

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสารการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการดำเนินการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1482 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2554 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลของโครงการ

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

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1482 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2554 โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ของ บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดังตารางที่ 2.2-1 มีรายละเอียดดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง
4. แหล่งน้ำผิวดิน
5. การคมนาคมขนส่ง
6. การใช้น้ำ
7. การระบายน้ำ
8. กากของเสีย
9. เศรษฐกิจสังคม
10. สาธารณสุข
11. การป้องกันอัคคีภัย
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
13. พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) ตั้งอยู่ที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ฉบับเดือนธันวาคม 2553 และ ฉบับข้อมูลเพิ่มเติมครั้งที่ 2 เดือนธันวาคม 2553 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด	- ในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1482 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2554	-	- ภาคผนวก ก
2) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและวิธีวิเคราะห์ ผลตามวิธีของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และตรวจวัด ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5	- ในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์เลขทะเบียน ว-236 กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก.17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศและอ้างอิงวิธีการตรวจวัดที่ถูกต้องตามวิธีของ US.EPA โดยการตรวจวัดฝุ่นละออง อ้างอิง US.EPA Method 5 และก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์อ้างอิง US.EPA Method 6 ตามลำดับ	-	- ภาคผนวก ฉ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 3) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ใน พื้นที่โครงการ	- โครงการเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น ทางโครงการยินดีปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ของโรงงาน ซึ่งมีระเบียบปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การระบุและประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (P/21-01/ES) ระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES) ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-	- ภาคผนวก 1ข - ภาคผนวก 2ข - ภาคผนวก 3ข
4) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ใน พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตามหากพบว่ามีเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว	-	- ภาคผนวก 22ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 5) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี กรมโรงงาน อุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- ในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองชะอำ, สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี, สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบุรี, กรมโรงงาน อุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน สำหรับครั้งสุดท้าย คือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (ฉบับที่ 2/2565)	-	- ภาคผนวก 4ข
6) เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ถึงระยะหนึ่งจนระบบ มีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็ม ความสามารถของเครื่องจักร แล้วพบว่า อัตราการระบาย สารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน รายงาน บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้อง ยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม	- ในพื้นที่โครงการ	- เนื่องจากปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิตปูนเม็ดประมาณ 1,308.07 ตัน/วัน ซึ่งอัตราการผลิตของโครงการในปัจจุบันได้ เดินเครื่องจักร เพียงประมาณ ร้อยละ 43.6 ของอัตราการผลิต สูงสุดของโครงการที่ได้ออกแบบไว้ 3,000 ตัน/วัน จึงยังคงใช้ มาตรฐานที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นค่าควบคุม ซึ่งพบว่าอัตราการระบายมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน ที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 7) หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) โครงการดำเนินงานตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1482 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2554 ยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการแต่อย่างใด หากมีการเปลี่ยนแปลงทางโครงการจะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้กับหน่วยงานอนุญาต เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	-	- ภาคผนวก ก
<u>มาตรการโครงการเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์</u> 8) การจัดหาเถ้าลอย และการขนส่งจากแหล่งกำเนิดมายังโครงการต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด โดยโครงการจะรับเฉพาะเถ้าลอยที่ระบุว่าเป็นของเสียอันตราย	- ในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการจัดหาเถ้าลอยและขนส่งจากแหล่งกำเนิดมายังโครงการ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดและเป็นไปตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (ISO 14001)	-	- ภาคผนวก 1ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ มาตรการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ 1) ต้องมีการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นทั้งชนิดถลุงกรอง และระบบไฟฟ้าสถิตให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถลุงกรอง 2 เดือน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิต 2 ครั้ง/ปี	- EP และ Bag Filter	- โครงการได้ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่น และระบบไฟฟ้าสถิตตามแผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักรประจำปี 2566 - โครงการได้ดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นทั้งชนิดถลุงกรอง และระบบไฟฟ้าสถิตให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถลุงกรอง ซึ่งตามแผนจะมีการตรวจเช็คในลักษณะ Online and Off-line Inspection ทุกๆ 4 เดือน โดยจะมีการแบ่งความถี่คือ ระบบถลุงกรองตรวจเช็ค 2 ครั้ง/เดือน และระบบไฟฟ้าสถิตจะมีการตรวจเช็ค 2 ครั้ง/ปี ตามแผนการหยุดซ่อมเครื่องจักรใหญ่ประจำปี (2 ครั้ง/ปี)	-	- ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ
2) ดูแลระบบดักฝุ่นที่ใช้เพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งาน และอื่นๆ เช่น ควบคุมระบบไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าสถิตให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมหรือควบคุมอุณหภูมิของก๊าซที่จะระบายออกสู่เครื่องดักฝุ่นไม่ให้สูงเกินกว่าช่วงดำเนินการของอุปกรณ์ เป็นต้น	- EP และ Bag Filter	- โครงการดำเนินการดูแลระบบดักฝุ่นตามแผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักรประจำปี 2566 รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่อย่างเหมาะสม เมื่อเกิดปัญหากับอุปกรณ์ของระบบดักฝุ่น	-	- ภาคผนวก 5ข - ภาคผนวก 6ข
3) จัดอบรมและปลูกฝังให้บุคลากรที่ควบคุมระบบบำบัดให้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบและทราบถึงผลต่อเนื่องที่จะเกิดขึ้นของระบบเป็นอย่างดี และมีขั้นตอนการปฏิบัติที่เหมาะสม เมื่อเกิดปัญหากับอุปกรณ์บำบัด	- EP และ Bag Filter	- โครงการมีการฝึกอบรมพนักงานที่ควบคุมอุปกรณ์ระบบบำบัดมลพิษ โดยส่งไปอบรมกับหน่วยงานภายนอกและอบรมภายในอย่างต่อเนื่อง และได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมและผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 6ข - ภาคผนวก 7ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
4) ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตให้อยู่ในสภาพดี	- EP	- มีการดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซ บริเวณ EP อย่างสม่ำเสมอโดยการซ่อมบำรุงและสอบเทียบตามแผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักร ประจำปี 2566	-	- ภาคผนวก 5ข
5) ดูแลระบบเผาไหม้ในหม้อเผาให้เกิดการสันดาปอย่างสมบูรณ์เพื่อลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่จะเข้าสู่ระบบไฟฟ้าสถิตให้มากที่สุด	- Kiln	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ CO/O ₂ Indicator & Recorder เพื่อควบคุมระบบเผาไหม้ในหม้อเผาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งดำเนินการดูแลอุปกรณ์ตามแผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักร ประจำปี 2566	-	- ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 2 ห้องควบคุมการทำงาน
6) ควบคุมความเข้มข้นของฝุ่นก่อนระบายสู่ปล่องให้มีความเข้มข้นไม่เกินค่าที่ใช้ในการออกแบบ (Specification) คือ 120 mg/Nm ³ หรือพิจารณาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมในฤดูแล้งต้องควบคุมฝุ่นทั้งหมด (Total TSP Loading) จากแหล่งกำเนิด Raw Mill Kiln ของโรงงานไม่ให้เกิน 2.45 ตัน/วัน หรือ EP Trip ไม่เกิน 4 นาที/วัน และ Clinker cooler ไม่เกิน 1.13 ตัน/วัน หรือ EP Trip ไม่เกิน 8 นาที/วัน	- ปล่องของโรงงาน ทุกปล่อง	- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบาย ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยอัตราการระบายฝุ่นจากแหล่งกำเนิด Raw Mill (Kiln) มีค่า 0.24 ตัน/วัน และจาก Clinker Cooler มีค่า 0.04 ตัน/วัน และสถิติ EP Trip ของ Raw Mill (Kiln) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1-3 นาที ซึ่งไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้	-	- ภาคผนวก 8ข
7) บันทึกสถิติการหยุดทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นทุกหน่วย โดยให้บันทึกระยะเวลา และสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เก็บฝุ่นหยุดทำงานแต่ละครั้ง	- EP และ Bag Filter	- โครงการดำเนินการบันทึกสถิติการหยุดทำงานของระบบดักฝุ่น พร้อมระบุระยะเวลาและสาเหตุที่ทำให้หยุดทำงานทุกครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบการหยุดทำงานของระบบดักฝุ่น 5 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 8ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
8) มีรายงานสถิติ Raw Mill EP. Trip เพื่อให้ผู้รายงานลงรายละเอียดของสาเหตุการเกิด EP.Trip และ CO สูงที่แท้จริงสำหรับเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง	- EP ที่ Raw Mill	- โครงการมีการบันทึกสถิติการหยุดการทำงานของระบบดักฝุ่น (Raw Mill EP. Trip) พร้อมทั้งระยะเวลาและรายละเอียดของสาเหตุการเกิด EP. Trip ทุกครั้ง รวมถึงระบุการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบการหยุดการทำงานของระบบดักฝุ่น (EP Trip) จำนวน 5 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 8ข
9) มีระบบการเตือน (Alarm) ของชุด CO/O ₂ Indicator & recorder โดยเป็นระบบการเตือนให้ทราบที่ระดับ CO 0.15% เพื่อให้ผู้ควบคุมทราบและรีบทำการปรับสัดส่วนเชื้อเพลิงให้เหมาะสม	- Alarm ของ CO/O ₂ Indicator & Recorder ในช่วงของการปรับปรุงเครื่องจักร	- โครงการมีระบบการเตือนของชุด CO/O ₂ Indicator & Recorder ให้ทราบที่ระดับ CO 0.15% ตามมาตรการกำหนด เพื่อให้การปรับสัดส่วนเชื้อเพลิงเป็นไปอย่างเหมาะสม	-	- รูปที่ 2 ห้องควบคุมการทำงาน
10) มีการใช้งานระบบป้อนถ่านผงที่มีประสิทธิภาพความถูกต้องและเที่ยงตรงมากขึ้น เพื่อลดปัญหาการเกิด CO สูงจากอัตราการป้อนถ่านที่มีความแปรปรวน	- Raw Mill	- มีการติดตั้งระบบป้อนถ่านผงเป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งจะทำให้การปรับและป้อนถ่านหินในอัตราที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบจากกระบวนการป้อนถ่านหินที่จะส่งผลต่อการเกิด CO	-	- รูปที่ 3 ระบบป้อนถ่านผงแบบอัตโนมัติ
11) จัดช่างไฟฟ้าทำการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาระบบเครื่องวิเคราะห์ก๊าซ CO/O ₂ เพื่อป้องกันระบบเครื่องวิเคราะห์ก๊าซขัดข้อง	- เครื่องวิเคราะห์ก๊าซ CO/O ₂	- ดำเนินการตรวจเช็คและบำรุงรักษาระบบเครื่องวิเคราะห์ก๊าซโดยแผนซ่อมบำรุง ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	-	- รูปที่ 4 การแสดงผลจากเครื่องวิเคราะห์ก๊าซ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
12) มีการใช้งานเครื่องคลุกเคล้าหินปูน (Stacker & Reclaimer) และเครื่องวิเคราะห์คุณภาพดินผง (X-Ray Analyzer) เพื่อให้คุณภาพของวัตถุดิบที่ป้อนเข้าระบบการเผาปูนเม็ดเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ	- Limestone Stacker	- มีการติดตั้งเครื่องคลุกเคล้าหินปูน (Stacker & Reclaimer) และเครื่องวิเคราะห์คุณภาพดินผง (X-Ray Analyzer) ตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 5 เครื่องคลุกเคล้าหินปูน (Stacker & Reclaimer) - รูปที่ 6 เครื่องวิเคราะห์คุณภาพดินผง (X-Ray Analyzer)
13) ปรับปรุง Preheater Tower โดยเพิ่มจำนวน Cyclone อีก 1 Stage ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพของการดักฝุ่น และการแลกเปลี่ยนความร้อนของระบบ	- Preheater Tower	- เนื่องจากช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทางโครงการมีกำลังผลิตปูนเม็ด ประมาณ 1,308.07 ตัน/วัน คิดเป็นประมาณร้อยละ 43.6 ของอัตราการผลิตสูงสุดของโครงการที่ได้ออกแบบไว้ 3,000 ตัน/วัน โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งอัตราการระบายฝุ่นจากปล่องระบาย Raw Mill (Kiln) ที่ตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีค่าเท่ากับ 0.24 ตัน/วัน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ไม่เกิน 2.45 ตัน/วัน ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการบำบัดมลพิษจึงมีความสามารถเพียงพอที่จะบำบัดมลพิษที่เกิดขึ้น ปัจจุบันโครงการจึงได้ชะลอการเพิ่ม Cyclone อีก 1 stage และชะลอขยายเตา Precalciner ไว้ก่อน	-	- รูปที่ 7 Preheater Tower
14) ขยายเตา Precalciner ให้มีขนาดใหญ่และยาวขึ้น ทำให้การเผาไหม้ภายในเตา Precalciner มีประสิทธิภาพและเกิดอย่างสมบูรณ์	- เตา Precalciner			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
15) มีการใช้งานเปลี่ยนหัวเผาไหม้ (Burners) ให้เป็นหัวเผาชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง	- หัวเผา	- มีการใช้หัวเผาไหม้ (Burners) ชนิดที่มีประสิทธิภาพสูงตามที่มาตรการกำหนด	-	-
16) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลูกต้นไม้โตเร็วและไม่ประดับเพื่อป้องกันฝุ่น	- ในพื้นที่โครงการ	- มีการจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 13 ไร่ โดยทำการปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปืบ, ต้นคูณ, ต้นอโศกอินเดีย, ไม้, ไทร, ต้นหว้า เป็นต้น พร้อมไม้ประดับรอบโรงงาน เพื่อป้องกันฝุ่น	-	- รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียว
17) ขจัดฝุ่นตามชั้นทางเดินและหลังคาอาคารต่าง ๆ ป้องกันการสะสมและฟุ้งกระจายของฝุ่นและเก็บกวาดฝุ่นตามพื้นคอนกรีต	- ในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดพนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่โรงงานตามชั้นทางเดิน สัปดาห์ละ 6 ครั้ง สำหรับพื้นที่ทั่วไป พื้นคอนกรีต ทำความสะอาดทุกวัน เพื่อป้องกันการสะสมและฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง สำหรับการขจัดฝุ่นตามหลังคาอาคารจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกวัน หากพบว่ามีปริมาณฝุ่นสะสมมากจะดำเนินการทำความสะอาด บริเวณดังกล่าวทันที พร้อมทั้งจัดให้มีรถดูดฝุ่นสำหรับทำความสะอาดบริเวณถนนภายในโครงการ	-	- รูปที่ 9 พนักงานทำความสะอาด - รูปที่ 10 รถดูดฝุ่น

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
18) ใช้น้ำราดถนนลูกรัง เพื่อให้เกิดความชื้น ป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นเมื่อมีรถวิ่งผ่านหรือเวลามีลมพัดแรง	- ถนนลูกรังพื้นที่ โครงการ	- ในส่วนของถนนที่เป็นลูกรัง ทางโครงการจัดให้มีรถบรรทุก น้ำเพื่อการฉีดพรมน้ำเป็นประจำ ความถี่ไม่ต่ำกว่า 3-4 ครั้ง/วัน (เช้า, บ่าย) หรือตามสภาพภูมิอากาศ	-	- ภาคผนวก 9ข - รูปที่ 11 รถบรรทุกน้ำ
19) มีผนังปิดคลุมรอบอาคารเครื่องย่อยวัตถุดิบ และดูแล ให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา	- อาคารย่อยวัตถุดิบ	- โครงการมีการจัดทำผนังปิดคลุมรอบอาคารเครื่องย่อย วัตถุดิบโดยพบว่าผนังมีสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี ไม่มี การชำรุด	-	- รูปที่ 12 อาคารย่อย วัตถุดิบ
20) สเปรย์น้ำ ที่จุดเทหินปูนลงเครื่องย่อยวัตถุดิบ	- เครื่องย่อยวัตถุดิบ	- มีการติดตั้งสเปรย์น้ำที่จุดเทหินปูนลงเครื่องย่อยหยาบ ตลอดระยะเวลาที่ทำการย่อย และมีการจัดทำระบบสเปรย์ น้ำเพิ่มเติมที่บริเวณปลายสายพานที่ลำเลียงลง กองเก็บหินปูนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจาก การลำเลียง	-	- รูปที่ 13 สเปรย์น้ำ เครื่องย่อยวัตถุดิบ - รูปที่ 14 สายพาน ลำเลียงหินปูน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
21) ฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่	- โครงการจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางลำเลียงแร่ อย่างสม่ำเสมอ ความถี่ไม่ต่ำกว่า 3-4 ครั้ง/วัน (เช้า, บ่าย) หรือตามสภาพภูมิอากาศ	-	- ภาคผนวก 9ข - รูปที่ 15 การฉีดพรมน้ำ
22) มีระบบ Dust Collector บริเวณจุด Hopper, เครื่องย่อยหยาบ, บริเวณหลังค้ายุ้งเก็บถ่านหินและปลายสายพานลำเลียง	- Hopper เครื่องย่อยหยาบ บริเวณหลังค้ายุ้งเก็บถ่านหิน และปลายสายพานลำเลียง	- มีการติดตั้งระบบ Dust Collector บริเวณจุด Hopper, เครื่องย่อยหยาบ, บริเวณหลังคา ยุ้งเก็บถ่านหิน และปลายสายพานลำเลียง ทั้งนี้โครงการมีแผนในการตรวจสอบสภาพการทำงาน ของ Dust Collector ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	-	- ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ
23) มีฝาทรงสายพานลำเลียง (Hoods) ทุกเส้นที่มิดชิด เพื่อดักฝุ่นถ่านไม่ให้ฟุ้งกระจาย	- Hood	- ติดตั้งฝาทรงสายพานลำเลียงที่มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของวัตถุดิบ และออกแบบให้มีช่องเปิดเป็นบางส่วนเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานของพนักงานและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร	-	- รูปที่ 16 สายพานลำเลียงมีฝาทรงมิดชิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <u>มาตรการโครงการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม</u> 24) อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ต้องเป็นอาคารปิดมิดชิด สูงประมาณ 15 ม. พื้นที่ประมาณ 150 ตร.ม. สามารถเก็บสำรองชีวมวลได้ประมาณ 180 ตัน พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบระบายอากาศ เพื่อให้มีการระบายอากาศได้ อย่างเหมาะสม	- อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลมีลักษณะเป็นอาคารปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของชีวมวล สามารถเก็บสำรองชีวมวลได้ประมาณ 180 ตัน โดยมีช่องประตูด้านหน้า สามารถเปิด-ปิดได้ และใช้เป็นช่องระบายอากาศ โดยสามารถระบายอากาศได้ดี	-	- รูปที่ 17 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล
25) มีอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวกในการป้อนชีวมวลเข้าสู่เตาเผา เช่น Hopper และ Conveyor โดยมีการปิดครอบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของชีวมวล	- พื้นที่โครงการ	- มีการติดตั้ง Hopper ที่มีฝาปิดครอบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเข้าสู่เตาเผา ซึ่งการลำเลียงชีวมวลจะใช้รถบรรทุกปิดคลุมมิดชิดลำเลียงชีวมวลมาใส่ Hopper	-	- รูปที่ 18 ระบบลำเลียงชีวมวล (Hopper)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				
26) กำหนดให้รถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลทุกคัน ต้องมีผ้าใบคลุมปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายตลอดเส้นทางของการขนส่ง	- รถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล	- โครงการมีข้อกำหนดตามมาตรการด้านการขนส่งของบริษัทให้รถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลทุกคันต้องทำการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและหกหล่น	-	- รูปที่ 19 การปิดคลุมรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล
27) การถ่ายเทวัสดุชีวมวลจากรถบรรทุกลงสู่พื้นที่กองเก็บจะต้องดำเนินการภายในอาคารเก็บเพื่อลดการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ในกรณีที่จำเป็นอาจฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายอีกทางหนึ่ง	- อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- ในการถ่ายเทวัสดุชีวมวลสู่พื้นที่กองเก็บจะดำเนินการในอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล เพื่อลดการฟุ้งกระจายสู่ภายนอก	-	- รูปที่ 17 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล
28) มีการเก็บกวาดบริเวณใกล้เคียงอาคารเก็บชีวมวลเป็นประจำเพื่อมิให้วัสดุที่อาจหกหล่นอยู่เกิดการฟุ้งกระจายออกไป	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- มีการทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงโดยรอบอาคารเก็บชีวมวล โดยพนักงานทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน	-	- รูปที่ 9 พนักงานทำความสะอาด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 29) ในกรณีที่จะต้องมีการกองเก็บชีวมวลนอกอาคาร จะต้องเก็บในบริเวณที่เตรียมไว้ ซึ่งล้อมรอบด้วยตาข่ายตาละเอียด ความสูงของตาข่าย 12 เมตร หรือสูงเพียงพอที่จะปกป้อง/ป้องกันการพัดพาชีวมวลได้ ล้อมรอบด้วยคันดินอีกชั้น พร้อมทั้งมีการตรวจตราเก็บกวาดพื้นที่โดยรอบ และบริเวณใกล้เคียงอาคารเก็บชีวมวลอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- บริเวณที่จัดเป็นพื้นที่เก็บชีวมวลชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ภายในอาคารปิดมิดชิด รวมทั้งปิดคลุมด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ไม่มีการกองเก็บชีวมวลนอกอาคาร อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นที่โครงการทุกวัน	-	- รูปที่ 17 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล - รูปที่ 9 พนักงานทำความสะอาด
30) ตลอดแนวสายพานลำเลียงชีวมวลจะต้องมีลักษณะเป็นกล่องปิดมิดชิดและมีการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นจำนวน 4 เครื่อง บริเวณที่มีการปล่อยชีวมวลสู่สายพานลำเลียงทุกจุด	- แนวสายพานลำเลียง	- มีการติดตั้ง Hopper ที่มีฝาปิดครอบ เพื่อความสะดวกในการป้อนชีวมวลเข้าสู่เตาเผา ซึ่งการลำเลียงชีวมวลจะใช้รถบรรทุกปิดคลุมมิดชิดลำเลียงชีวมวลมาใส่ Hopper	-	- รูปที่ 18 ระบบลำเลียงชีวมวล (Hopper)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 31) พนักงาน/คนงานรวมถึงคนขับรถบรรทุก ที่ต้องเข้าไปในอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) โดยเฉพาะหน้ากาก/ผ้าปิดป้องกันฝุ่น แว่นป้องกันฝุ่นละอองปลิวเข้าตา	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- โครงการมีนโยบายที่เคร่งครัดสำหรับพนักงานและบุคคลอื่นๆ ที่เข้าไปปฏิบัติงานภายในโรงงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง โดยให้พนักงานปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายความปลอดภัย 6 ประการ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัยพร้อมที่ครอบหู, แว่นตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และเสื้อที่มีแถบสะท้อนแสง ซึ่งได้ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้บริเวณก่อนเข้าและภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาคผนวก 10ข - รูปที่ 20 ป้ายแสดงข้อกำหนดความปลอดภัย - รูปที่ 21 ป้ายเตือนอันตราย - รูปที่ 22 ป้ายเตือนการสวมใส่ PPE พื้นฐาน - รูปที่ 23 พนักงานสวมใส่ PPE
มาตรการโครงการเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ 32) มีการขนส่งเถ้าลอยโดยรถบรรทุกที่มีลักษณะเฉพาะปิดมิดชิดและขนถ่ายเข้าสู่ไซโลโดยต่อท่อจากรถบรรทุกเข้าสู่ท่อรับของไซโลที่มีขนาดพอดีกันแล้วทำการสูบลอยขึ้นไปยังไซโลที่มีการต่อเข้ากับเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองที่มีประสิทธิภาพการบำบัดฝุ่นไม่น้อยกว่า 99%	- พื้นที่โครงการ	- การจัดหาเถ้าลอยและการขนส่งจากแหล่งกำเนิดมายังโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (ISO 14001) โครงการกำหนดให้ทำการขนส่งเถ้าลอย โดยรถบรรทุกที่มีลักษณะเฉพาะปิดมิดชิดโดยเมื่อมาถึงโครงการจะขนถ่ายเข้าสู่ไซโลที่มีการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก	-	- รูปที่ 24 รถขนส่งเถ้าลอย - รูปที่ 25 ไซโลสำหรับเก็บเถ้าลอย - รูปที่ 26 Bag Filter บริเวณไซโลเก็บเถ้าลอย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 33) กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งตรวจสอบรถที่ใช้ในการบรรทุกวัตถุดิบเพิ่มเติมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อป้องกันการหกหล่นของวัตถุดิบที่ทำการขนส่งออกสู่บรรยากาศภายนอก	- รถบรรทุกวัตถุดิบเพิ่มเติม	- โครงการกำกับดูแลและชี้แจงให้ผู้ขนส่งตรวจสอบสภาพรถทุกสัปดาห์ และทุกเดือนตามรายละเอียดการตรวจสอบและดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE)	-	- ภาคผนวก 11ข - ภาคผนวก 12ข
34) การถ่ายเทวัตถุดิบจากรถบรรทุกสู่อาคารเก็บวัตถุดิบจะต้องดำเนินการภายในอาคารเก็บเพื่อลดการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	- อาคารเก็บวัตถุดิบเพิ่มเติม	- โครงการได้ใช้ถั่วลอ่ยเป็นส่วนผสมในการผลิตปูนซีเมนต์ การถ่ายเทถั่วลอ่ยเข้าสู่ไซโล และดำเนินการติดตั้งเครื่องดักฝุ่น จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	-	- รูปที่ 25 ไซโลสำหรับเก็บถั่วลอ่ย - รูปที่ 26 Bag Filter บริเวณไซโลเก็บถั่วลอ่ย
35) มีการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลายและลำเลียงวัตถุดิบเพิ่มเติมรวมทั้งระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (Bag filter) ให้อยู่ในสภาพดีโดยมีแผนในการซ่อมบำรุงและตรวจสอบการทำงานของระบบเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันการระบายมลสารออกสู่บรรยากาศ	- ระบบสูบลายและลำเลียงวัตถุดิบเพิ่มเติม	- โครงการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์รวมทั้งระบบบำบัดอากาศตามแผนการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษและเครื่องจักรประจำปี 2566	-	- ภาคผนวก 5ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง <u>มาตรการโครงการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม</u> 1) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณระหว่างอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับระบบสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล ปีละ 2 ครั้ง บันทึกข้อมูล เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงไว้เพื่อใช้ในการจัดการต่อไป โดยหากพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มสูงขึ้น ทางโครงการจะต้องทำการตรวจสอบระบบและทำการแก้ไข เพื่อลดระดับเสียงลง	- บริเวณ อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับระบบสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล ปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า Leq 24 hr มีค่าเท่ากับ 57.0 dB(A) ซึ่งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก ค
2) มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลอย่างสม่ำเสมอ ให้มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวางระบบที่จะทำให้เกิดเสียงกระทบ อุปกรณ์มีการยึดติดแน่น เป็นต้น เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร	- ระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวล	- โครงการได้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ของระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลตามแผนซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษและเครื่องจักรประจำปี 2566	-	- ภาคผนวก 5ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ) <u>มาตรการโครงการเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์</u> 3) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณระบบป้อนวัตถุดิบเพิ่มเติม ปีละ 2 ครั้ง บันทึกข้อมูลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงไว้ เพื่อใช้ในการจัดการต่อไป โดยหากพบว่าระดับเสียง มีแนวโน้มสูงขึ้นทางโครงการจะต้องทำการตรวจสอบ ระบบและแก้ไขเพื่อลดระดับเสียงลง	- บริเวณระบบป้อน วัตถุดิบเพิ่มเติม	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณป้อนวัตถุดิบ เพิ่มเติม ปีละ 2 ครั้ง สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า Leq 8 hr มีค่าเท่ากับ 78.4 dB(A) และเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการมีมาตรการในการลด ผลกระทบต่อนักงานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว หรือบริเวณใกล้เคียง โดยเคร่งครัดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน การได้ยินที่เหมาะสมกับระดับเสียงที่สัมผัสตลอดระยะเวลา ปฏิบัติงานและจัดให้มีห้องควบคุมการทำงาน	-	- ภาคผนวก ค

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. แหล่งน้ำผิวดิน มาตรการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ 1) น้ำจากการอุปโภค-บริโภคในบ้านพักพนักงานจะต้องผ่านการบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กล่าวคือ มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. และปริมาณน้ำมันและไขมันไม่เกิน 20 มก./ล. ก่อนระบายลงคลองลำเลียงสินค้า โดยระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการปรับปรุงให้สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อยวันละ 155 ลบ.ม./วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านพักพนักงาน	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคในบ้านพัก สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 170 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น และได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ตามมาตรการกำหนด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2566 พบว่า BOD มีค่า 5 mg/L SS มีค่า 14.3 mg/L Oil & Grease มีค่า 1.4 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข	-	- รูปที่ 27 ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน - รูปที่ 28 คลองลำเลียงสินค้า - ภาคผนวก ค
2) น้ำทิ้งจากโรงอาหารของโครงการจะต้องผ่านบ่อดักไขมัน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ และบ่อดักไขมันหน้าสำนักงาน	- โรงอาหารของโครงการ	- น้ำทิ้งจากโรงอาหาร จะระบายไปยังบ่อดักไขมัน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ และบ่อดักไขมันบริเวณหน้าสำนักงาน	-	- รูปที่ 29 บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร - รูปที่ 30 รางระบายน้ำ - รูปที่ 31 บ่อดักไขมันบริเวณหน้าโรงงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. แหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ) 3) น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคต่างๆ ไปในอาคาร สำนักงานจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำหน้าโรงงาน โดยจะระบายลงคลองระบายน้ำ และถูกสูบออกสู่ คลองลำเลียงสินค้าในกรณีที่น้ำในบ่อบำบัด มีปริมาณเกินขีดการเก็บกักเท่านั้น	- บ่อบำบัดน้ำหน้าโรงงานฯ	- น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคทั่วไปในอาคารสำนักงาน จะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำหน้าโรงงาน ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) น้ำในบ่อบำบัดมีปริมาณ ไม่เกินขีดการเก็บกัก จึงไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก โครงการ ทั้งนี้ได้มีการสูบน้ำจากบ่อบำบัดใส่รถบรรทุกน้ำ เพื่อใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมถนน เพื่อลดปริมาณ ฝุ่นในโครงการ และใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ซึ่งเป็นการนำน้ำ กลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	-	- ภาคผนวก 9ข - รูปที่ 11 รถบรรทุกน้ำ - รูปที่ 15 การฉีดพรมน้ำ - รูปที่ 31 บ่อบำบัดน้ำ บริเวณ หน้าโรงงาน
4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งน้ำเสีย เศษขยะ สิ่งของ หรือสิ่งปฏิกูลต่างๆ จากเรือลำเลียง สินค้าที่ผ่านเข้าออกลงในคลองลำเลียงสินค้า โดยเด็ดขาด	- เรือลำเลียงสินค้า	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจะเป็นผู้ควบคุมดูแลไม่ให้ มีการทิ้งขยะจากเรือลำเลียงสินค้าลงคลอง เพื่อป้องกัน การเกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน รวมทั้งจะมีการจัด กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ร่วมกับชุมชนในการทำ ความสะอาดคลองลำเลียงสินค้าเป็นประจำ	-	- รูปที่ 28 คลองลำเลียงสินค้า - รูปที่ 33 ป้ายเตือนห้ามทิ้ง น้ำเสีย หรือทิ้งเศษขยะ สิ่งปฏิกูลลงในลำคลอง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. แหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ) 5) ขุดลอกคลองลำเลียงสินค้าตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้คลองตื่นเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งทางน้ำ	- คลองลำเลียงสินค้า	- ในการขนส่งทางน้ำจะใช้เรือขนาดเล็กลากจูงเรือท้องแบนเข้า-ออก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อที่ดินในระดับต่ำ รวมทั้งมีโครงการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันตลิ่งพัง จึงไม่พบปัญหาการที่ดินเงินจนเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งทางน้ำ	-	- รูปที่ 28 คลองลำเลียงสินค้า
6) บำรุงรักษาระบบบำบัดแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำหรับบำบัดน้ำจากห้องสุขภัณฑ์ของบ้านพักพนักงานและในโรงงานฯ โดยเมื่อเต็มให้ติดต่อเทศบาลมาสูบน้ำออก	- บ่อ เกรอะ - บ่อ ซึม ภายในพื้นที่โรงงาน และบ้านพักพนักงาน	- ดำเนินการตรวจสอบสภาพบ่อเกรอะบริเวณบ้านพักพนักงานและในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ โดยเมื่อกากของเสียเต็มจะประสานงานกับเทศบาลเมืองชะอำดำเนินการสูบน้ำออกทันที	-	-
7) บำรุงรักษา Cooling Tower ซึ่งใช้ในการบำบัดน้ำร้อนจากการหล่อเย็นให้มีอุณหภูมิลดลงเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	- Cooling Tower	- ทางโครงการได้ดำเนินงานบำรุงรักษา Cooling Tower ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศและเครื่องจักรประจำปี 2566	-	- ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 32 Cooling Tower

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง <u>มาตรการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์</u> 1) อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถ	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถภายในโครงการและ พนักงานรับเหมาให้รับทราบเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านการจราจร และระเบียบปฏิบัติการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25- 03/SE) รวมทั้งมีการติดป้ายเตือนการขับขี่บริเวณเส้นทางขนส่ง เป็นระยะ	-	- ภาคผนวก 12ข - ภาคผนวก 13ข - รูปที่ 34 ป้ายเตือน การขับขี่
2) กำหนดให้รถบรรทุก บรรทุกปูนซีเมนต์ไม่ให้เกิน พิกัดน้ำหนัก	- รถบรรทุกปูนซีเมนต์	- กำหนดน้ำหนักบรรทุกเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการ ขนส่งทางบก และจัดให้มีเครื่องชั่งน้ำหนักบรรทุกก่อนออก จากพื้นที่โครงการ	-	- ภาคผนวก 14ข - รูปที่ 35 จุด ชั่ง น้ำหนักบรรทุก
3) ติดตั้งป้าย และสัญญาณจราจร บริเวณทาง เข้า-ออกโรงงานกับถนนเพชรเกษม เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ	- ทางเข้า-ออกโรงงาน	- ติดตั้งป้ายเตือนจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโรงงานกับ ถนนเพชรเกษม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งในระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ จากการจราจรแต่อย่างใด	-	- ภาคผนวก 26ข - รูปที่ 34 ป้ายเตือน การขับขี่

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) <u>มาตรการโครงการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม</u>				
4) กำหนดพื้นที่จอดรถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลไว้ในพื้นที่โครงการเท่านั้นห้ามจอดในถนนสาธารณะ	- พื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์	- โครงการกำหนดพื้นที่จอดรถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลไว้ในพื้นที่จอดรถในโครงการเท่านั้น และกำกับดูแลผู้ขนส่งไม่ให้มีการจอดรถในพื้นที่สาธารณะ	-	- รูปที่ 36 พื้นที่จอดรถบรรทุก
5) กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล ต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของสิ่งของที่บรรทุกลงบนถนนสาธารณะ ซึ่งนอกจากจะเป็นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศแล้ว ยังอาจเป็นอุปสรรคต่อการจราจรด้วย	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่น ตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE)	-	- ภาคผนวก 12ข
6) กำกับดูแลให้รถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด เมื่ออยู่ในถนนสาธารณะ และให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่ออยู่ในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- โครงการได้กำกับให้ผู้ขนส่งใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03 SE) ทั้งนี้ทางโครงการได้จำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	- ภาคผนวก 12ข - รูปที่ 34 ป้ายเตือนการขับขี่

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) มาตรการโครงการเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ 7) กำหนดพื้นที่จอดรถขนส่งวัตถุดิบเพิ่มเติมไว้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้นห้ามทำการจอดรถในถนนสาธารณะ	- พื้นที่ โรงงานปูนซีเมนต์ชะอำ	- โครงการได้มีการกำหนดพื้นที่จอดรถขนส่งวัตถุดิบเพิ่มเติมไว้ในโครงการเท่านั้น และกำกับดูแลผู้ขนส่งห้ามจอดรถในพื้นที่สาธารณะ โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	- รูปที่ 36 พื้นที่จอดรถบรรทุก - รูปที่ 37 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
8) กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งวัตถุดิบเพิ่มเติมปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด คือ รถบรรทุกทุกตะกรันเหล็กต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของสิ่งของที่บรรทุกลงบนถนนสาธารณะซึ่งนอกจากเป็นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศแล้วยังเป็นอุปสรรคต่อการจราจรบนถนน	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- โครงการมีมาตรการด้านการขนส่งเพื่อให้ผู้ขนส่งปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE)	-	- ภาคผนวก 12ข
9) กำกับดูแลให้รถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วและน้ำหนักบรรทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผิวจราจร	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- โครงการกำกับดูแลให้ผู้ขับขี่รถบรรทุกปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE) เพื่อกำกับดูแลผู้ขนส่งให้ใช้ความเร็วและน้ำหนักบรรทุกเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดให้มีเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ	-	- ภาคผนวก 12ข - ภาคผนวก 14ข - รูปที่ 35 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 10) กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งวัตถุดิบเพิ่มเติม มีแผนฉุกเฉิน และปฏิบัติตามแผน กรณีที่รถบรรทุกเกิดอุบัติเหตุ และมีการหกหล่นของวัตถุดิบที่ขนส่ง	- พื้นที่โครงการและ ถนนสาธารณะ	- โครงการมีการจัดทำมาตรการด้านการขนส่งเพื่อกำกับดูแลผู้ขนส่ง ดำเนินการ กรณีเกิดอุบัติเหตุ ตามระเบียบปฏิบัติการเรื่องการจัดการอุบัติเหตุจากการขนส่ง (P/25-03/SE) และการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ ขนส่ง (P/25-53/SE)	-	- ภาคผนวก 12ข - ภาคผนวก 34ข
6. การใช้น้ำ <u>มาตรการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์</u> 1) กำหนดแผนการใช้น้ำจากกรมชลประทาน โดยเข้า ร่วมประชุมกับคณะกรรมการจัดสรรน้ำ ซึ่งโครงการ เป็นหนึ่งในคณะกรรมการดังกล่าวเพื่อจัดสรรการใช้ น้ำอย่างเหมาะสมในแต่ละปี	- สถานีสูบน้ำ	- โครงการมีการสูบน้ำจากคลองชลประทานมาใช้และเก็บไว้ในบ่อสำรองน้ำของ โครงการ เพื่อนำมาลดอุณหภูมิลมร้อนก่อนนำไปใช้ในกระบวนการบดวัตถุดิบ โดยปริมาณการสูบน้ำจากคลองชลประทาน จะขึ้นกับข้อตกลงในการประชุมของ คณะกรรมการจัดสรรน้ำ ซึ่งการประชุมดังกล่าวจะจัดขึ้นตามวาระที่หน่วยงาน ราชการกำหนด คือ 1 ครั้ง/ปี ในช่วงก่อนการเปิดจ่ายน้ำและปิดจ่ายน้ำ (โดยล่าสุดเข้าร่วมประชุมเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2564) ซึ่งโครงการได้มีเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมประชุมอย่างต่อเนื่อง เพื่อการจัดสรรน้ำอย่างเหมาะสมในแต่ละปี ทั้งนี้ โครงการได้รับอนุญาตจากกรมชลประทานในการอนุญาตให้ใช้ที่ดินวางท่อ และสูบน้ำจากทางน้ำชลประทานครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2563 และ จะครบอายุการอนุญาตในวันที่ 6 มิถุนายน 2568	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 16ข - ภาคผนวก 17ข - ภาคผนวก 18ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การใช้น้ำ (ต่อ) 2) พยายามใช้น้ำเฉพาะที่มีในอ่างเก็บน้ำ ซึ่งเป็น น้ำสำรองให้มีประโยชน์มากที่สุด	- อ่างเก็บน้ำของโครงการ	- โครงการได้มีการใช้น้ำจากบ่อสำรองน้ำของ โครงการมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจาก กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ เป็นการผลิตแบบแห้ง (Dry process) น้ำที่ใช้ในกระบวนการส่วนใหญ่ จึงใช้เพื่อนำมาลดอุณหภูมิลมร้อนก่อนนำไปใช้ใน กระบวนการบดวัตถุดิบต่อไป	-	-
7. การระบายน้ำ <u>มาตรการโครงการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม</u> 1) จัดทำระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนจากหลังคา อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ให้มีความเพียงพอ และ เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักของโครงการ เพื่อ ระบายน้ำฝนส่วนนี้ไปยังบ่อกักเก็บน้ำเสีย โดยไม่ให้เกิด การไหลล้นหรือเกิดน้ำท่วมขัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำระบบระบายน้ำบริเวณด้าน ข้างอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลซึ่งเชื่อมต่อกับระบบ ระบายน้ำหลักของโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนจาก หลังคาอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ทั้งนี้ไม่พบปัญหา การไหลล้นหรือเกิดน้ำท่วมขังแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 38 รางระบาย น้ำบริเวณอาคาร ชีวมวล - รูปที่ 39 บ่อรองรับ น้ำฝนจากอาคารเก็บ เชื้อเพลิงชีวมวล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. การระบายน้ำ (ต่อ) มาตรการโครงการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม (ต่อ) 2) เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณที่อาจมีเชื้อเพลิงชีวมวล ร่วงหล่นอยู่ประจำ เพื่อมิให้เกิดการชะพาไปตามทางระบายน้ำ	- พื้นที่อาคารเก็บ ชีวมวลและพื้นที่ ใกล้เคียง	- โครงการจัดให้มีพนักงาน ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุกวัน เพื่อป้องกันการชะเศษเชื้อเพลิงลงสู่ รางระบายน้ำ	-	- รูปที่ 9 พนักงานทำ ความสะอาด - รูปที่ 10 รถดูดฝุ่น
3) ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำรอบอาคาร เก็บชีวมวลเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่ามี วัสดุชีวมวลหกหล่นอยู่ต้องทำการตักขึ้นทันที รวบรวมกลับไป ยังอาคารเก็บไม่ปล่อยให้ทิ้งค้างไว้	- บริเวณอาคารเก็บ เชื้อเพลิงชีวมวล	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ทุกวัน และรวมไปถึงการตรวจสอบและทำความสะอาด ระบบระบายน้ำ โดยจะดำเนินการทำความสะอาดตาม ความจำเป็น ในกรณีที่พบว่ามีเศษวัสดุชีวมวลหกหล่นอยู่ จะทำความสะอาดทันที	-	- รูปที่ 9 พนักงานทำ ความสะอาด
4) จัดให้มีบ่อบำบัดในลักษณะคล้ายบ่อดักไขมันที่บริเวณมุมหนึ่ง ของบริเวณกองเก็บชีวมวลนอกอาคารเพื่อรองรับน้ำฝน ส่วนที่ไหลนองที่อาจมีเศษชีวมวลปนเปื้อนมา ซึ่งจะถูกลดไว้แล้ว ตักขึ้น ส่วนน้ำที่ไหลลอดผ่านตะแกรงไปจะลงสู่บ่อบำบัด น้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป	- บริเวณกองเก็บ ชีวมวลนอกอาคาร	- โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำบริเวณด้านข้างอาคาร เก็บชีวมวลเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักของโครงการรวมทั้ง จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำ เพื่อรองรับน้ำฝนจากบริเวณอาคารชีวมวล	-	- รูปที่ 38 รางระบาย น้ำบริเวณอาคาร ชีวมวล - รูปที่ 39 บ่อบำบัด น้ำฝนจากอาคาร เก็บเชื้อเพลิงชีวมวล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. กากของเสีย 1) จัดเตรียมถังขยะไว้ในบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงาน และ บ้านพักคนงานให้เพียงพอ สำหรับเก็บรวบรวมขยะทั่วไป เพื่อ รอการจัดเก็บไปกำจัดโดยเทศบาลตำบลชะอำต่อไป	- ในบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงาน และบ้านพักพนักงาน	- มีการจัดเตรียมถังขยะบริเวณโรงงาน อาคารสำนักงาน และบ้านพักพนักงานอย่างเพียงพอ เพื่อรอการจัดเก็บ และนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองชะอำ ประมาณ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งไม่พบปัญหาการตกค้างแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 40 ถังรองรับ ขยะ
2) นำฝุ่นที่ได้จากอุปกรณ์เก็บฝุ่นกลับมาใช้ใหม่ในขบวนการผลิต	- อุปกรณ์เก็บฝุ่น	- โครงการนำฝุ่นจากอุปกรณ์เก็บฝุ่นกลับเข้าสู่ กระบวนการผลิตทั้งหมด โดยดำเนินงานผ่านระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) โดยจัดทำถังเก็บฝุ่น จากรถบรรทุกปูน ในกรณีที่มีการบรรทุกเกินน้ำหนักที่ กำหนด จะนำฝุ่นส่วนเกินกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยผ่านถังเก็บฝุ่น ซึ่งถังเก็บฝุ่นจะมีการติดตั้ง ระบบบำบัดฝุ่นชนิด Bag Filter เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะดูดฝุ่นกลับเข้าสู่ถังเก็บฝุ่น	-	- ภาพผนวก 1ข - รูปที่ 41 ถังเก็บฝุ่น ส่วนเกิน เพื่อนำกลับ เข้ากระบวนการผลิต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจสังคม 1) เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชน ทางโครงการจะปฏิบัติตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ดังนี้ - โครงการสนับสนุนด้านการศึกษา - โครงการจัดหาน้ำในชุมชนที่ขาดแคลนน้ำในหน้าแล้ง - โครงการช่วยเหลือผู้ประสบภัย เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม - โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่	- ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	- โครงการดำเนินงานตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อประชาชน โดยมีโครงการต่างๆ ครอบคลุมตามที่กำหนดในมาตรการ เช่น โครงการจัดกิจกรรมทำกระถางต้นไม้จากปูนซีเมนต์และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วร่วมกับชุมชนบ้านสระ ซึ่งเป็นโครงการทำร่วมกันในระยะยาว เริ่มต้นโครงการทำร่วมกับชุมชนตั้งแต่เดือนเมษายน 2566, กิจกรรมสานสัมพันธ์เครือข่ายอุตสาหกรรมรักพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการปลูกต้นไม้ร่วมกับอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 และเข้าร่วมกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ จังหวัดเพชรบุรี ปี 2566 ร่วมกันเก็บขยะบริเวณชายหาดเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2566	- โครงการมีการเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการเกี่ยวกับการจัดสรรน้ำประจำปี เพื่อจัดสรรน้ำอย่างเหมาะสม จึงไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ ทั้งนี้หากพบกรณีขาดแคลนน้ำ ทางโครงการมีความพร้อมให้การช่วยเหลือและสนับสนุน	- ภาคผนวก 19ข - ภาคผนวก 20ข - ภาคผนวก 21ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจสังคม (ต่อ) 2) จัดฝ่ายธุรการมีหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน สรุปเรื่องเสนอผู้อำนวยการโรงงาน เพื่อสั่งการให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขปัญหา	- ฝ่ายธุรการ	- จัดให้มีหน่วยงานในการรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ซึ่งเป็นฝ่ายธุรการ โดยจะดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน และระเบียบปฏิบัติด้านการสื่อสาร (P/23-01/ES) ทั้งนี้ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการจากประชาชน ทั้งนี้โรงงานได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาโรงงานให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม (CSR-DIW) รวมทั้งโครงการ CSR-DPIM Network เพื่อดำเนินการตามมาตรฐานความรับผิดชอบต่อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม	-	- ภาคผนวก 3ข - ภาคผนวก 19ข - ภาคผนวก 20ข - ภาคผนวก 22ข - รูปที่ 42 หน่วยรับเรื่องร้องเรียน
10. สาธารณสุข 1) ควบคุมคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องไม่ให้เกินค่ามาตรฐานกำหนด	- ในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการดำเนินการควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย ความถี่ 2 ครั้ง/ปี อย่างต่อเนื่อง ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด	-	- ภาคผนวก ค
2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจของสถานีนานามัยนิคมฯ และโรงพยาบาลชะอำ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาผลกระทบที่เกิดจากโครงการ	- สถานีอนามัยนิคมฯ และโรงพยาบาล	- มีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มาใช้บริการของสถานีนานามัยนิคมฯ และโรงพยาบาลชะอำ ตามปีงบประมาณของหน่วยงานราชการ เพื่อเปรียบเทียบวิเคราะห์หาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการรวมทั้งดำเนินการรวบรวมสถิติการใช้สถานพยาบาลของโครงการ เพื่อดูแลแนวโน้มการเกิดโรค	-	- ภาคผนวก 23ข - ภาคผนวก 24ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. การป้องกันอัคคีภัย 1) ปรับปรุงและซ่อมแซมระบบท่อน้ำดับเพลิงของโรงงานให้มีประสิทธิภาพในจุดต่างๆ ดังนี้ - เดินท่อพร้อมหัวจ่ายน้ำขึ้นหลังคาไซโลปูนเม็ด ซึ่งเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ง่าย - เดินท่อเมนขยายจากท่อเมนเดิมและติดตั้งหัวจ่ายไปยังจุดที่ยังไม่มี - ติดตั้งหัวรับน้ำเข้าข้างโรงจอตกรถ 1 จุด และบ่อบักน้ำในโรงงาน 1 จุด - ติดตั้งตู้เก็บสายส่งน้ำแบบตู้สนามพร้อมหัวฉีดตามจุดหัวจ่ายน้ำ 11 จุด	- ไซโลปูนเม็ด - พื้นที่โครงการ - โรง จ อ ต ร ถ และบ่อบักน้ำในโรงงาน - พื้นที่โครงการ	- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบท่อน้ำดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน เพื่อประสิทธิภาพในการใช้งาน ทั้งนี้มีการติดตั้ง <ul style="list-style-type: none"> • เดินท่อพร้อมหัวจ่ายน้ำขึ้นหลังคาไซโลปูนเม็ด ซึ่งเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ได้ง่าย • หัวรับน้ำจ่ายน้ำกระจายทั่วโรงงาน จำนวน 12 จุด • ตู้เก็บสายส่งน้ำพร้อมหัวฉีด 11 จุด ทั้งนี้ในแต่ละแผนกมีการดำเนินการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง และมีแบบตรวจพื้นที่ป้องกันไฟไหม้เป็นประจำเดือน และมีการฝึกซ้อมตามระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้ และระเบิด (P/25-02/SE) ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2566 ดำเนินการฝึกซ้อมในวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 มีผู้เข้าฝึกซ้อมจำนวน 46 คน 	-	- ภาคผนวก 25ข - ภาคผนวก 26ข - ภาคผนวก 27ข - ภาคผนวก 28ข - ภาคผนวก 29ข - รูปที่ 43 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 44 จุดรวมพล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) กำหนดให้บริเวณหม้อบดซีเมนต์ บริเวณ เครื่องห่อปูน 1 และ 2 เป็นบริเวณ เข้มงวดการสวมใส่หน้ากากกันฝุ่น	- ในพื้นที่โรงงาน	- โครงการได้กำหนดให้บริเวณหม้อบดซีเมนต์ เครื่องบรรจุซีเมนต์เป็น บริเวณเข้มงวดให้สวมใส่หน้ากากกันฝุ่น และบริเวณเครื่องบรรจุ ปูนซีเมนต์, หม้อไอน้ำ, ห้องปั๊มลม, หม้อบดวัตถุดิบและหม้อบดถ่านหิน, เครื่องย่อยหินหยาบและละเอียด เป็นบริเวณเข้มงวดให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันเสียงดัง พร้อมทั้งดำเนินโครงการกฎทองของความปลอดภัย (Safety Golden Rules) โดยให้พนักงานปฏิบัติตามข้อกำหนดด้าน ความปลอดภัย 6 ประการ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (Mandatory PPE) ได้แก่ หมวก นิรภัยพร้อมที่ครอบหู, แว่นตานิรภัย, รองเท้านิรภัย และเสื้อที่มีแถบ สะท้อนแสง และติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ในส่วนของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยจะมีการ ดำเนินงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การอบรมพนักงานขับรถบรรทุก (Truck), อบรมผู้รับเหมาใหม่ด้านความปลอดภัย กฎจราจรและ สิ่งแวดล้อม, อบรมขับขี่ปลอดภัย วันที่ 20 และ 30 มกราคม 2566, บันทึกการสนทนาด้านความปลอดภัย และฝึกซ้อมตามระเบียบ ปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้ วันที่ 3 พฤษภาคม 2566	-	- ภาคผนวก 10ข - ภาคผนวก 30ข - รูปที่ 20 ป้ายแสดง ข้อกำหนดความปลอดภัย - รูปที่ 21 ป้ายเตือน อันตราย - รูปที่ 22 ป้ายเตือนการ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล พื้นฐาน (Mandatory PPE) - รูปที่ 48 ป้ายแสดง ข่าวสารและความรู้ด้าน ความปลอดภัยในการ ทำงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 2) กำหนดให้บริเวณทางเดินขนานกับหม้อเผา (ใช้ตรวจวัดอุณหภูมิเปลือกหม้อเผา) พนักงานจะทำงานได้ไม่เกิน 1.3 ชม./กะ บริเวณ Kiln Inlet ไม่เกิน 2.1 ชม./กะ บริเวณ Riser Duct 1.25 ชม./กะ และไซโคลน 4/1 ไม่เกิน 1.5 ชม./กะ นั่นคือ ควรมีการสับเปลี่ยนกันเข้าทำงานหรือในกรณีที่จำเป็นต้องทำงานเกินระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว เช่น กรณีการซ่อมเครื่องจักร ควรมีวัสดุหรือฉนวนป้องกันรังสีความร้อนบริเวณแหล่งกำเนิดความร้อน	- ในพื้นที่โรงงาน	- การปฏิบัติงานปกติของพนักงานบริเวณทางเดินขนานกับหม้อเผา, Kiln Inlet, บริเวณ Riser Duct และไซโคลน จะเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร ไม่เกินกว่า 2-5 นาที/ครั้ง/กะ และกำหนดให้สวมใส่ชุดกันความร้อนขณะปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดความร้อน รวมทั้งจัดให้มีห้องควบคุมการทำงานบริเวณห้องเผา โดยให้พนักงานปฏิบัติงานประจำในบริเวณดังกล่าว เพื่อลดระยะเวลาสัมผัสความร้อน	-	- ภาคผนวก 7ข - ภาคผนวก 31ข - รูปที่ 2 ห้องควบคุมการทำงาน - รูปที่ 23 พนักงานสวมใส่ PPE

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 3) กำหนดให้บริเวณเครื่องห่อปูนซีเมนต์ 1 และ 2 ห้องหม้อไอน้ำ เป็นเขตห้ามงวดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และในกรณีที่ต้องเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งปกติจะไม่มีพนักงานประจำ เช่น การซ่อมแซมเครื่องจักร การตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร จะต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงานในบริเวณดังต่อไปนี้ คือ ห้อง Compressor หม้ออบถ่านหิน หม้ออบวัตถุดิบ เครื่องย่อยหินหยาบ หม้ออบซีเมนต์ และเครื่องย่อยละเอียด	- ในพื้นที่โรงงาน	- โครงการกำหนดพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง เช่น เครื่องบรรจุปูนซีเมนต์และห้องหม้อไอน้ำเป็นพื้นที่ที่เข้มงวดในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน โดยต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาที่เข้าไปปฏิบัติงาน ทั้งนี้โครงการมีการทำกิจกรรมบันทึกสนทนาความปลอดภัย (Safety Talk) ติดตั้งป้ายกฎทองความปลอดภัย (Safety golden rules) บริเวณพื้นที่ทำงาน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติและการปลูกจิตสำนึก สร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล บริเวณทางเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากระบบการได้ยินของพนักงาน	-	- ภาคผนวก 30ข - รูปที่ 20 ป้ายแสดงข้อกำหนดความปลอดภัย - รูปที่ 21 ป้ายเตือนอันตราย - รูปที่ 23 พนักงานสวมใส่ PPE
4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานให้มีจำนวนเพียงพอสามารถเบิกทดแทนของเดิมได้ตลอดเมื่อเกิดการชำรุด เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตาป้องกันอันตรายประเภทต่างๆ กรองฝุ่น ปลีกลดเสียงถุงมือประเภทต่างๆ หมวกผ้ากันฝุ่น เข็มหมุดงานเชื่อม โล่เจียร์ โล่เชื่อม และเข็มขัดนิรภัย	- ในพื้นที่โรงงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานไว้อย่างเพียงพอ และสามารถเบิกทดแทนได้เมื่อเกิดการชำรุด โดยมีการบันทึกในเอกสารการเบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตราย รวมทั้งมีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานแต่ละประเภทโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก 32ข - รูปที่ 23 พนักงานสวมใส่ PPE

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และอาชีวอนามัย เพื่อให้พนักงานตระหนักในความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของตนเอง เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การฝึกอบรมการป้องกัน และระงับอัคคีภัย - ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - การใช้และการเก็บรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 	- ในพื้นที่โรงงาน	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ให้กับพนักงาน โดยดำเนินการหัวข้อที่กำหนดตามแผนการอบรม ประจำปี สำหรับปี 2566 โครงการได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำจุด (Fire drill) การอบรมพนักงานขับรถบรรทุก (Turck), อบรมผู้รับเหมาใหม่ด้านความปลอดภัย กฎจราจรและสิ่งแวดล้อม, อบรมขับขี่ปลอดภัย วันที่ 20 และ 30 มกราคม 2566, บันทึกการสนทนาด้านความปลอดภัย และฝึกซ้อมตามระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้ วันที่ 3 พฤษภาคม 2566	-	- ภาคผนวก 7ข - ภาคผนวก 29ข - ภาคผนวก 30ข

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6) การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับเสียงดัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักร และแหล่งกำเนิดเสียง - จัดสวิตช์ควบคุมเครื่องจักรอยู่ห่างจากตัวเครื่องจักร โดยสร้างเป็นห้องควบคุมติดกระจกป้องกันเสียง - จัดให้มีโทรทัศน์วงจรปิดแสดงภาพการทำงานของเครื่องจักรจุดที่อยู่ไกล เพื่อลดโอกาสในการสัมผัสเสียงจากเครื่องจักร - เปลี่ยนวาระการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีความถี่ขึ้น แจ้งยกเลิกการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรตลอดเวลา โดยจัดตารางควบคุมดูแลเป็นครั้งคราวในจุดที่ตั้งของหม้อไอน้ำ ป้อนลมและห้องเย็น 	- ในพื้นที่โรงงาน	- โครงการดำเนินการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศ และเครื่องจักรประจำปี 2566 และดำเนินงานตามแผนที่กำหนด • กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานประจำในห้องควบคุม เพื่อลดการสัมผัสเสียง • ดำเนินการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด แสดงภาพการทำงานของเครื่องจักรที่อยู่ไกล • การกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง โดยมีการติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง • ในบริเวณหม้อไอน้ำ ป้อนลม และห้องเย็น โครงการกำหนดให้พนักงานเข้าไปตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรแค่ระยะเวลานั้นๆ เป็นครั้งคราว (1 ครั้ง/1 กะ) โดยจัดให้มีห้องควบคุมการทำงานโดยเฉพาะ เพื่อให้ปฏิบัติงานประจำภายในห้องควบคุม 	-	- ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 2 ห้องควบคุมการทำงาน - รูปที่ 22 ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (Mandatory PPE) - รูปที่ 45 การติดตั้งกล้องวงจรปิด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

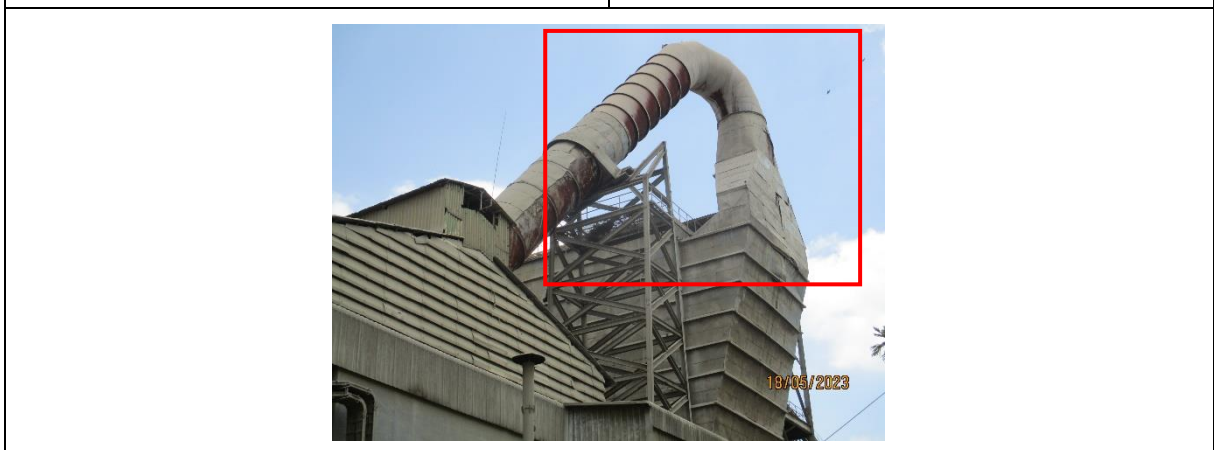
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <u>มาตรการโครงการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง</u>				
7) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ไว้ทั้งด้านนอก และด้านในของอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ในที่ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อใช้ระงับเหตุเบื้องต้น	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง	- มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือบริเวณด้านนอกของอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกเพื่อใช้ระงับเหตุเบื้องต้น	-	- รูปที่ 43 ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย
8) ควรติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) หรือกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ภายในอาคารกองเก็บ เพื่อให้สามารถตรวจพบได้โดยเร็วหากเกิดเหตุเพลิงไหม้	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และได้มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงบริเวณใต้หลังคาอาคารพร้อมติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลเรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 45 การติดตั้งกล้องวงจรปิด - รูปที่ 46 ระบบสเปรย์น้ำใต้หลังคาอาคารชีวมวล
9) ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) สำหรับบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล เชื่อมต่อกับระบบน้ำดับเพลิงของโรงงาน โดยระบบดับเพลิง อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- มีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลเรียบร้อยแล้วตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 43 ระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย
10) สำรองปั้มน้ำดับเพลิงแบบหาคาย ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เดินเครื่องสายเครื่องยนต์เบนซินจำนวน 1 เครื่อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบปั้มน้ำดับเพลิงใกล้บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล เพื่อใช้ระงับเหตุกรณีฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 49 ระบบปั้มน้ำดับเพลิงบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์) บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการโครงการเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ 1) เนื่องจากการขนถ่าย และกองเก็บวัตถุดิบเพิ่มเติมอาจ ทำให้มีฝุ่นละอองที่เป็นผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของ คนงานและคนขับรถบรรทุกตุนั้นเมื่อต้องเข้าไปในบริเวณ อาคารเก็บและไซโลเก็บวัตถุดิบเพิ่มเติม จึงต้องมีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากหรือผ้าปิด ป้องกันฝุ่น เป็นต้น	- บริเวณอาคารเก็บ วัตถุดิบเพิ่มเติม	- โครงการมีนโยบายและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและ อาชีวอนามัยที่ชัดเจนและเคร่งครัด ในการบังคับให้สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในทุกบริเวณการทำงาน ที่มีปัจจัยเสี่ยงและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ได้ มาตรฐานให้เบิกหรือให้ยืมอย่างเพียงพอ	-	- ภาคผนวก 10ข - ภาคผนวก 32ข
13. พื้นที่สีเขียว 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 10 ไร่ ในพื้นที่ โรงงาน 105 ไร่ (คิดเป็นสัดส่วนปริมาณ 10% ของ พื้นที่โรงงาน)	- ในพื้นที่โรงงาน	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) โรงงานจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 13 ไร่ แล้ว (คิดเป็นร้อยละ 12.4) โดยส่วนหนึ่งปลูก ต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินยักษ์ ไม้หว้า ไทร ปับ คูณ อโศก อินเดีย เป็นต้น รวมทั้งปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อเป็นแนวกันฝุ่น เช่น ต้นเข็ม ต้นเฟื่องฟ้า เป็นต้น	-	- ภาคผนวก 33ข - รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียว

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้



รูปที่ 1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโครงการ



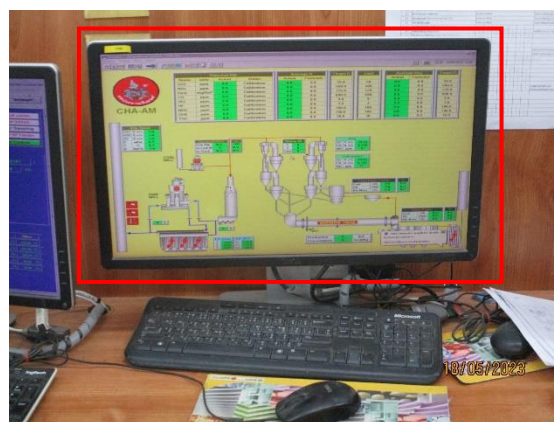
รูปที่ 2 ห้องควบคุมการทำงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3 ระบบป้อนถ่านผงแบบอัตโนมัติ



รูปที่ 4 การแสดงผลจากเครื่องวิเคราะห์ก๊าซ



รูปที่ 5 เครื่องคลุกเคล้าหินปูน (Stacker & Reclaimer)



รูปที่ 6 เครื่องวิเคราะห์คุณภาพดินผง (X-Ray Analyzer)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)






รูปที่ 7 Preheater Tower







รูปที่ 8 พื้นที่สีเขียว

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
<p>รูปที่ 9 พนักงานทำความสะอาด</p>	<p>รูปที่ 10 รถดูดฝุ่น</p>
	
<p>รูปที่ 11 รถบรรทุกน้ำ</p>	<p>รูปที่ 12 อาคารย่อยวัตถุดิบ</p>
	
<p>รูปที่ 13 สเปรย์น้ำบริเวณเครื่องย่อยวัตถุดิบ</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
รูปที่ 14 สายพานลำเลียงหินปูน	
	
รูปที่ 15 การฉีดพรมน้ำ	รูปที่ 16 สายพานลำเลียงมีฝาครอบมิดชิด
	
รูปที่ 17 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	รูปที่ 18 ระบบลำเลียงชีวมวล (Hopper)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 19 การปิดคลุมรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล



รูปที่ 20 ป้ายแสดงข้อกำหนดความปลอดภัย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 20 ป้ายแสดงข้อกำหนดความปลอดภัย (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

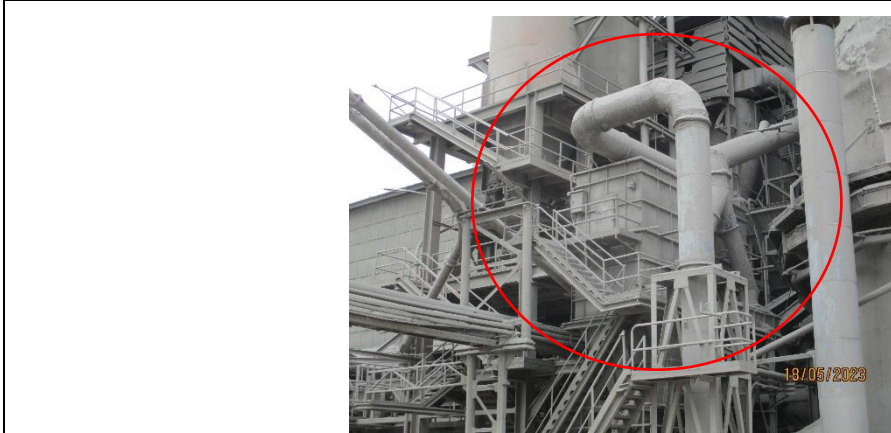


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
	
<p>รูปที่ 23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p>	
	
<p>รูปที่ 24 รถขนส่งเถ้าลอย</p>	<p>รูปที่ 25 ไซโลสำหรับเก็บเถ้าลอย</p>

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 26 Bag Filter บริเวณไซโลเก็บเถ้าลอย



รูปที่ 27 ระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน



รูปที่ 28 คลองลำเลียงสินค้า

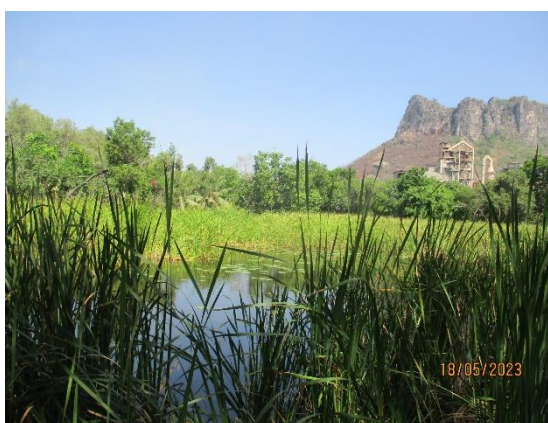
รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 29 บ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร



รูปที่ 30 รางระบายน้ำ



รูปที่ 31 บ่อดักน้ำ บริเวณหน้าโรงงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)




	
<p>รูปที่ 32 Cooling Tower</p>	<p>รูปที่ 33 ป้ายเตือนห้ามทิ้งน้ำเสียหรือทิ้งเศษขยะ สิ่งปฏิกูลลงในลำคลอง</p>
	
	
<p>รูปที่ 34 ป้ายเตือนการขับขึ้น</p>	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

 <p>รูปที่ 35 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก</p>	 <p>รูปที่ 36 พื้นที่จอดรถบรรทุก</p>
 <p>รูปที่ 37 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p>	
 <p>รูปที่ 38 รางระบายน้ำบริเวณอาคารซีเมนต์</p>	 <p>รูปที่ 39 บ่อรองรับน้ำฝนจากอาคารเก็บเชื้อเพลิงซีเมนต์</p>

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
	
รูปที่ 40 ถังรองรับขยะ	
	
รูปที่ 41 ถังเก็บฝุ่นส่วนเกิน เพื่อนำกลับเข้ากระบวนการผลิต	รูปที่ 42 หน่วยรับเรื่องร้องเรียน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 44 จุฬารวมพล



กล้องวงจรปิดแสดงการทำงานของเครื่องจักร



กล้องวงจรปิดบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง

รูปที่ 45 การติดตั้งกล้องวงจรปิด



รูปที่ 46 ระบบสเปรย์น้ำได้หลังคาอาคารซีเมนต์

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
ห้องปฐมพยาบาล	เครื่องกระตุกหัวใจชนิดอัตโนมัติ (AED)
รูปที่ 47 สถานพยาบาล	
	
รูปที่ 48 ป้ายแสดงข่าวสารและความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน	
	
รูปที่ 49 ระบบปั้มน้ำดับเพลิงบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	