valve) ที่หม้อผลิตไอน้ำ</li> </ul> </li> </ul>	- AQC Boiler	- โครงการได้ทำการติดตั้งหม้อผลิตไอน้ำแบบ AQC Boiler ตามมาตรการกำหนด ซึ่งเป็นไปตามมาตรการความปลอดภัยด้านวิศวกรรม	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 46 ลิ้นจ่ายไอน้ำ</li> <li>- รูปที่ 47 ลิ้นปิด-เปิด</li> <li>- รูปที่ 6 AQC Boiler</li> <li>- รูปที่ 12 เครื่องลดเสียง (Silencer)</li> <li>- รูปที่ 41 ลิ้นนิรภัย</li> <li>- รูปที่ 42 เครื่องวัดระดับน้ำหล่อแก้ว</li> <li>- รูปที่ 43 เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด</li> <li>- รูปที่ 44 ระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ</li> <li>- รูปที่ 45 ลิ้นกันกลับ</li> </ul>



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลิ้นปิดเปิด (Blow Down Valve) เพื่อระบายน้ำจากส่วนล่างสุดของหม้อผลิตไอน้ำไปยังที่เหมาะสมและปลอดภัย</li> <li>• มีฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อนเพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน</li> <li>• ก่อนการเดินระบบจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัย</li> </ul> <b>2) มาตรการความปลอดภัยในช่วงดำเนินการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีการตรวจสอบระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำทุกกะ</li> <li>• มีการตรวจสอบการทำงานของวาล์วนิรภัย (Safety Valve) วาล์วปล่อยออก (Vent Valve) บายพาส แดมเปอร์ (Bypass Damper) ฯลฯ เป็นประจำทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน</li> <li>- หม้อผลิตไอน้ำ</li> <li>- หม้อผลิตไอน้ำ</li> <li>- หม้อผลิตไอน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหม้อผลิตไอน้ำด้วยวิธีทดสอบแรงอัดด้วยน้ำและทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิรภัยก่อนมีการเดินระบบทุกครั้ง</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบระดับน้ำในหม้อผลิตไอน้ำทุกกะการทำงาน</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของวาล์วนิรภัย (Safety Valve) วาล์วปล่อยออก (Vent Valve) บายพาส แดมเปอร์ (Bypass Damper) และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกวันและทุกกะการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 46 ลิ้นจ่ายไอน้ำ</li> <li>- รูปที่ 47 ลิ้นปิด-เปิด</li> <li>- รูปที่ 39 ฉนวนกันความร้อน</li> <li>- ภาคผนวก 33ข</li> <li>- ภาคผนวก 33ข</li> <li>- รูปที่ 48 Safety Valve</li> <li>- รูปที่ 49 Vent Valve</li> <li>- รูปที่ 50 Bypass Damper</li> </ul>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิไจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพนักงานปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งในส่วนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ควบคุม และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา พนักงานปฏิบัติการจะมีการนำน้ำไปตรวจคุณภาพเป็นระยะ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำและไอน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ</li> <li>จัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางการอพยพ พื้นที่ปลอดภัย และสถานที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งแผนที่นี้จะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด</li> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำก่อนเริ่มดำเนินงาน และหลังจากนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งระบบสื่อสารภายในหน่วยผลิตไฟฟ้าและระบบสื่อสารสำหรับติดต่อองค์กรภายนอกหน่วยผลิตไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยผลิตไฟฟ้า</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พนักงานของโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบสภาพการทำงานของหม้อไอน้ำโดยประจำอยู่ที่ห้อง Control Room และที่ตัวเครื่องจักรโดยตรงตลอดเวลา และจะทำการตรวจคุณภาพเป็นระยะเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำและไอน้ำให้อยู่ในค่าการทำงานปกติ</li> <li>- โครงการจัดให้มีแผนที่แสดงเส้นทางการอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงในจุดต่างๆ สำหรับใช้งานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- โครงการมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของหม้อผลิตไอน้ำให้กับพนักงานก่อนเริ่มทำงานและฝึกอบรมเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง ตามแผนการอบรมด้านความปลอดภัยของโครงการ</li> <li>- โครงการจัดให้มีระบบสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ภายในหน่วยผลิตไฟฟ้าและระบบสื่อสาร สำหรับติดต่อองค์กรภายนอกหน่วยผลิตไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปที่ 15 ห้องควบคุม (Control Room)</li> <li>- รูปที่ 37 ระบบป้องกันอัคคีภัย</li> <li>- ภาคผนวก 13ข</li> <li>- รูปที่ 38 ระบบสื่อสาร</li> </ul>

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>10.3 อันตรายจากการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า</b> 1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าทุก 1 เดือน 2) มีการทดสอบอุปกรณ์เตีอนทางไฟฟ้าทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ 3) มีการตรวจสอบพาหะที่ทำให้เกิดการลัดวงจรทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ 4) มีการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของ Turbine & Generator เป็นประจำทุกชั่วโมง หากสูงเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที	- หน่วยผลิตไฟฟ้า - หน่วยผลิตไฟฟ้า - หน่วยผลิตไฟฟ้า - หน่วยผลิตไฟฟ้า	- โครงการทำการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน และระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าทุก 1 เดือน เพื่อไม่ให้เกิดเหตุขัดข้องเกี่ยวกับระบบการผลิตไฟฟ้า - โครงการมีการทดสอบอุปกรณ์เตีอนทางไฟฟ้าปีละ 1 ครั้งในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ เพื่อให้อุปกรณ์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทดสอบอุปกรณ์เตีอนทางไฟฟ้าครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2566 - โครงการมีการตรวจสอบหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ลัดวงจรที่ทำให้เกิดการลัดวงจรปีละ 1 ครั้ง ในช่วง Shut Down ระบบ โดยมีการตรวจสอบเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2566 - โครงการมีการตรวจสอบอุณหภูมิของ Bearing ของ Turbine & Generator เป็นประจำทุกชั่วโมง โดยหากพบว่าอุณหภูมิของ Bearing สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า อุณหภูมิของ Bearing มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้	- - - -	- ภาคผนวก 34ข - ภาคผนวก 35ข - ภาคผนวก 35ข - ภาคผนวก 36ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> 5) มีการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearing ของ Turbine & Generator เป็นประจำทุกชั่วโมง หากความดันต่ำหรืออุณหภูมิสูงถึงค่าที่กำหนด ระบบจะทำการหยุดเดินเครื่องอัตโนมัติ และถ้าเครื่องจักรยังไม่หยุดทำงาน พนักงานผู้ควบคุมจะสั่งหยุดเดินเครื่องจักรในทันที 6) มีการตรวจเช็คท่อน้ำมันไฮดรอลิกเป็นประจำทุกกะละ 2 ครั้ง 7) มีการติดตั้งใช้งานปั้มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (DC Oil Pump) ซึ่งในกรณีไฟฟ้าดับทั้งหมดยังสามารถหยุดเดินกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย 8) มีการติดตั้ง Oil Tank ที่ตั้งให้น้ำมันไหลตามแรงโน้มถ่วงไปหล่อเลี้ยง Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยใช้การควบคุมแบบ Manual พร้อมทั้งมีการแสดงสถานการณ์ทำงานของปั้มน้ำมันที่ Control Room ตลอดเวลา	- หน่วยผลิตไฟฟ้า  - ท่อน้ำมันไฮดรอลิก  - หน่วยผลิตไฟฟ้า  - หน่วยผลิตไฟฟ้า	- โครงการมีการตรวจสอบค่าความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearing ของ Turbine & Generator เป็นประจำทุกชั่วโมง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบความผิดปกติของความดันและอุณหภูมิของน้ำมันหล่อลื่น Bearing ของ Turbine & Generator - โครงการไม่มีการใช้เครื่องจักรที่ใช้ น้ำมันไฮดรอลิก แต่อย่างใด จึงไม่มีความจำเป็นในการติดตั้งท่อน้ำมันไฮดรอลิก - ทางโครงการทำการติดตั้งใช้งานปั้มน้ำมันที่ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (DC Oil Pump) ตามมาตรการกำหนด - โครงการได้จัดให้มีการติดตั้ง Oil Tank เพื่อให้ น้ำมันไหลตามแรงโน้มถ่วงไปหล่อเลี้ยง Bearing ของกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามมาตรการกำหนด	-  -  -  -	- ภาคผนวก 36ข  -  - รูปที่ 51 ปั้มน้ำมัน - ภาคผนวก 37ข  - รูปที่ 52 Oil Tank

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด**  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

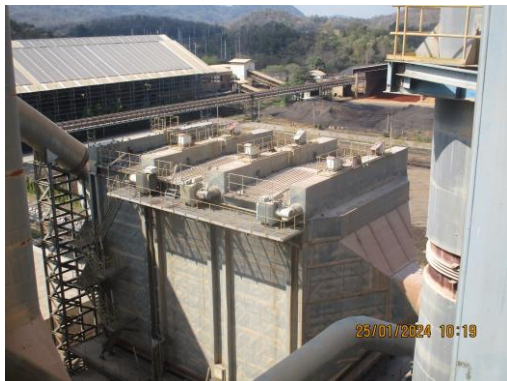
มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>10. ด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> 9) มีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และ แบตเตอรี่อยู่เสมอทุก 1 ปี หรือในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ	- DC Oil Pump	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพของ DC Oil Pump และแบตเตอรี่เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้งในช่วงที่มีการ Shut Down ระบบ	-	- ภาคผนวก 37ข
<b>11. ด้านทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว</b> 11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโรงงานประมาณ 34.56 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.32 ของพื้นที่ทั้งหมด ของโครงการ โดยมีแผนผังพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2567) มีพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการประมาณ 42.50 ไร่ หรือประมาณ ร้อยละ 20.50 ของพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 53 พื้นที่ สีเขียว - ภาคผนวก 38ข
11.2 ปลุกต้นไม้ตามแนวรั้วด้านทิศเหนือ 3 แถว สลับฟันปลา และปลุกต้นไม้ตามแนวรั้วด้าน ทิศตะวันออก และทิศใต้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปลุกต้นไม้ตามแนวรั้วของโครงการ ในบริเวณทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของ โครงการตามมาตรการกำหนด เพื่อเพิ่มทัศนียภาพ และ ใช้เป็นแนวทางป้องกันฝุ่นละอองและเสียง	-	- รูปที่ 10 ต้นไม้ ทรงสูงรอบพื้นที่ โครงการ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2  
(การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ภูมิใจไทย ซีเมนต์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>11. ด้านทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว (ต่อ)</b> 11.3 ในการบำรุงรักษา และดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ยั่งยืนนั้น ทางโครงการจะมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกโดยการออกสำรวจต้นไม้ภายหลังการปลูก 3 เดือน และจากนั้นจะทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ในช่วง 3 ปี หลังการปลูกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในกรณีที่พบการตายของต้นไม้ที่ปลูกจะทำการปลูกซ่อมในส่วนที่เสียหายภายใน 1 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- มีการบำรุงรักษา และดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยทำการดูแล และติดตามการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกเป็นประจำ ซึ่งหากเกิดกรณีต้นไม้ที่ปลูกหยุดการเจริญเติบโต ทางโครงการจะทำการปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	-	- รูปที่ 53 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก 38ข
11.4 มีการใส่ปุ๋ยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นไม้	- พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลต้นไม้ โดยการรดน้ำต้นไม้ทุกวัน และใส่ปุ๋ยอย่างเป็นประจำ 1-2 ครั้งต่อเดือน	-	- รูปที่ 54 การใส่ปุ๋ยต้นไม้
11.5 มีการตัดแต่งกิ่งเพื่อลดการแก่งแย่งแข่งขันและเร่งการเจริญเติบโตของต้นไม้ นอกจากนี้ยังช่วยให้มีรูปทรงที่สวยงามและมีความเป็นระเบียบเพิ่มมากขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำการตัดแต่งกิ่งของต้นไม้เพื่อให้รูปทรงที่สวยงามและมีความเป็นระเบียบ และทัศนียภาพที่สวยงาม	-	- รูปที่ 53 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก 38ข
11.6 นำใบไม้ที่ร่วงจากการผลัดใบของต้นไม้ไปกองที่โคนต้นไม้เพื่อให้ย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ย และนำใบที่เหลือไปปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่สีเขียว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกองเก็บใบไม้ที่ร่วงไว้ยังโคนต้นไม้เพื่อใช้เป็นปุ๋ยในการเจริญเติบโตของต้นไม้ต่อไป	-	-

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### มาตรการด้านคุณภาพอากาศ



รูปที่ 1 ระบบดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)



รูปที่ 2 ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (BF)



รูปที่ 3 อุปกรณ์และอะไหล่ของระบบดักฝุ่นแบบ EP และ BF



รูปที่ 4 ระบบลำเลียงฝุ่นแบบปิดมิดชิด



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)



รูปที่ 5 SP Boiler

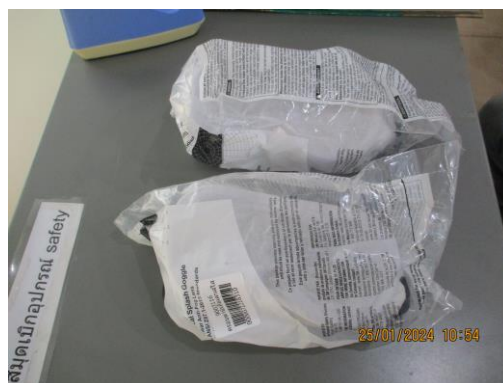


รูปที่ 6 AQC Boiler

### มาตรการด้านระดับเสียง



หน้ากากนิรภัย



แว่นตานิรภัย

### รูปที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์)  
บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านระดับเสียง (ต่อ)



ที่อุดหู



ถุงมือ

หมวก Safety

### รูปที่ 7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)



รูปที่ 8 ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงสูง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์)  
บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านระดับเสียง (ต่อ)



### รูปที่ 8 ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงสูง (ต่อ)



### รูปที่ 9 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย



### รูปที่ 10 ต้นไม้ทรงสูงรอบพื้นที่โครงการ

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านระดับเสียง (ต่อ)



รูปที่ 10 ต้นไม้ทรงสูงรอบพื้นที่โครงการ (ต่อ)



อาคารหม้อบดวัตถุดิบ



อาคารหม้อบดถ่านหิน

รูปที่ 11 ประตูลูมิเนียมโครงเหล็ก



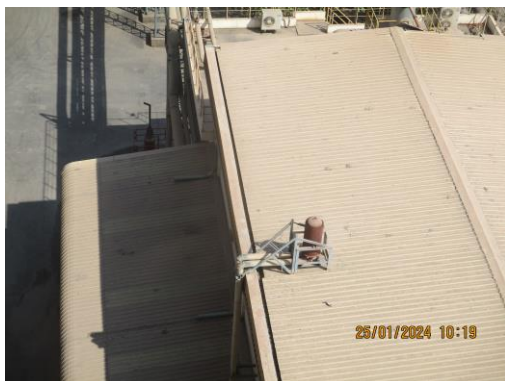
## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านระดับเสียง (ต่อ)



อาคารหม้อบดซีเมนต์

### รูปที่ 11 ประตูลูมิเนียมโครงเหล็ก (ต่อ)



### รูปที่ 12 เครื่องลดเสียง (Silencer)



รูปที่ 13 กังหันไอน้ำ (Turbine)

รูปที่ 14 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านระดับเสียง (ต่อ)



รูปที่ 15 ห้องควบคุม (Control Room)

### มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 16 บ่อสำรองน้ำ



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



บ่อที่ 1



บ่อที่ 2



บ่อที่ 3



บ่อที่ 4



บ่อที่ 5

รูปที่ 17 บ่อน้ำบาดาล

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 18 การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 19 บ่อพักน้ำ



รูปที่ 20 การฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 21 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ



รูปที่ 22 ภาพขณะรองรับน้ำมัน



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย



ถังขยะแบบแยกประเภท



พื้นที่รองรับของเสีย

### รูปที่ 23 พื้นที่รองรับขยะและกากของเสีย



รูปที่ 24 เตาเผา Rotary Kiln



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ



รูปที่ 25 น้ำดื่มสะอาด



รูปที่ 26 สถานที่พักผ่อน



รูปที่ 27 ห้องน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์)  
บริษัท ภูมิใจไทยซีเมนต์ จำกัด  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)



รูปที่ 28 ห้องพยาบาล



รูปที่ 29 รถรับ-ส่งผู้ป่วย

### มาตรการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม



รูปที่ 30 รางระบายน้ำ

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)



รูปที่ 31 การทำความสะอาดรางระบายน้ำ

### มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม



รูปที่ 32 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ครั้งที่ 2 (การติดตั้งหน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์)  
บริษัท ภูมิไจไทยซีเมนต์ จำกัด  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



### รูปที่ 33 ป้ายเตือนการสวมใส่ PPE



### รูปที่ 34 รถดูดฝุ่น

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)



รูปที่ 35 การทำ Safety Talk และ KYT



รูปที่ 36 ป้ายสถิติอุบัติเหตุ



รูปที่ 37 ระบบป้องกันอัคคีภัย

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)



### รูปที่ 37 ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)



### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

#### มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)



รูปที่ 38 ระบบสื่อสาร



รูปที่ 39 ฉนวนกันความร้อน

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง



รูปที่ 40 ทางเดินและบันไดขึ้น-ลง  
บริเวณหม้อผลิตไอน้ำ



รูปที่ 41 ลื่นนิรภัย



รูปที่ 42 เครื่องวัดระดับน้ำหลอดแก้ว



รูปที่ 43 เครื่องวัดแรงดันไอน้ำแบบเกจวัด



รูปที่ 44 ระบบท่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)



รูปที่ 45 ลีนกันกลับ



รูปที่ 46 ลีนจ่ายไอน้ำ

รูปที่ 47 ลีนปิด-เปิด



รูปที่ 48 Safety Valve

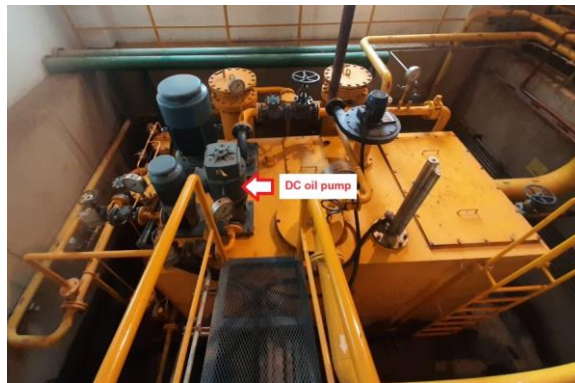
รูปที่ 49 Vent Vale

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)



รูปที่ 50 Bypass Damper



รูปที่ 51 ปั๊มน้ำมัน



รูปที่ 52 Oil Tank

### มาตรการด้านทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 53 พื้นที่สีเขียว



## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

### มาตรการด้านทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว (ต่อ)



### รูปที่ 53 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)



### รูปที่ 54 การใส่ปุ๋ยต้นไม้