

## การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

### 2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2566 เป็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ และสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจสอบเอกสารการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือเห็นชอบ ทส 1009.3/7117 ลงวันที่ 12 กันยายน 2551 ทั้งนี้ทางโครงการมอบหมายให้บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

#### 1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลโครงการ

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

#### 2. บุคลากรร่วมติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ (Walk Through Survey)

- 1) ผู้นำติดตามตรวจสอบของโครงการ
- 2) คณะผู้ติดตามตรวจสอบของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

## 2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/7117 ลงวันที่ 12 กันยายน 2551 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดังตารางที่ 2.2-1 มีรายละเอียด ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. มาตรการด้านคุณภาพอากาศ
3. มาตรการด้านระดับเสียง
4. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ
5. มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง
6. มาตรการด้านการระบายน้ำ
7. มาตรการด้านเศรษฐกิจและสังคม
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
9. มาตรการด้านการจัดการมูลฝอย
10. มาตรการด้านการรับเรื่องร้องเรียน
11. มาตรการเรื่องอื่นๆ

**ตารางที่ 2.2-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุกράง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม)  
และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> 1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมา ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ใน โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลพุกράง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2550 และเอกสารข้อมูลเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ฉบับเดือนมิถุนายน 2551 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. อย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009/7237 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2550 และหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.3/7117 ลงวันที่ 12 กันยายน 2551	-	- ภาคผนวก 1ก - ภาคผนวก 2ก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> 1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ผลการติดตามตรวจสอบที่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที โดยยึดถือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. อย่างเคร่งครัดตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ทส 1009/7237 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2550 และหนังสือเห็นชอบ เลขที่ทส1009.3/7117 ลงวันที่ 12 กันยายน 2551	-	- ภาคผนวก 1ก - ภาคผนวก 2ก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>  1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	-
1.4 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก 1ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> 1.5 เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ถึงระยะหนึ่งจนระบบมีความคงตัว (Steady State) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยึดถือค่าอัตราการระบายที่กำหนดไว้ในรายงานฯ เป็นค่าควบคุม โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ พบว่า น้อยกว่าเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA	-	-
1.6 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากโครงการมีความประสงค์เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะดำเนินการเสนอรายละเอียดข้อมูล เพื่อขอเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอนของกฎหมาย	-	- ภาคผนวก 1ก - ภาคผนวก 2ก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> 1.7 หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์แล้วเสร็จและได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3ก
1.8 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนด และจัดทำรายงานเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน รายงานนี้เป็นฉบับที่ 1 ประจำปี 2566 (มกราคม-มิถุนายน 2566)	-	- ภาคผนวก 1ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุกร่าง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโรงปูน 1-2 ดังนี้</b> 2.1 ใช้สายพานลำเลียงชนิดระบบปิด	- เส้นทางลำเลียงวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ในโรงงาน	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีสายพานลำเลียงวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ชนิดระบบปิด เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายขณะขนถ่ายภายในโรงงาน	-	- รูปที่ 1 สายพาน ลำเลียงระบบปิด
2.2 ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นซึ่งมีประสิทธิภาพในการ ควบคุมปริมาณฝุ่นได้ตามที่กำหนด	- ในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น แบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) และแบบถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณหม้อบดวัตถุดิบ หม้อบดถ่านหิน หม้อเผาปูน หม้อบดซีเมนต์ และแสดงรายละเอียดวิธีการควบคุม ฝุ่นไว้ในระเบียบปฏิบัติการควบคุมการระบายฝุ่นออก จากปล่อง (P/24-37/PD)	-	- ภาคผนวก 2ข - รูปที่ 2 ระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.3 จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพ EP ปีละ 2 ครั้ง โดย 1) ควบคุมระบบป้อนไฟฟ้าแรงสูงให้กระแสไฟฟ้าที่เข้าระบบอยู่ในระดับเหมาะสมตลอดเวลา	- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	- บริษัทฯ ดำเนินการบำรุงรักษา และตรวจสอบสภาพ EP ปีละ 2 ครั้ง สำหรับวิธีการควบคุมการทำงานของ EP แสดงรายละเอียดไว้ในระเบียบปฏิบัติการควบคุมการระบายฝุ่นออกจากปล่อง (P/24-37/PD) โดย 1) ควบคุมระบบป้อนไฟฟ้าแรงสูงโดยใช้ Microprocessor ควบคุมแบบอัตโนมัติ โดยการตรวจวัด Spark Rate ควบคุม	-	- ภาคผนวก 2ข - ภาคผนวก 3ข - ภาคผนวก 4ข - ภาคผนวก 5ข - รูปที่ 3 ห้องควบคุมการทำงานหม้อเผา

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2) การทำความสะอาดโดยปรับแต่งระยะเวลาที่ใช้ในการเคาะทำความสะอาด Plate และ Electrode ให้เหมาะสม 3) ควบคุมอุณหภูมิของก๊าซร้อนที่เข้าระบบให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสมประมาณ 140-150 °C 4) ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นออกจากระบบมากผิดปกติ นอกจากนี้จะต้องทำการบำรุงรักษาทุกครั้งที่เครื่องจักรหยุดทำงาน เรียกว่า การทำ PM (Preventive Maintenance) ซึ่งจะทำพร้อมกับการ Lining ของอิฐทนไฟในหม้อเผาทุกๆ 4 – 5 เดือนต่อครั้ง และรายงานผลการตรวจวัด CO, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> เพื่อควบคุมประสิทธิภาพ และความปลอดภัยโดยจะต้องตรวจวัดทุกกะและรายงานการตรวจสอบทุกวัน	- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	2) การเคาะทำความสะอาด Plate และ Electrode ใช้เวลาประมาณ 2 วินาที 3) ดำเนินการควบคุมอุณหภูมิของก๊าซร้อนให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดโดยใช้ระบบ Water Spray 4) บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบสภาพการทำงานของ EP ตามแผนการตรวจสอบสภาพการทำงานของ EP โดยจะเข้าไปพร้อมกับการทำ Lining ของอิฐทนไฟในหม้อเผา ซึ่งดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร (P/09-35/MG) และมีการรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสารที่สำคัญ ได้แก่ CO, NO <sub>2</sub> และ O <sub>2</sub> เพื่อควบคุมประสิทธิภาพ โดยมีการตรวจสอบโดยพนักงานตลอดเวลา และรายงานการตรวจสอบทุกวัน	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.4 จัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสภาพ Bag Filter อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง โดย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ควบคุมความดันในเครื่องให้เหมาะสม</li> <li>2) ทำความสะอาด โดยการควบคุมระยะเวลาและความดันลมที่ใช้เป่าทำความสะอาดถุงกรอง</li> <li>3) ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นออกจากกระบบมากผิดปกติ</li> <li>4) จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้อย่างน้อย 6 เดือนเพื่อสามารถใช้ทดแทนชุดเก่าที่ชำรุด</li> </ol>	- เครื่องดักฝุ่นแบบ ถุงกรอง (Bag Filter)	- บริษัทฯ ทำการบำรุงรักษาและตรวจสภาพการทำงานของ Bag Filter อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ตามแผนการบำรุงรักษา Bag Filter โดย <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีการควบคุมความดันในเครื่องให้เหมาะสมตามคู่มือ</li> <li>2) มีการทำความสะอาดโดยควบคุมระยะเวลาและความดันลมที่ใช้เป่าทำความสะอาด</li> <li>3) ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขทันทีที่พบว่าปริมาณฝุ่นออกจากกระบบมากผิดปกติโดยการตรวจว่าถุงตันหรือถุงรั่ว หากถุงตันจะใช้ Pulse Valve ให้ถี่ขึ้น เพื่อให้ฝุ่นหลุดออก หากแก้ไขไม่ได้จะใช้ลมเป่าหรือเปลี่ยนถุงใหม่หากในกรณีถุงรั่วจะดำเนินการเปลี่ยนถุงใหม่ทันที</li> <li>4) จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้อย่างเพียงพอในการใช้ทดแทนชุดเก่ากรณีที่ชำรุด</li> </ol>	-	- ภาคผนวก 6ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.5 หากอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นเสียหรือขัดข้องจะต้องหยุดการดำเนินการผลิตในส่วนนั้น ทั้งนี้ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นทั้งหมดที่ยอมให้ระบายออกสู่บรรยากาศในแต่ละวัน ณ ตำแหน่งเตาเผา ปริมาณฝุ่นที่ยอมให้ระบายออกไม่เกิน 1,728 กก./วัน และเวลาสูงสุดที่ยอมให้ EP หยุดทำงาน 11 นาที ที่หม้อเย็นของเตาเผา จะต้องไม่เกิน 1,503.36 กก./วัน และเวลาสูงสุดที่ยอมให้ EP หยุดทำงาน 34 นาที หากหลังจากนั้น EP ยังไม่สามารถทำงานได้ตามปกติจะต้องหยุดขบวนการผลิตที่เตาเผานั้นทันที ส่วนที่หม้อบดปูนและหม้อบดลิกไนต์ เวลาสูงสุดที่ยอมให้ EP หยุดทำงานจะต้องไม่เกิน 4 นาที และ 43 นาที ตามลำดับ	- เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	- ในกรณีที่อุปกรณ์ควบคุมฝุ่นเสียหรือขัดข้อง บริษัทฯ จะหยุดดำเนินการผลิตในส่วนนั้นทันที โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบการหยุดการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่น (EP Trip) และอัตราการระบายฝุ่นจากเตาเผา ทั้ง 2 เตา มีค่าประมาณ 341.45 กก./วัน สำหรับอัตราการระบายฝุ่นจากหม้อเย็นของเตาเผา ทั้ง 2 เตา มีค่าประมาณ 81.18 กก./วัน โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 7ข - บทที่ 3
2.6 ควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในเตาเผาและ Calciner ให้สมบูรณ์	- เตาเผาและ Calciner	- บริษัทฯ ดำเนินการควบคุมการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงในเตาเผา และ Calciner ตามระเบียบปฏิบัติการควบคุมการระบายฝุ่นออกจากปล่อง (P/24-37/PD) เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	-	- ภาคผนวก 2ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.7 ปลุกต้นไม้โตเร็วตามแนวเขตโดยรอบบริเวณ ในลักษณะ Greenbelt	- ริมรั้ว และภายในพื้นที่ โครงการ	- บริษัทฯ ดำเนินการปลุกต้นไม้โตเร็วโดยรอบ บริเวณโครงการ และพื้นที่โครงการ เช่น ถนน สน ทางนากุ้ง จามจุรี เป็นต้น	-	- รูปที่ 4 ต้นไม้ บริเวณรอบ โครงการและ ในโครงการ
2.8 ใช้เชื้อเพลิง (Lignite) ซึ่งมีซัลเฟอร์เจือปนปริมาณต่ำ (1.1%)	- หม้อเผาปูนซีเมนต์	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 บริษัทฯ มีการ ใช้เชื้อเพลิงที่มีปริมาณซัลเฟอร์ภายหลังการผสม (Coal Mixed Pile) ไม่เกินร้อยละ 1.1 ตามมาตรการ กำหนด สำหรับการใช้เชื้อเพลิงที่มีปริมาณซัลเฟอร์	-	- ภาคผนวก 8ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ ดังนี้</b>				
2.9 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ต้องเป็นอาคารปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายออกของฝุ่น	- อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ มีการก่อสร้างอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล เป็นอาคารปิดมิดชิด มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	-	- รูปที่ 5 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล
2.10 การถ่ายเทชีวมวลจากรถบรรทุกลงสู่พื้นที่กองเก็บ จะต้องดำเนินการภายในอาคารเก็บ เพื่อลดการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ในกรณีที่เป็นอาจฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายอีกทางหนึ่ง	- อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ กำหนดให้ดำเนินการถ่ายเทเชื้อเพลิงจากรถบรรทุกภายในอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลเท่านั้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก	-	-
2.11 มีการเก็บกวาดบริเวณใกล้เคียงอาคารเก็บชีวมวลเป็นประจำเพื่อมิให้วัสดุที่อาจหกหล่นอยู่เกิดการฟุ้งกระจายออกไป	- บริเวณอาคารเก็บชีวมวลและบริเวณใกล้เคียง	- บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการทุกวัน รวมทั้งจัดให้มีรถดูดฝุ่นเพื่อทำการดูดฝุ่นบริเวณถนนภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน เพื่อลดการฟุ้งกระจาย	-	- รูปที่ 6 พนักงานทำความสะอาด - รูปที่ 7 รถดูดฝุ่น

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.12 ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเก็บชีวมวลนอกอาคาร เช่น ช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยวจะต้องเก็บชีวมวลในบริเวณที่เตรียมไว้ ซึ่งล้อมรอบด้วยคันดินความสูงประมาณ 2 เมตร เปิดทางเพื่อเข้า-ออกเพียงด้านละช่องทางมีการปลูกต้นไม้บริเวณคันดิน พร้อมมีตาข่ายละเอียดยึดทั้ง 4 ด้านของบริเวณกองเก็บ ความสูงของตาข่ายไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือสูงเพียงพอที่จะปกป้อง/ป้องกัน การพัดพาชีวมวลได้ พร้อมกับมีการตรวจตรา เก็บกวาดพื้นที่โดยรอบเป็นประจำ	- บริเวณกองเก็บชีวมวลชั่วคราว ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้ดำเนินการเก็บชีวมวลไว้ในอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลเท่านั้น โดยไม่มีการกองเก็บภายนอกอาคาร	-	- รูปที่ 5 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ ดังนี้</b> 2.13 กำกับดูแลให้รถบรรทุกวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมต้องปิดคลุมส่วนที่บรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกทุกถนนสาธารณะ	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ	- บริษัทฯ มีการควบคุมและตรวจสอบให้รถบรรทุกปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดทุกครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุที่บรรทุกตกหล่นลงถนนสาธารณะ	-	- รูปที่ 8 รถบรรทุกปิดคลุมมิดชิด
2.14 มีมาตรการในการป้องกันเป็นอันดับแรกโดยการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบถัง ระบบท่อลำเลียง และอุปกรณ์สูบลำเลียงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	- ลานสูบลำเลียงวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบระบบถังท่อลำเลียงและอุปกรณ์สูบลำเลียงวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวให้มีสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาพผนวก 9 - รูปที่ 9 ระบบถังท่อลำเลียงและอุปกรณ์สูบลำเลียง



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.15 ควบคุมไม่ให้เกิดการระบายไอระเหยจากถังเก็บของเสียประเภทของเหลว โดยการออกแบบถังเก็บให้เป็นระบบปิด มีระบบการควบคุมความดันภายในถัง และหมั่นคอยดูแลอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยไอระเหยที่เกิดขึ้นจะรวบรวมผ่านท่อไปที่ Buffer Tank ที่ต่อกับ Water Seal Tank เพื่อดักไอสารเคมีแล้วส่งไปที่ Activated Carbon Filter ก่อนระบายอากาศที่เหลือออกสู่บรรยากาศ	- ถังเก็บวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ออกแบบถังเก็บของเสียประเภทของเหลวเป็นระบบปิด มีการควบคุมความดันภายในถัง และมีการดูแลอุปกรณ์เป็นประจำ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร (P/09-35/MG)	-	- ภาคผนวก 4ข - ภาคผนวก 9ข - รูปที่ 9 ระบบถังทอลาลีเยงและอุปกรณ์สูญญากาศ
2.16 เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลากำหนด	- พื้นที่โครงการ	- มีการตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และเปลี่ยนอุปกรณ์ตามระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์เมื่อถึงเวลากำหนด	-	- ภาคผนวก 9ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุกร่าง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.17 จัดทำวิธีปฏิบัติสำหรับการสูบลายและมีการอบรมให้พนักงานมีการปฏิบัติตามโดยเคร่งครัดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลการสูบลายทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ในการสูบลายของเสียประเภทของเหลวจะดำเนินการโดยพนักงานที่ผ่านการอบรม โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมขณะทำการสูบลายทุกครั้ง ตามคู่มือการปฏิบัติงานเฉพาะอย่างตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับอาคาร Boiler และอาคาร Pump House	-	- ภาคผนวก 10ข
2.18 หากของเสียที่เป็นของเหลวเกิดการรั่วไหลขณะสูบลายจะต้องหยุดการสูบลายทันที ทำการปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียจากบรรทุกไหลเข้าท่อพร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่ว และซ่อมแซมทันที การขนถ่ายต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จ	- ลานสูบลายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- ในกรณีของเสียที่เป็นของเหลวเกิดการรั่วไหลขณะสูบลายบริษัทฯ จะหยุดการสูบลายทันที ทำการปิดวาล์ว และพร้อมทั้งตรวจสอบหารอยรั่ว เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป ทั้งนี้จากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบกรณีการรั่วไหลขณะสูบลายแต่อย่างใด	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> 2.19 เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่นทราย ฝ้ายน้ำมันหรือสารอื่นที่ไม่ติดไฟคลุกกับของเสียที่เป็นของเหลว ทันทีแล้ว ตักใส่ถุงขนาด 10-15 กิโลกรัมก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผา เช่นเดียวกับของเสียประเภทกึ่งแข็งกึ่งเหลว	- ลานสุบถ้ายวัสดุเหลือใช้ ประเภทของเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมทราย สำหรับซับของเสียที่ เป็นของเหลว กรณีที่เกิดการรั่วไหลลงสู่พื้น ทั้งนี้ จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่พบกรณีของ เสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 10 การ จัดเตรียมสิ่งดูด ซับของเสียกรณี รั่วไหล
2.20 โครงการจะต้องควบคุมอัตราการป้อนกำจัดที่เตาเผาปูนซีเมนต์ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ซึ่งอัตราการป้อนที่เปลี่ยนแปลง (Vary) จะต้องไม่ทำให้คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องมีค่าเกินค่าที่ ระบุไว้ในเงื่อนไขการระบายฝุ่นละอองจากโรงงานทั้งในกรณีการผลิต ปกติและในกรณี EP Trip พร้อมทั้งต้องไม่ทำให้คุณภาพอากาศที่ ระบายออกจากปล่องมีค่าเกินมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการควบคุมอัตราการป้อนของเสีย กำจัดที่เตาเผาปูนซีเมนต์ตามที่กำหนด เพื่อให้ คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องมีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งทางโครงการดำเนินงานตาม ระเบียบปฏิบัติการควบคุมการระบายฝุ่นออก จากปล่อง (P/24-37/PD)	-	- ภาคผนวก 2ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>2. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>  2.21 ควบคุมการรับวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมที่จะนำมาเผากำจัดให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพปูนเม็ดและการระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ดำเนินการควบคุมการรับวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร และอุตสาหกรรมที่จะนำมาเผากำจัด ตามระเบียบปฏิบัติการชักตัวอย่างและการเตรียมวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทางเลือก (WI/001/AFR)	-	- ภาคผนวก 11ข
2.22 จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณลานสุบถ่ายและอุปกรณ์สุบถ่ายทุกครั้งหลังสิ้นสุดการสุบถ่ายเพื่อมิให้มีส่วนที่หก หยด หรือตกค้างอยู่	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานในการทำความสะอาดบริเวณลานสุบถ่ายและอุปกรณ์สุบถ่ายทุกครั้งหลังสิ้นสุดการสุบถ่ายและภายในพื้นที่โครงการทุกวันเพื่อมิให้มีส่วนที่หก หยด หรือตกค้างอยู่	-	- รูปที่ 6 พนักงานทำความสะอาด

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุกร่าง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>3. ด้านระดับเสียง</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ ดังนี้</b> 3.1 มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณระหว่างอาคารเก็บชีวมวลกับระบบสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งต้องมีการบันทึกข้อมูลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงไว้เพื่อนำมาใช้ในการจัดการต่อไป โดยหากพบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มสูงขึ้น โครงการต้องทำการตรวจสอบระบบและแก้ไขเพื่อลดระดับเสียง	- พื้นที่โครงการ บริเวณสายพานลำเลียงจากอาคารเก็บชีวมวล	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณระหว่างอาคารเก็บชีวมวลกับระบบสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงมีค่าใกล้เคียงกันไม่มีแนวโน้มสูงขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งโครงการมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง และกำหนดข้อบังคับการสวมใส่ที่ครอบหู ตลอดเวลาที่เข้าไปภายในเขตพื้นที่โรงงาน	-	-
3.2 มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลอย่างสม่ำเสมอให้มีการหล่อลื่นที่เพียงพอ ไม่มีสิ่งกีดขวางระบบที่จะทำให้เกิดเสียงกระแทก อุปกรณ์มีการยึดติดแน่นเป็นต้น เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร	- ระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลตามระเบียบปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร (P/09-35/MG) และปฏิบัติงานตามแผนการตรวจเช็คและหล่อลื่นเครื่องจักร ประจำปี 2566	-	- ภาคผนวก 4ข - ภาคผนวก 12ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>3. ด้านระดับเสียง (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและ อุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ ดังนี้</b> 3.3 มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จาก การเกษตรและอุตสาหกรรมที่เป็นของแข็งและบริเวณสายพานลำเลียง กากของเสียเข้าสู่เตาเผาปูนซีเมนต์ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งถ้าระดับเสียงมี แนวโน้มสูงขึ้น โครงการต้องทำการตรวจสอบแก้ไขเพื่อลดระดับเสียง	- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้ จากการเกษตรและ อุตสาหกรรมภายใน พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณระหว่างอาคารเก็บชีวมวลกับระบบสายพาน ลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล ปีละ 2 ครั้งตาม มาตรการกำหนด ผลการตรวจเมื่อเปรียบเทียบกับ ปีที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงมีค่าใกล้เคียงกันไม่มี แนวโน้มสูงขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งโครงการมีการเฝ้าระวัง อย่างต่อเนื่อง และกำหนดข้อบังคับการสวมใส่ที่ ครอบหูตลอดเวลาที่เข้าไปในเขตพื้นที่โรงงาน	-	-
3.4 มีโปรแกรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในการขนถ่ายวัสดุเหลือใช้ จากการเกษตรและอุตสาหกรรม เช่น เครน สายพานลำเลียง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการสั่นสะเทือน หรือจากการหล่นที่ไม่เพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุ เหลือใช้จากเกษตรและอุตสาหกรรม ตามระเบียบ ปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร (P/09-35/MG) และปฏิบัติงานตามแผนการตรวจเช็คและหล่น เครื่องจักร ปี 2566	-	- ภาคผนวก 4ข - ภาคผนวก 12ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโรงปูนฯ 1-2 ดังนี้</b> 4.1 น้ำทิ้งจากห้องส้วมให้ผ่านการบำบัดโดยใช้บ่อเกรอะ-บ่อซึมและระบายน้ำลงสู่บ่อพัก และบ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์)	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องส้วม-ห้องส้วมโดยผ่านถังดักไขมัน บ่อเกรอะ- บ่อซึม และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะระบายสู่บ่อพักและบ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) ต่อไป	-	- รูปที่ 11 ถังดักไขมัน - รูปที่ 12 สระอเนกประสงค์
4.2 น้ำทิ้งจากการอุปโภคให้ผ่านบ่อดักไขมันและบ่อพัก แล้วระบายสู่บ่อเก็บน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการบำบัดน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคในโรงอาหารโดยให้ผ่านบ่อดักไขมัน และบ่อดักก่อนที่จะระบายสู่บ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์)	-	- รูปที่ 11 ถังดักไขมัน - รูปที่ 12 สระอเนกประสงค์
4.3 น้ำทิ้งจากการทำความสะอาดหน่วยการผลิตรวมทั้งน้ำร้อนจากระบบหล่อเย็นให้ผ่านบ่อดักไขมันแล้วระบายสู่บ่อเก็บน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการบำบัดน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดหน่วยการผลิตโดยให้ผ่านบ่อดักไขมัน ก่อนระบายสู่บ่อเก็บน้ำ สำหรับน้ำจากระบบหล่อเย็น จะไม่มีการระบายทิ้ง เนื่องจากเป็นระบบปิดมีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ซ้ำ	-	- รูปที่ 13 ระบบหล่อเย็น

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> 4.4 น้ำฝนให้ระบายสู่ทางระบายน้ำฝนรอบโรงงานแล้วไหลลงสู่บ่อเก็บน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีรางระบายน้ำฝนรอบโรงงาน เพื่อทำหน้าที่ระบายน้ำฝนลงสู่บ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) ตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 12 สระอเนกประสงค์ - รูปที่ 14 รางระบายน้ำฝนหลักของโครงการ
4.5 บ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) ซึ่งมีความจุประมาณ 900,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีการเติมออกซิเจนและตกตะกอนแล้วหมุนเวียนไปใช้ใหม่ สำหรับตะกอนก้นบ่อให้หมั่นขุดลอกเสมอ เพื่อรักษาปริมาณการกักเก็บน้ำให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ตะกอนที่ขุดได้จะนำไปใช้ปรับพื้นที่บริเวณแนวปลูกต้นไม้รอบโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) บ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) มีการรักษาปริมาณการกักเก็บน้ำ โดยสร้างแนวกั้นรอบบ่อเก็บน้ำให้สูงขึ้นอีก 2 เมตร เพื่อเพิ่มความจุในการกักเก็บน้ำแทนการขุดลอกตะกอนก้นบ่อซึ่งสามารถกักเก็บน้ำได้อย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 12 สระอเนกประสงค์
4.6 นำน้ำจากบ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) ไปใช้ฉีดพรมถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และใช้รดต้นไม้ในโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้นำน้ำจากบ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) ไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และสำรองไว้ใช้เพื่อดับเพลิง	-	- รูปที่ 12 สระอเนกประสงค์ - รูปที่ 15 รถบรรทุกน้ำ



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร และ</b> <b>อุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ฯ ดังนี้</b> 4.7 วัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมประเภทของแข็งที่สามารถละลายน้ำหรือชะล้างได้โดยฝนให้เก็บไว้ในอาคารที่มีหลังคาคลุมห้ามมิให้นำมากองเก็บภายนอกอาคารอย่างเด็ดขาด เพราะอาจเกิดการชะล้างเมื่อฝนตกและอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกได้	- ในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการเก็บเชื้อเพลิงไว้ในอาคารที่มีหลังคาปิดคลุม และห้ามมิให้นำมากองเก็บภายนอกอาคาร	-	- รูปที่ 5 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล - รูปที่ 16 อาคารเก็บเชื้อเพลิงทดแทน
4.8 จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนบริเวณรอบนอกอาคาร กักเก็บของเสียที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบระบายน้ำในปัจจุบัน โดยจะต้องมีการดูแลรางให้สะอาดใช้งานได้ตลอดเวลา	- ในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนบริเวณรอบนอกอาคารเก็บเชื้อเพลิง โดยเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักของบริษัทฯ เพื่อทำการระบายน้ำฝน และมีการดูแลให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	-	- รูปที่ 17 รางระบายน้ำฝนรอบอาคารเก็บเชื้อเพลิง

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> 4.9 บริเวณพื้นที่ลานสุบถ่ายและลานกักเก็บของเสียประเภทของเหลวต้องจัดให้มีการยกขอบ (Curb) และกำแพง (Dike) เพื่อป้องกันการชะพาสารที่อาจรั่วไหลและน้ำฝนที่ตกบริเวณลานสุบถ่ายของเสีย โดยมี Sump ทำหน้าที่ในการรวบรวมน้ำที่มีการปนเปื้อน ก่อนสูบส่งกลับโดยปั๊มไปยังถังกักเก็บของเสียเพื่อส่งไปกำจัดยังเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริเวณลานสุบถ่ายและลานกักเก็บของเสียประเภทของเหลวมีการยกขอบ (Curb) และกำแพง (Dike) รวมทั้งมี Sump รวบรวมน้ำที่มีการปนเปื้อนสูบกลับคืนไปยังถังเก็บของเสียกรณีที่มีการรั่วไหลหรือฝนตก	-	- รูปที่ 18 การยกขอบและกำแพงบริเวณลานสุบถ่ายและลานกักเก็บของเสีย
4.10 จัดให้มีการดูแลสภาพลานถังเก็บ ลานสุบถ่าย และอุปกรณ์สุบถ่าย เช่น ปั๊ม ท่อลำเลียง ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการดูแลสภาพลานถังเก็บ ลานสุบถ่าย และอุปกรณ์สุบถ่ายให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 9ข - รูปที่ 9 ระบบถังท่อลำเลียงและอุปกรณ์สุบถ่ายฯ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5.ด้านการคมนาคมขนส่ง</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโรงปูนฯ 1-2 ดังนี้</b> 5.1 ควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และน้ำหนักบรรทุกไม่เกินความสามารถของรถ (25 ตัน)	- ถนนโยธาสาย 2	- บริษัทฯ กำหนดให้รถบรรทุกใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และน้ำหนักบรรทุกไม่เกินความสามารถของรถ (25 ตัน) ซึ่งได้มีการติดป้ายเตือนจำกัดความเร็วรวมถึงป้ายเตือนการขับช้าไว้ภายในโครงการ และมีประกาศการใช้ความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะในเขตโรงงาน	-	- ภาคผนวก 13ข - รูปที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็ว - รูปที่ 20 ป้ายเตือนจราจรในพื้นที่โรงงาน
5.2 ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการฉีดพรมน้ำด้วยรถบรรทุกน้ำภายในโรงงานเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาฉีดพรมน้ำตามฤดูกาล รวมทั้งจัดให้มีรถดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดถนน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นทั้งบริเวณภายในและภายนอกโรงงาน	-	- รูปที่ 7 รถดูดฝุ่น - รูปที่ 15 รถบรรทุกน้ำ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.3 จัดวัสดุอุปกรณ์ เช่น ผ้าใบคลุมปิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ขณะขนส่งโดยรถบรรทุก	- รถบรรทุกขนส่งทั้งในและนอกโครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิด ซึ่งมีการกำหนดเรื่องการปิดคลุมรถบรรทุกไว้ในระเบียบปฏิบัติเรื่องการจัดส่งปูนซีเมนต์ภายในประเทศ (P/15-05/DT)	-	- ภาคผนวก 14ข - รูปที่ 8 รถบรรทุกปิดคลุมมิดชิด
5.4 ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และป้ายจำกัดความเร็ว	- บริเวณทางแยกระหว่างถนนทางหลวงชนบท สบ.4009 กับทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3034 และ 3022 บริเวณทางเข้าโครงการ	- บริษัทฯ มีการติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนจราจร ซึ่งพบว่า มีสภาพการใช้งานได้ตามปกติ	-	- รูปที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็ว - รูปที่ 20 ป้ายเตือนจราจรในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 21 สัญญาณไฟกระพริบหน้าโครงการ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.5 ขยายผิวจราจรด้านหน้าโครงการให้เป็น ถนนลาดยางความกว้างอย่างน้อย 7 เมตรเป็น ระยะทาง 4.4 กิโลเมตร	- ถนนทางหลวงชนบท สบ.4009	- ถนนทางหลวงชนบท สข. 4009 บริเวณหน้าโครงการ ปัจจุบันเป็นถนนผิวแอสฟัลท์ หรือยางมะตอย มีความกว้างมากกว่า 7 เมตร และมีสภาพดี	-	- รูปที่ 22 ถนนบริเวณหน้า โครงการ
5.6 กำหนดพื้นที่จอดรถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลไว้ ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้นห้ามมิให้มีการจอดรถ ในถนนสาธารณะ	- พื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง	- บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถขนส่งเชื้อเพลิง ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และได้ติดตั้งป้ายห้าม จอดรถวัดอุบัติเหตุบริเวณห้ามจอด โดยไม่มีการจอดรถ ในถนนสาธารณะแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 23 ลานจอด รถบรรทุก

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ ดังนี้</b> 5.7 กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดป้องกันการฟุ้งกระจายและร่วงหล่นของสิ่งที่ยกขึ้นบนถนนสาธารณะ	- รถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ ได้กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งชีวมวลมีการปิดคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และร่วงหล่นบนถนนสาธารณะ	-	- รูปที่ 8 รถบรรทุกปิดคลุมมิดชิด
5.8 กำกับดูแลให้รถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดเมื่ออยู่ในถนนสาธารณะและให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่ออยู่ในพื้นที่โครงการ	- รถขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะ	- บริษัทฯ ได้กำกับดูแลให้ผู้ขนส่งชีวมวลใช้ความเร็วภายในโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ ติดตั้งป้ายเตือนการจราจรและมีประกาศการใช้ความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะ พร้อมทั้งมีการสุ่มตรวจจับความเร็วของรถบรรทุกภายในโครงการโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย หากพบว่าใช้ความเร็วเกินที่กำหนด จะทำการตักเตือนทันที สำหรับบริเวณถนนสาธารณะ บริษัทฯ ได้ขอความร่วมมือกับผู้ขนส่งให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 13ข - รูปที่ 19 ป้ายจำกัดความเร็ว - รูปที่ 20 ป้ายเตือนจราจรในพื้นที่โครงการ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและ อุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ ดังนี้</b> 5.9 ในการจัดการวัสดุเหลือใช้ฯ ของโครงการนั้นโครงการจะมีการ แต่งตั้งตัวแทนคือบริษัทผู้จัดหา Waste เป็นผู้จัดหา Waste และขนส่งมายังโครงการซึ่งจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ การดำเนินการใด ๆ ของบริษัทผู้จัดหา Waste จะเสมือนหนึ่งเป็นการ ดำเนินงานของโครงการซึ่งท้ายที่สุดโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ในทุกขั้นตอนการจัดการวัสดุเหลือใช้ฯ นั้นและในกรณีที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลงรายชื่อบริษัทตัวแทนในการจัดหา Waste โครงการ จะปฏิบัติตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการและ ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) บริษัทฯ ดำเนินการรับวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรม จากบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท ที เอ อาร์ เอฟ จำกัด บริษัท เวลด์ เวสต์ จำกัด บริษัท เอ็น 15 เทคโนโลยี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด พอดีสระบุรี	-	- ภาคผนวก 15ข
5.10 โครงการควบคุมดูแลให้ผู้จัดหา Waste อบรมพนักงานขับรถ ขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับรถ ด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ และ เขตชุมชน	- บริษัทฯ กำกับดูแลให้บริษัทที่ทำการขนส่ง วัสดุเหลือใช้ฯ ดำเนินการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงาน เพื่อให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 15ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.11 โครงการต้องควบคุมให้มีการติดป้ายสัญลักษณ์ระบุประเภทของวัสดุเหลือใช้ฯ ที่ขนส่งติดไว้อย่างชัดเจนบริเวณตัวถังของรถบรรทุก	- รถบรรทุกวัสดุเหลือใช้ฯ ภายในพื้นที่โครงการ	- บริเวณรถบรรทุกวัสดุเหลือใช้ฯ มีการติดป้ายสัญลักษณ์ระบุประเภทของวัสดุเหลือใช้ฯ ไว้อย่างชัดเจนบริเวณตัวถังของรถบรรทุก	-	- ภาคผนวก 15ข
5.12 โครงการจะต้องคอยควบคุมดูแลให้รถขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ทุกคัน โดยเฉพาะรถขนส่งของเสียประเภทของเหลว ให้มีแผนระบับเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง รายละเอียดการปฏิบัติขั้นต้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถดำเนินการระบับเหตุได้หากเกิดเหตุฉุกเฉินในขณะขนส่ง	- พื้นที่โครงการ และเขตชุมชน	- กำกับดูแลให้บริษัทที่ขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ดำเนินการจัดทำแผนระบับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งรายละเอียดการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถระบับเหตุได้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะขนส่ง	-	- ภาคผนวก 15ข
5.13 การขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ควรกระทำอย่างมิดชิด กรณีที่เป็นของเสียประเภทของแข็งจัดให้มีผ้าใบปกคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและหกหล่น ส่วนกรณีที่เป็นของเสียประเภทของเหลวให้ขนส่งโดย Tanker Truck	- พื้นที่โครงการ และเขตชุมชน	- ในการขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ประเภทของแข็ง บริษัทฯ ได้กำกับดูแลให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่น สำหรับของเสียประเภทของเหลวจะดำเนินการขนส่งโดย Tanker Truck	-	- ภาคผนวก 15ข



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b>				
5.14 รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้งโดยตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รวมถึงตัวถังส่วนที่ใช้บรรทุกให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- รถบรรทุกวัสดุเหลือใช้ฯ ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำกับดูแลให้บริษัทขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์ รวมถึงส่วนบรรทุกให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 15ข
5.15 จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ ในบริเวณที่ต้องใช้จอดรถและขนถ่ายของเสียภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยและสัญลักษณ์ต่างๆ บริเวณลานสูบลำของเสียตามมาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 24 ป้ายเตือนความปลอดภัยบริเวณลานสูบลำของเสีย
5.16 กำหนดเส้นทางจราจรสำหรับรถขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ ภายในพื้นที่โรงงาน พร้อมทั้งติดป้ายบอกเส้นทางและบังคับให้รถบรรทุกใช้เฉพาะเส้นทางดังกล่าวเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการกำหนดเส้นทางจราจร สำหรับรถขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ และติดตั้งป้ายเตือนจราจรไว้ภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการบอกเส้นทางผู้ขับขี่และบังคับให้รถบรรทุกใช้เฉพาะเส้นทางดังกล่าวเท่านั้น	-	- ภาคผนวก 16ข - รูปที่ 20 ป้ายเตือนจราจรในพื้นที่โครงการ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ฟูกว่าง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.17 ให้คำแนะนำผู้จัดหาเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ให้คำแนะนำและได้กำกับดูแลให้บริษัทขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนถ่ายของเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีระเบียบปฏิบัติการเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25-32/SE) และการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) เพื่อปฏิบัติตามกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข - ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน</b> 5.18 หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้พบเห็นแจ้งศูนย์ควบคุมเหตุ ถูกเฉือนทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ภายใน 666 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสีย ปริมาณที่หกรั่วไหลการ เกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อม และโต้ตอบภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25- 32/SE) และน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) ซึ่งต้องยึดถือ เพื่อ ปฏิบัติตามกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน	-	- ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข
5.19 ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้วโครงการ จะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการ ควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อม และโต้ตอบภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25- 32/SE) และน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) ซึ่งต้องยึดถือ เพื่อ ปฏิบัติตามกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน	-	- ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.20 ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ให้เกิดการ รั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิม หรือให้เกิดน้อยที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อม และโต้ตอบภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25- 32/SE) และน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) ซึ่งต้องยึดถือ เพื่อ ปฏิบัติตามกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน	-	- ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข
5.21 ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้วให้ทำความสะอาด บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อม และโต้ตอบภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้ และระเบิด (P/25- 32/SE) และน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) ซึ่งต้องยึดถือ เพื่อปฏิบัติตามกรณีเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน	-	- ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</b> 5.22 ผู้ขนส่งของเสียฯ ทำการประเมินความสามารถในการควบคุม อุบัติเหตุภายหลังการรั่วไหลว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ที่ติดมากับรถบรรทุกหากประเมินแล้วสามารถควบคุม ได้ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (5.23) หากไม่สามารถดำเนินการ ควบคุมได้ให้ดำเนินการตามข้อ (5.24)	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอนการ ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิด อุบัติเหตุระหว่างการขนถ่ายของเสีย เพื่อให้ ผู้ขนส่งของเสียฯ ยึดถือและปฏิบัติตามกรณีที่เกิด อุบัติเหตุภายนอกโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข
5.23 ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการ แพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ แล้วเข้าไปดำเนินการตามข้อ (5.26)	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอนการ ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อ เกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนถ่ายของเสียฯ เพื่อให้ ผู้ขนส่งของเสียฯ ยึดถือและปฏิบัติตามกรณีที่เกิด อุบัติเหตุภายนอกโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.24 หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจาย หรือการ หกรั่วไหลของของเสีย ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้ง เหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิดของเสีย และหาก ต้องการขอความร่วมมือจากโครงการ ให้ติดต่อที่ศูนย์ควบคุมเหตุ ฉุกเฉินที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 -304181 ได้ตลอดเวลา	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอนการ ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิด อุบัติเหตุระหว่างการขนย้ายของเสีย เพื่อให้ ผู้ขนส่งของเสีย ยึดถือและปฏิบัติตามกรณีที่ เกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน การดำเนินงาน ที่ผ่านมามีไม่พบการหกรั่วไหลในพื้นที่หรือ ถนนสาธารณะ	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข
5.25 พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ ศูนย์บรรเทาทุกข์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้ความช่วยเหลือควบคุม ไม่ให้เกิดการรั่วไหล หรือมีการแพร่กระจายของของเสีย เพิ่มขึ้น พร้อมกับ ดำเนินการควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วทั้งด้าน อาชีวอนามัยความปลอดภัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอน การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่าง ขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนย้ายของเสีย เพื่อให้ผู้ขนส่งของเสีย ยึดถือและปฏิบัติตาม กรณีที่เกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.26 ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือขอแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งในด้านวิธีดำเนินการ อุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนย้ายของเสีย เพื่อให้ผู้ขนส่งของเสียฯ ยึดถือและปฏิบัติตามกรณีที่เกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข
5.27 ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนย้ายของเสีย เพื่อให้ผู้ขนส่งของเสียฯ ยึดถือและปฏิบัติตามกรณีที่เกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุกร่าง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>5. ด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> 5.28 ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ภายนอกพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนแสดงขั้นตอนการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างขนส่ง และการตอบสนองสถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนย้ายของเสีย เพื่อให้ผู้ขนส่งของเสีย ยึดถือและปฏิบัติตามกรณีที่เกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน	-	- ภาคผนวก 15ข - ภาคผนวก 17ข
<b>6. ด้านการระบายน้ำ</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ (ดังนี้)</b> 6.1 จัดทำระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนจากหลังคาอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลให้มีความเพียงพอและเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักของโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนส่วนนี้ ไปยังสระน้ำอเนกประสงค์ โดยไม่เกิดการไหลล้นหรือเกิดน้ำท่วมขัง	- อาคารเก็บชีวมวล และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากอาคารเก็บเชื้อเพลิง และเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำหลักของโครงการ เพื่อระบายน้ำฝนไปยังสระอเนกประสงค์ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบการไหลล้นหรือท่วมขังแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 14 รางระบายน้ำ ฝน หลัก ของโครงการ - รูปที่ 17 รางระบายน้ำฝนรอบอาคารเก็บเชื้อเพลิง



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>6. ด้านการระบายน้ำ</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ (ดังนี้)</b> 6.2 เก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณที่อาจมีเชื้อเพลิงชีวมวล ร่วงหล่นอยู่เป็นประจำ เพื่อมิให้เกิดการชะพาไปตามทาง ระบายน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดภายใน บริเวณพื้นที่โรงงานเป็นประจำทุกวัน	-	- รูปที่ 6 พนักงาน ทำความสะอาด
6.3 ตรวจสอบบ่อกักน้ำที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำรอบอาคาร ชีวมวลเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน โดยหากพบว่ามีวัสดุ ชีวมวลหกหล่นอยู่ ต้องทำการตักขึ้นทันทีและรวบรวมกลับไปยัง อาคารเก็บไม่ปล่อยให้ทิ้งค้างไว้	- บริเวณอาคารเก็บ เชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบและทำความสะอาด รางระบายน้ำ โดยรอบอาคารเก็บเชื้อเพลิง อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการอุดตันและขัดขวาง การระบายน้ำ โดยหากพบว่ามีเชื้อเพลิงหกหล่น อยู่จะตักขึ้นทันทีและรวบรวมกลับไปยังอาคารเก็บ เชื้อเพลิงไม่ปล่อยให้ทิ้งค้างไว้	-	- รูปที่ 17 รางระบาย น้ำฝนรอบอาคาร เก็บ เชื้อ เ พ ลิง

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>7. ด้านเศรษฐกิจและสังคม</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ ดังนี้</b> 7.1 ให้โอกาสคนในท้องถิ่น เข้าทำงานในโรงงานก่อน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการพิจารณาเลือกคนงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2566) แรงงานท้องถิ่น (จังหวัดสระบุรี ลพบุรี และอยุธยา) มีประมาณร้อยละ 93 ของพนักงานทั้งหมด	-	-
7.2 เข้าร่วมกิจกรรมบริการต่างๆ ในสังคมท้องถิ่น	- หมู่บ้านและชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 บริษัทฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในสังคมท้องถิ่น เช่น มอบของขวัญในกิจกรรมวันเด็กให้กับโรงเรียนต่างๆ ร่วมทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา, ออกเยี่ยมชาวบ้านเพื่อมอบเครื่องอุปโภคบริโภค และเข้าร่วมพิธีต่างๆ ของชุมชนโดยรอบโครงการ	-	- ภาคผนวก 20ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>7. ด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จาก</b> <b>การเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ฯ ดังนี้</b> 7.3 สร้างความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมของโครงการนำวัสดุ เหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ เพื่อชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของ โครงการที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ในการนำกากของเสียมาเผา ทำลาย และใช้ประโยชน์เพื่อทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงและ วัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์	- เขตชุมชนบริเวณ ใกล้ เคียง พื้นที่ โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีคณะทำงานที่มีหน้าที่สื่อสาร เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ ซึ่งได้เข้าไปทำ ความเข้าใจให้ความรู้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ผ่านการประชุม หมู่บ้านและการออกเยี่ยมชุมชน	-	- ภาคผนวก 20ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>7. ด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จาก</b> <b>การเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ฯ ดังนี้ (ต่อ)</b> 7.4 ให้ความช่วยเหลือพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ เพื่อเป็น การสร้างความสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและ โรงงาน	- เขตชุมชนบริเวณ ใกล้ เคียง พื้นที่ โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 บริษัทฯ ได้เข้าร่วม กิจกรรมต่างๆ ในสังคมท้องถิ่น เช่น มอบของขวัญในกิจกรรม วันเด็กให้กับโรงเรียนต่างๆ ร่วมทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา, ออกเยี่ยมชาวบ้านเพื่อมอบเครื่องอุปโภคบริโภค และเข้าร่วม พิธีต่างๆ ของชุมชนโดยรอบโครงการ	-	- ภาคผนวก 20ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโรงปูน 1-2 ดังนี้</b> 8.1 จัดให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ (Local Ventilation) หรือแยกระบบฝุ่นออกจากคนงาน และ/หรือสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น	- ภายในโรงงาน เช่น บริเวณบรรจุผลิตภัณฑ์ แผนกเผาปูน, แผนกปูนเม็ด, ลานกองถ่านหิน	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ เช่น บริเวณบรรจุผลิตภัณฑ์, แผนกเผาปูน, แผนกปูนเม็ด และลานกองถ่านหิน เป็นต้น รวมทั้งได้จัดเตรียมหน้ากากป้องกันฝุ่นให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	-	- รูปที่ 25 ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ฯ
8.2 ออกแบบโรงงานให้มีคุณลักษณะในการเก็บ และ ไม่สะท้อนเสียง เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) หรือจัดหาอุปกรณ์ป้องกัน/ลดเสียง อาทิ ปลั๊กลดเสียง ครอบหูลดเสียง	- ภายในโรงงาน เช่น บริเวณเครื่องอัดลม แผนกระบายความร้อนปูนเม็ด แผนกบดปูนซีเมนต์ เป็นต้น	- บริษัทฯ มีการออกแบบอาคารโรงงานในลักษณะอาคารปิด เพื่อลดเสียงที่เกิดจากเครื่องจักร รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียงให้กับพนักงาน ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง ที่ครอบหูลดเสียง โดยกำหนดเป็นมาตรการให้มีการสวมใส่ตลอดเวลาที่เข้าไปในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	-	- รูปที่ 26 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง - รูปที่ 27 อาคารผลิตปิดมิดชิด

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.3 ติดตั้งระบบระบายความร้อนและทำอุปกรณ์ปิดบัง การแผ่รังสีความร้อนจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง หรือ แยกคนงานออกจากบริเวณที่มีความร้อน	- ภายในโรงงาน เช่น ที่เตาเผาปูน ระบบ ระบายความร้อนของ ปูนเม็ดที่ Preheater	- บริษัทฯ ได้ออกแบบการทำงานของเครื่องจักรบริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความร้อนสูงให้เป็นระบบอัตโนมัติ และกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวให้เป็นเขตอันตราย หากพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานต้องทำการขออนุญาต เข้าพื้นที่ และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน ที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้	-	- รูปที่ 28 พนักงาน สวมใส่ อุปกรณ์ ป้องกันความร้อน
8.4 จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมาก เสียงดัง และความร้อนสูง ต้องให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ภายในโรงงาน	- บริษัทฯ จัดให้มีป้ายแสดงบริเวณที่อาจก่อให้เกิด อันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	- รูปที่ 29 ป้ายเตือน ความปลอดภัย
8.5 ให้การศึกษาอบรมแก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอันตรายจากเครื่องจักร	- ภายในโรงงาน	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวกับการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอันตรายจาก เครื่องจักรตามแผนการอบรมพนักงาน	-	- ภาพผนวก 21ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.6 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยและปรับปรุงสภาพ การทำงานภายในโรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย และอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นที่เรียบร้อย	-	- ภาคผนวก 22ข
8.7 ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรมีการตรวจร่างกายของ คนงานก่อน โดยเฉพาะเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และ การได้ยิน	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน บริษัทฯ ได้กำหนดให้มี การตรวจสุขภาพทั่วไป รวมทั้งตรวจเฉพาะเกี่ยวกับ ระบบทางเดินหายใจและการได้ยินของพนักงาน และ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง สำหรับ ล่าสุดดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 9 และ 17 สิงหาคม 2565 สำหรับในปี 2566 มีแผนตรวจ สุขภาพในเดือนสิงหาคม 2566	-	- ภาคผนวก 23ข - ภาคผนวก 24ข
8.8 จัดสวัสดิการแก่คนงานอย่างครบถ้วน เช่น สถานพยาบาล น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ-ห้องส้วม ถึงขยะ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดสวัสดิการให้กับพนักงานอย่างครบถ้วน เช่น สถานพยาบาล น้ำดื่ม ห้องน้ำ-ห้องส้วม และถึงขยะ รวมทั้งจัดให้มีสวัสดิการด้านอื่นๆ ตามข้อกำหนดของ บริษัทฯ	-	- ภาคผนวก 25ข - รูปที่ 30 การจัด สวัสดิการสำหรับ พนักงาน

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.9 จัดสภาพการทำงานแก่คนงานให้เหมาะสม เช่น แสงสว่างในที่ทำงาน บำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ใน สภาพดี	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการจัดสภาพการทำงานให้กับพนักงานอย่าง เหมาะสม รวมทั้งได้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดี โดยดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่องการบำรุงรักษา เครื่องจักร (P/09-35-MG)	-	- ภาคผนวก 4ข
8.10 ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและถังเคมีสำรองไว้ตามจุด ต่างๆ ของโรงงาน โดยเฉพาะอาคารสำนักงาน โดยใช้น้ำ จากบ่อเก็บน้ำ (สระอเนกประสงค์) พร้อมทั้งอบรม พนักงานให้รู้จักวิธีการปฏิบัติ หากเกิดเพลิงไหม้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและถังเคมีกระจาย ตามจุดต่างๆ ของโรงงาน รวมทั้งมีการอบรมฝึกซ้อมกรณีเกิด เพลิงไหม้เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดดำเนินการฝึกซ้อม ในวันที่ 8 มีนาคม 2566	-	- ภาคผนวก 26ข - รูปที่ 31 ระบบ เตือนภัยและระงับ อัคคีภัย
8.11 จัดให้มีรถบริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อบริการรับส่งคนงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุ อาการหนักไปโรงพยาบาล	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีรถบริการฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อบริการ รับ-ส่งคนงาน กรณีที่ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลใกล้เคียง	-	- รูปที่ 32 รถบริการ ฉุกเฉิน



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ ดังนี้</b> 8.12 พนักงาน/คนงาน รวมถึงคนขับรถบรรทุกที่ต้องเข้าไปในบริเวณอาคารเก็บชีวมวล จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยเฉพาะหน้ากาก/ผ้าปิดป้องกันฝุ่น แวนป้องกันฝุ่นละอองปลิวเข้าตา ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muff)	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ กำหนดให้บริเวณพื้นที่การผลิต รวมทั้งบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงเป็นเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยพนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ขณะปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 29 ป้ายเตือนความปลอดภัย - รูปที่ 33 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามข้อกำหนดของบริษัทฯ
8.13 ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ไว้ทั้งด้านนอกและด้านในของอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล ในที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อใช้ระงับเหตุเบื้องต้น	- บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ จัดให้มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือไว้บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง ซึ่งสามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อใช้ระงับเหตุเบื้องต้น	-	- ภาพผนวก 27ข - รูปที่ 34 เครื่องดับเพลิงมือถือบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.14 ควรติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) หรือกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพื่อให้สามารถตรวจพบได้โดยเร็ว หากเกิดเหตุเพลิงไหม้	- บริเวณอาคารเก็บ เชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตาม มาตรการกำหนด บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง เพื่อให้ สามารถตรวจพบได้โดยเร็วกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	-	- ภาคผนวก 27ข - รูปที่ 35 กล้องวงจรปิด บริเวณอาคารเก็บ เชื้อเพลิง
8.15 ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) สำหรับ บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลเชื่อมต่อกับระบบ น้ำดับเพลิงของโรงงาน โดยระบบดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน	- บริเวณอาคารเก็บ เชื้อเพลิงชีวมวล	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงโดยเชื่อมต่อกับ ระบบน้ำดับเพลิงของโรงงาน และระบบดับเพลิงซึ่งอยู่ ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	- ภาคผนวก 27ข - รูปที่ 36 หัวจ่ายน้ำ ดับเพลิง บริเวณอาคาร เก็บเชื้อเพลิง

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จาก</b> <b>การเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ฯ ดังนี้</b> 8.16 มีการออกแบบบริเวณถังกักเก็บให้อยู่ภายในคั่นกันที่ ออกแบบให้สามารถรองรับของเสียได้มากกว่า 133% ของ ปริมาตรถังเก็บของเสียที่ใหญ่ที่สุด เพื่อจำกัดขอบเขตการ รั่วไหลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ลานสูบน้ำถ่ายวัสดุ เหลือใช้ประเภท ของเหลว ภายใน พื้นที่โครงการ	- บริเวณถังกักเก็บวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวมีการ ออกแบบ Circulation Pump Oil Tank ตามมาตรฐาน ด้านวิศวกรรมโดยสามารถรองรับของเสีย และจำกัด ขอบเขตการรั่วไหล เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ตามที่กำหนด	-	- ภาคผนวก 28ข - รูปที่ 18 การยกขอบ และกำแพงบริเวณ ลานสูบน้ำฯ
8.17 มีการติดตั้งระบบความปลอดภัยประกอบด้วย Smoke Detector, Heat Detector และ Fire Alarm บริเวณอาคารเก็บของเหลว เพื่อใช้ในการเตือน เมื่อเกิดเหตุ รวมทั้งมีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ เพื่อใช้ในการระงับเหตุเบื้องต้น	- ลานสูบน้ำถ่ายวัสดุ เหลือใช้ประเภท ของเหลว ภายใน พื้นที่โครงการ	- บริเวณลานสูบน้ำถ่ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลว ได้มีการ ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ เพื่อใช้ในการระงับเหตุเบื้องต้น รวมทั้งติดตั้งระบบความปลอดภัย ได้แก่ Fire Alarm และ Pyroelectric Detector เพื่อใช้เตือนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 37 เครื่อง ดับเพลิงมือถือบริเวณ ลานสูบน้ำฯ - รูปที่ 38 ระบบความ ปลอดภัย บริเวณลาน สูบน้ำฯ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>มาตรการความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังกักเก็บ</b> 8.18 การตรวจสอบและการป้องกันการรั่วไหลของเสียที่เป็นของเหลว - ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาและตรวจสอบทุกครั้งก่อนเริ่มการสูบล้าง - การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสีย ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบจะต้องยึดติดแน่นทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบล้าง - ตรวจสอบความเรียบร้อยในขั้นตอนต่างๆ ของการสูบล้างโดยใช้ระบบ Checklist	- ลานสูบล้างวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบและป้องกันการรั่วไหลของเสียที่เป็นของเหลวตามตำแหน่ง และขั้นตอนการสูบล้างตามมาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 9ข - ภาคผนวก 10ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>มาตรการความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังกักเก็บ (ต่อ)</b> 8.19 เมื่อมีการรั่วของเสียที่เป็นของเหลว - กันบริเวณที่มีการรั่วไหลโดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่ายโดย ทันทีอย่างน้อย 25-50 เมตรโดยรอบและห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - ห้ามแตะต้องหรือเดินบนของเสียของเหลวที่หกรั่วไหล - ป้องกันมิให้มีการไหลลงสู่รางระบายน้ำ - ดูดซับของเสียด้วยฟຸ່ນ ทราาย ผ้าซับน้ำมัน และสารอื่นที่ ไม่ติดไฟโดยเร็ว	- ลานสูบลำยวัสดุเหลือ ใช้ประเภทของเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่มีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว บริษัทฯ จะดำเนินการตามมาตรการด้านความ ปลอดภัยที่กำหนดไว้ และระเบียบปฏิบัติการเตรียม ความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 19ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>8.20 หลังการรื้อไหล</b> - เก็บรวบรวมของเสียที่เป็นของเหลวโดยการสูบล้างหรือรวบรวมวัสดุที่ใช้ดูดซับแล้วแต่กรณี - พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมีจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสม เช่น แว่นตากันสารเคมี หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือ เอี่ยมกันสารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี	- ลานสูบล้างวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่มีการรื้อไหลของเสียที่เป็นของเหลว บริษัทฯ จะดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้ และระเบียบปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากน้ำมันรื้อไหล (P/25-36/PD) อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 19ข
<b>มาตรการความปลอดภัยสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมฯ</b> <b>8.21</b> โครงการจะต้องจัดให้มีพนักงานคอยดูแลรับผิดชอบบริเวณอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมโดยเฉพาะซึ่งพนักงานจะต้องได้รับการอบรมและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการของเสีย	- ลานสูบล้างวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ด้านการจัดการของเสีย ดูแลบริเวณอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมตามมาตรการกำหนด	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.22 จัดเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่เหมาะสม จัดระบบปฏิบัติงาน และการกำหนดระเบียบข้อบังคับสำหรับผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรม	- ลานสุบถ้ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม สำหรับผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้ฯ อย่างน้อย 4 อย่าง คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อกั๊กสะท้อนแสง เป็นต้น	-	- ภาคผนวก 29ข
8.23 จัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับของเสียแต่ละชนิดที่ระบุคุณสมบัติและมาตรการความปลอดภัยต่างๆ โดยต้องอบรมและแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้	- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรม ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมและชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลคุณสมบัติของเสียแต่ละชนิดที่นำมาใช้ประโยชน์และมาตรการความปลอดภัยต่างๆ ให้กับพนักงานปฏิบัติงานเกี่ยวกับของเสียเพื่อความเข้าใจและการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง	-	-

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p><b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b></p> <p>8.24 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมและเพียงพอ สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับของเสีย อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมวกนิรภัย</li> <li>- แว่นตานิรภัย</li> <li>- หน้ากากนิรภัย</li> <li>- ชุดสวมทำงานที่กระชับและปิดมิดชิด</li> <li>- ถุงมือพลาสติกหรือยาง</li> <li>- รองเท้าบูต หรือรองเท้านิรภัย</li> </ul> <p>โดยอุปกรณ์ที่ใช้งานจะต้องมีการกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด และตรวจเช็คหลังใช้งานทุกครั้ง และต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรม ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมและเพียงพอ ซึ่งมีข้อบังคับในการสวมใส่อุปกรณ์เบื้องต้นอย่างน้อย 4 อย่าง คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และเสื้อกั๊กสะท้อนแสง สำหรับอุปกรณ์อื่น ๆ มีการจัดเตรียมตามความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ และมีการทำความสะอาดกำจัดสิ่งปนเปื้อน พร้อมทั้งตรวจเช็คหลังใช้งานทุกครั้ง เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาคผนวก 29ข</li> <li>- รูปที่ 33 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบตามข้อกำหนดบริษัทฯ</li> </ul>



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p><b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b></p> <p><b>มาตรการความปลอดภัยสำหรับอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมฯ</b></p> <p>8.25 โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยสำหรับการเก็บของเสียภายในอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีที่ว่างระหว่างพื้นที่กองเก็บของเสียแต่ละชนิดเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบสภาพและสามารถจัดการกับของเสียที่หกหล่นได้สะดวก</li> <li>- จัดเรียงกองของเสียให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางการทำงานโดยมีระดับสูงไม่เกิน 3 เมตร และมีการจัดเรียงในสภาพที่มั่นคงแข็งแรง ป้องกันการไถ่นล้ม</li> <li>- ทำเครื่องหมายแสดงทิศทางเข้า-ออกและเส้นทางวิ่งของรถขนส่ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการขนย้าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรม ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ยึดมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับการเก็บของเสียภายในอาคารเก็บวัสดุเหลือใช้ฯ ที่กำหนดไว้เป็นข้อปฏิบัติสำหรับการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	- ภาคผนวก 34ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.26 ปฏิบัติตามมาตรการด้านการดูแลสุขภาพความสะอาดเพื่อ ช่วยลดความเสียหายจากอันตราย และทำให้เกิดความปลอดภัย รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนี้ - ทำการตรวจสอบและตรวจตราของเสียที่เก็บไว้อย่าง สม่าเสมอ เพื่อป้องกันการหกหล่นการเกิดความเสียหาย - ดูแลบริเวณพื้นที่อาคารเก็บของเสียให้สะอาดและ เป็นระเบียบอยู่เสมอ - หลังจากเลิกงาน และ/หรือเลิกใช้งานวัสดุ/อุปกรณ์ต่างๆ แล้วจะต้องเก็บวัสดุ/อุปกรณ์เข้าที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้ จากการเกษตรและ อุตสาหกรรม ภายใน พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณ พื้นที่โรงงานทุกวัน รวมทั้งจัดให้มีรถดูดฝุ่น เพื่อทำการดูดฝุ่นบริเวณถนนภายในโครงการ เป็นประจำทุกวัน	-	- รูปที่ 6 พนักงานทำ ความสะอาด - รูปที่ 7 รถดูดฝุ่น

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>มาตรการความปลอดภัยป้องกันการเกิดอัคคีภัย</b> 8.27 บริเวณลานถังกักเก็บของเสียประเภทของเหลว จะต้อง มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA 11	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ ประเภทของเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- บริเวณถังกักเก็บของเสียประเภทของเหลว บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือและ ระบบเตือนความปลอดภัยเรียบร้อยแล้ว และ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะปฏิบัติตามระเบียบ การเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจาก ไฟไหม้ และระเบิด (P/125-32/SE)	-	- ภาควง 18ข - รูปที่ 37 เครื่องดับเพลิง มือถือบริเวณลาน สุบถ่ายฯ - รูปที่ 38 ระบบความ ปลอดภัย บริเวณลาน สุบถ่ายฯ
8.28 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องบริเวณลานถังกักเก็บของเสียประเภท ของเหลว ต้องออกแบบให้ได้มาตรฐานความปลอดภัย	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ ประเภทของเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- อุปกรณ์บริเวณถังกักเก็บของเสียประเภท ของเหลว บริษัทฯ ได้มีการออกแบบให้เป็นไป ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย	-	- ภาควง 28ข - รูปที่ 9 ระบบถังท่อ ลำเลียงและอุปกรณ์ สุบถ่ายฯ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.29 มีระบบตรวจจับเพลิงไหม้ติดตั้งในบริเวณอาคารถังเก็บของเสียประเภทของเหลว ซึ่งประกอบด้วย Heat Detector, Flame Detector ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนไปยังศูนย์ควบคุมการผลิตและห้องควบคุมของระบบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	- ลานสุบถ้ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งระบบเตือนความปลอดภัยและเครื่องดับเพลิงมือถือบริเวณลานสุบถ้ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลว และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นระยะ ในกรณีที่มีเพลิงไหม้เกิดขึ้นระบบเตือนความปลอดภัยจะส่งสัญญาณไปยังศูนย์ควบคุมการผลิตทันที และจะปฏิบัติตามระเบียบการเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25-32/SE)	-	- ภาคผนวก 18ข - รูปที่ 37 เครื่องดับเพลิงมือถือบริเวณลานสุบถ้ายฯ - รูปที่ 38 ระบบความปลอดภัย บริเวณลานสุบถ้ายฯ

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.30 มีระบบดับเพลิงติดตั้งในบริเวณอาคารถังเก็บของเสียประเภทของเหลว ซึ่งประกอบด้วยระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงที่ต่อเข้ากับท่อน้ำเดิมของโรงงาน ถังเก็บน้ำยาโฟม (Foam Tank) ขนาดความจุ 30 ลิตร 4 ถัง เครื่องดับเพลิงมือถือ 4 เครื่อง และมีรถฉีดโฟม (Mobile Foam) ที่ภายในบรรจุหัวฉีดน้ำและสายน้ำดับเพลิงจำนวน 1 ชุด	- ลานสุบถ้ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลว ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ดำเนินการติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบเตือนความปลอดภัยไว้บริเวณถังกักเก็บของเสียเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะปฏิบัติตามระเบียบการเตรียมพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/125-32/SE)	-	- ภาคผนวก 18ข - รูปที่ 37 เครื่องดับเพลิงมือถือบริเวณลานสุบถ้าย - รูปที่ 38 ระบบความปลอดภัย บริเวณลานสุบถ้าย

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.31 กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไฟไหม้ดังนี้ - ให้มีกฎระเบียบปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย หากต้องปฏิบัติงานบริเวณถึงกักเก็บของเสียประเภทของเหลว - อบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน - กำหนดพื้นที่บริเวณถึงกักเก็บของเสียประเภทของเหลวให้เป็นพื้นที่ควบคุม - ก่อนเริ่มงานตรวจสอบหน้างานและความพร้อมของอุปกรณ์ทุกครั้ง - จัดทำป้ายเตือนและป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม - ตรวจสอบระบบดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - ติดตั้ง Fire Alarm บริเวณถึงกักเก็บของเสียประเภทของเหลว	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการเพื่อป้องกันไฟไหม้ที่กำหนดไว้ เพื่อปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดให้มีระเบียบปฏิบัติการเตรียมพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากไฟไหม้และระเบิด (P/25-32/SE) และการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจากน้ำมันรั่วไหล (P/25-36/PD) เพื่อเป็นแนวปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 18ข - ภาคผนวก 19ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.32 กำหนดระเบียบความปลอดภัยในการทำงานบริเวณถังกักเก็บของเสียประเภทของเหลว ดังนี้ - ห้ามสูบบุหรี่บริเวณดังกล่าวโดยเด็ดขาด - ห้ามไม่ให้ทำงานเชื่อม เจียร ตัด หรือปฏิบัติงานใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟก่อนได้รับอนุญาต - ห้ามทิ้งเศษกระดาษหรือสิ่งติดไฟบริเวณถังกักเก็บของเสียประเภทของเหลว - หากเกิดการลุกไหม้ของวัตถุไวไฟ จะต้องใช้อุปกรณ์ขั้นต้นในการดับเพลิงก่อน ถ้าไม่สามารถระงับเหตุได้ ให้รีบแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน - ผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณถังกักเก็บของเสียประเภทของเหลวจะต้องจำตำแหน่งของเครื่องดับเพลิงและปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และต้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด - ขณะเดินเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งมีอุณหภูมิสูง หรือวัตถุไวไฟจะต้องตรวจเช็คท่อหน้าแปลนต่างๆ ไม่ให้มีการรั่วไหล หากเกิดการรั่วไหลของวัตถุไวไฟ ให้รีบหยุดงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนทันที	- ลานสุบถ่ายวัสดุเหลือใช้ประเภทของเหลวภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ยึดปฏิบัติตามมาตรการเกี่ยวกับระเบียบความปลอดภัยในการทำงานบริเวณถังกักเก็บของเสียประเภทของเหลวที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ประกอบด้วยข้อกำหนดระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน มีการฝึกอบรมพนักงานหรือผู้รับเหมาก่อนปฏิบัติงานและกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน	-	- ภาคผนวก 10ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>มาตรการความปลอดภัยด้านสุขภาพของพนักงาน</b> 8.33 การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น มีการระบายอากาศที่ดี มีการแบ่งพื้นที่ในการทำงานออกเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบพร้อมมีเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยในการทำงาน เพื่อลดโอกาสเกิดการสัมผัสโดยตรง	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม เช่น การระบายอากาศที่ดี การแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน และเป็นระเบียบ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อลดการสัมผัสอันตรายโดยตรง	-	- รูปที่ 39 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
8.34 มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน และให้ความรู้แก่พนักงาน/คนงานเพื่อให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงผลกระทบหากมีการละเลยกฎระเบียบ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่องตามแผนการอบรมพนักงาน เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากมีการละเลยกฎระเบียบ	-	- ภาคผนวก 21ข



**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.35 โรงงานต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับกากของเสียอย่างน้อยต้องประกอบด้วยหมวกนิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ชุดสวมทำงานที่กระชับและมิดชิด ถุงมือพลาสติกหรือยางรองเท้าบูตหรือรองเท้านิรภัย โดยอุปกรณ์ที่ใช้งานจะต้องมีการกำจัดสิ่งปนเปื้อนทำความสะอาดและตรวจตราหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับกากของเสีย เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย และเสื้อสะท้อนแสง รวมทั้งหน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น อย่างเพียงพอ และเหมาะสม	-	- ภาคผนวก 29ข - รูปที่ 33 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลครบตามข้อกำหนดบริษัทฯ
8.36 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดร่างกายให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดร่างกาย ได้แก่ ห้องอาบน้ำ ให้กับพนักงาน	-	- รูปที่ 40 ห้องอาบน้ำ
8.37 จัดให้มีสถานที่ที่สะอาดสำหรับรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ให้กับพนักงานโดยห้ามมิให้มีการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการเป็นอันตราย	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีสถานที่ที่สะอาด สำหรับการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ ซึ่งจัดเป็นพื้นที่โดยเฉพาะไม่ได้อยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 30 การจัดสวัสดิการสำหรับพนักงาน

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>8. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 8.38 จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน/คนงาน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมบันทึกและติดตามผลการตรวจ เพื่อเป็น การเฝ้าระวังในระยะยาวต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งบันทึกและติดตามผลการ ตรวจวัดเพื่อเป็นการเฝ้าระวังในระยะยาวต่อไป ล่าสุดดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานในวันที่ 9 และ 17 สิงหาคม 2565 สำหรับในปี 2566 มีแผนตรวจสอบสภาพพนักงานในเดือนสิงหาคม 2566	-	- ภาคผนวก 24ข
8.39 จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่ม ดำเนินงานโครงการ โดยอาศัยแนวทางการประเมินของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ	- พื้นที่โครงการ	- ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการประเมินผลกระทบ ทางสุขภาพ โดยอาศัยแนวทางการประเมินของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเป็นกรอบ	-	- ภาคผนวก 30ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>9. การจัดการมูลฝอย</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโรงงานปูนฯ 1-2 ดังนี้</b> 9.1 จัดให้มีถังรองรับขยะตามจุดต่างๆ และมีเจ้าหน้าที่ รวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกดำปิดปากถุงมิดชิดแล้ว ขนส่งไปกำจัดยังสุขาภิบาลทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการควบคุม การทิ้งขยะ (P/24-33/AD) จัดให้มีถังขยะแบบแยก ประเภทโดยแบ่งเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ถังสีเขียว สำหรับทิ้งขยะมูลฝอยทั่วไป</li> <li>■ ถังสีเหลือง สำหรับทิ้งขยะอันตราย</li> <li>■ ถังสีดำ สำหรับทิ้งขยะอันตราย</li> </ul> โดยถังรองรับมีฝาปิดมิดชิด ตั้งกระจายตาม จุดต่างๆ ในบริเวณโรงงาน ซึ่งขยะมูลฝอยทั่วไป มีการเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล เป็นประจำทุกวัน สำหรับขยะอันตรายและ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วมีการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน	-	- ภาคผนวก 31ข - ภาคผนวก 32ข - รูป ที่ 30 การ จัด สวัสดิการสำหรับ พนักงาน

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>10. การรับเรื่องร้องเรียน</b> <b>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการชีวมวลฯ ดังนี้</b> 10.1 มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากภายนอกตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสาร รหัสเอกสาร P/23-01/ES โดยหากมีการแจ้ง/ร้องเรียนโดยตรงหรือทางโทรศัพท์ หรือทางเอกสาร จะมีการบันทึกลงในแบบฟอร์มสื่อสาร ซึ่งจะมีการสรุปสาเหตุ การแก้ไข การป้องกัน และตอบกลับยังผู้แจ้ง/ผู้ร้องเรียน	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีระเบียบปฏิบัติเรื่องการสื่อสาร (P/23-01/ES) เพื่อใช้เป็นระเบียบปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่มีการร้องเรียน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่มีเรื่องร้องเรียนใดๆ เกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขเหตุดังกล่าวทันที และจะสรุปสาเหตุการแก้ไขการป้องกันและตอบกลับยังผู้แจ้ง/ผู้ร้องเรียน	-	- ภาคผนวก 33ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>11. อื่น ๆ</p> <p>ปฏิบัติตามมาตรการโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ฯ ดังนี้</p> <p>มาตรการสำหรับโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์</p> <p>11.1 ของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นของแข็งและของเหลวที่ผู้ผลิตและผู้จัดหามาส่งให้กับโครงการต้องมีคุณสมบัติองค์ประกอบ ตามที่โครงการกำหนดโดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p>	<p>- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรม ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ ดำเนินการตรวจสอบของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ฯ จากอุตสาหกรรม โดยการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติ และองค์ประกอบให้เป็นไปตามที่กำหนด เช่น ค่าความร้อน ปริมาณโลหะหนัก เป็นต้น ทั้งนี้จะดำเนินงานตามระเบียบปฏิบัติการชักตัวอย่าง และการเตรียมวัตถุดิบ และเชื้อเพลิงทางเลือก (WI/001/AFR)</p>	-	- ภาคผนวก 11ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566**

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>11. อื่น ๆ (ต่อ)</b>				
11.2 หากพบว่าของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมที่ส่งมายังโครงการไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องแจ้งต่อบริษัทผู้จัดหาทันที เพื่อส่งกลับคืนแหล่งผลิต	- อาคารเก็บวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมภายในพื้นที่โครงการ	- หากพบว่าของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ฯ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด บริษัทฯ จะทำการส่งกลับคืนแหล่งผลิตตามขั้นตอนการดำเนินงานรับของเสีย	-	- ภาคผนวก 34ข
11.3 ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับกรณีของเสียที่ขนส่งมายังโครงการแต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- หากพบว่าของเสียหรือวัสดุเหลือใช้ฯ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด บริษัทฯ จะทำการส่งกลับคืนทันที โดยไม่ให้พักค้างคืนในพื้นที่โครงการ	-	-
11.4 ในการตรวจสอบคุณภาพของเสีย ควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด และทำการตรวจสอบอย่างรอบคอบ อันจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียให้อยู่ในเกณฑ์กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ในการตรวจสอบคุณภาพของเสีย บริษัทฯ ดำเนินการอย่างรอบคอบและใช้เวลาให้น้อยที่สุดตามกระบวนการดำเนินงานรับวัสดุที่ใช้แล้วทันที	-	-
11.5 หลังจากชั่งน้ำหนักแล้วต้องแจ้งให้ฝ่ายควบคุมคุณภาพนำของเสียไปจัดเก็บโดยเร็วและควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่กำหนดเท่านั้น หากตกหล่นหรือรั่วไหลออกนอกพื้นที่จัดเก็บจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที	- พื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จะดำเนินการจัดเก็บของเสียภายในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น หากมีการตกหล่น รั่วไหล จะทำความสะอาดทันที	-	- รูปที่ 6 พนักงานทำความสะอาด

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>11. อื่น ๆ (ต่อ)</b> 11.6 ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่งที่จะนำของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ ดำเนินการรับวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมจากบริษัท ที เออาร์เอฟ จำกัด บริษัท เวิลด์ เวสต์ จำกัด บริษัท เอ็น 15 เทคโนโลยี จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด พอดี สระบุรี ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่ายวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 15ข
11.7 ผู้ผลิต ผู้จัดหาที่จะขนส่งของเสียหรือวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมจะต้องมีการดำเนินการด้านระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษ/กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงหากมีการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ในการขนส่งวัสดุเหลือใช้ฯ มายังโครงการจะดำเนินการด้านระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ตามที่กฎหมายกำหนด และตามขั้นตอนการดำเนินงานรับของเสีย	-	- ภาคผนวก 35ข

**ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)** ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<b>11. อื่น ๆ (ต่อ)</b> 11.8 ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งของเสียมาให้กับโครงการ จะต้องมีการเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนดเพื่อตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งแผนฉุกเฉิน เบอร์โทรสถานที่ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บริษัทฯ มีขั้นตอนในการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะมีการขนส่งของเสียมายังบริเวณโครงการตามขั้นตอนการดำเนินงานรับของเสีย เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่ง เป็นต้น	-	- ภาคผนวก 35ข



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้

	
	
รูปที่ 1 สายพานลำเลียงระบบปิด	
	
แบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP)	แบบถุงกรอง (Bag filter)
รูปที่ 2 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 3 ห้องควบคุมการทำงานหม้อเผา



รูปที่ 4 ต้นไม้บริเวณรอบโครงการและในโครงการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่าง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

#### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 4 ต้นไม้บริเวณรอบโครงการและในโครงการ (ต่อ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

**รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)**



รูปที่ 4 ต้นไม้บริเวณรอบโครงการและในโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 5 อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล



รูปที่ 6 พนักงานทำความสะอาด



รูปที่ 7 รถดูดฝุ่น

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 8 รถบรรทุกปิดคลุมมิดชิด



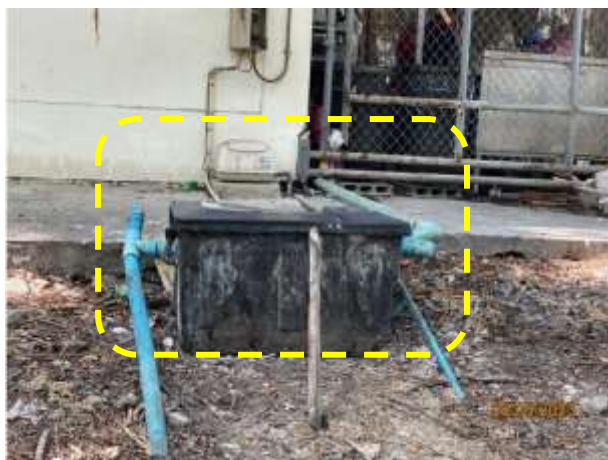
รูปที่ 9 ระบบถัง ท่อลำเลียงและอุปกรณ์สูบน้ำของเสียที่เป็นของเหลว



รูปที่ 10 การจัดเตรียมสิ่งดูดซับของเสียกรณีรั่วไหล



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 11 ถังดักไขมัน



รูปที่ 12 สระเนกประสงค์

รูปที่ 13 ระบบหล่อเย็น

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

## รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 14 รางระบายน้ำฝนหลักของโครงการ



รูปที่ 15 รถบรรทุกน้ำ

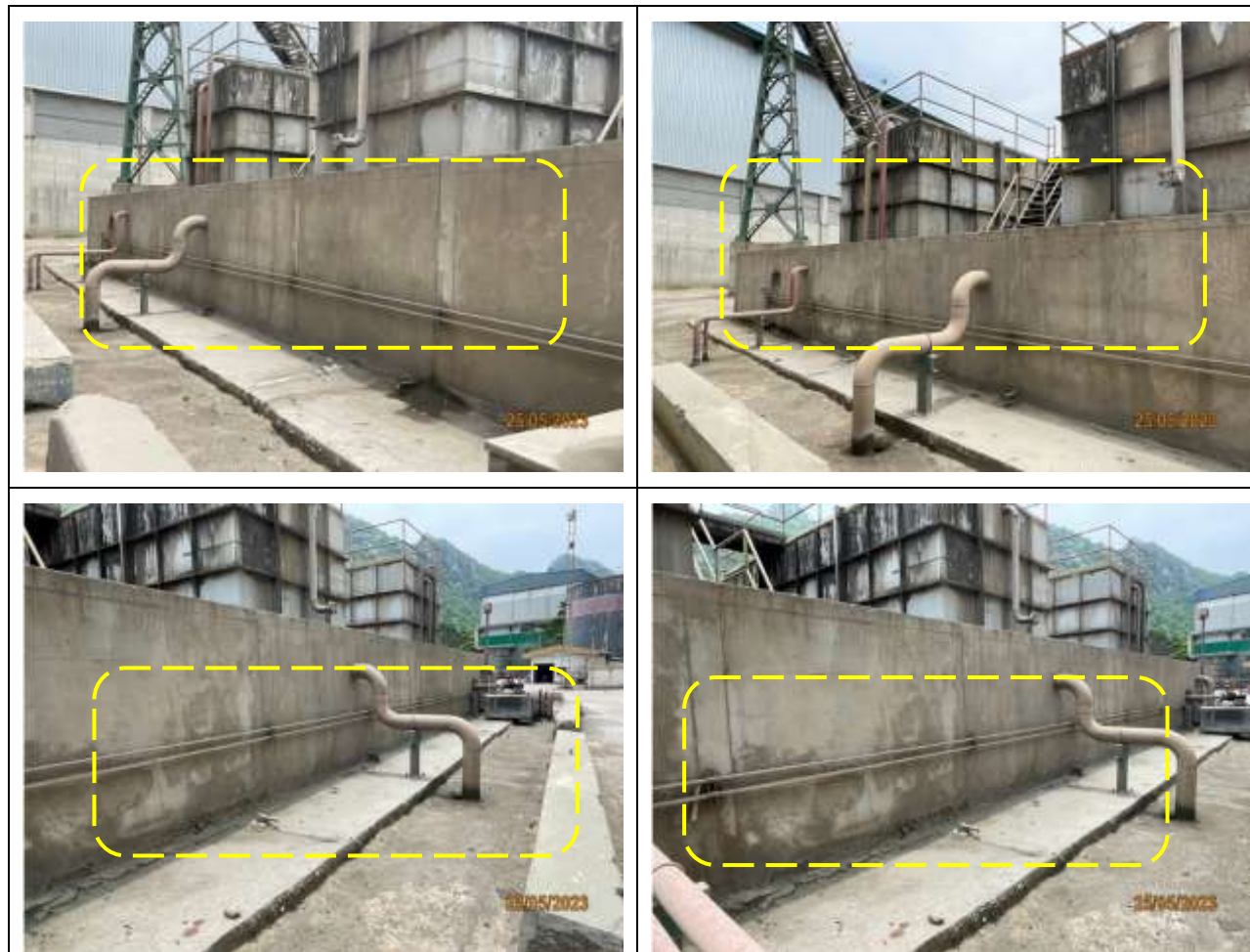


รูปที่ 16 อาคารเก็บเชื้อเพลิงทดแทน

รูปที่ 17 รางระบายน้ำฝนบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 18 การยกขอบและกำแพง บริเวณลานสูบน้ำ และลานกักเก็บของเสีย



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

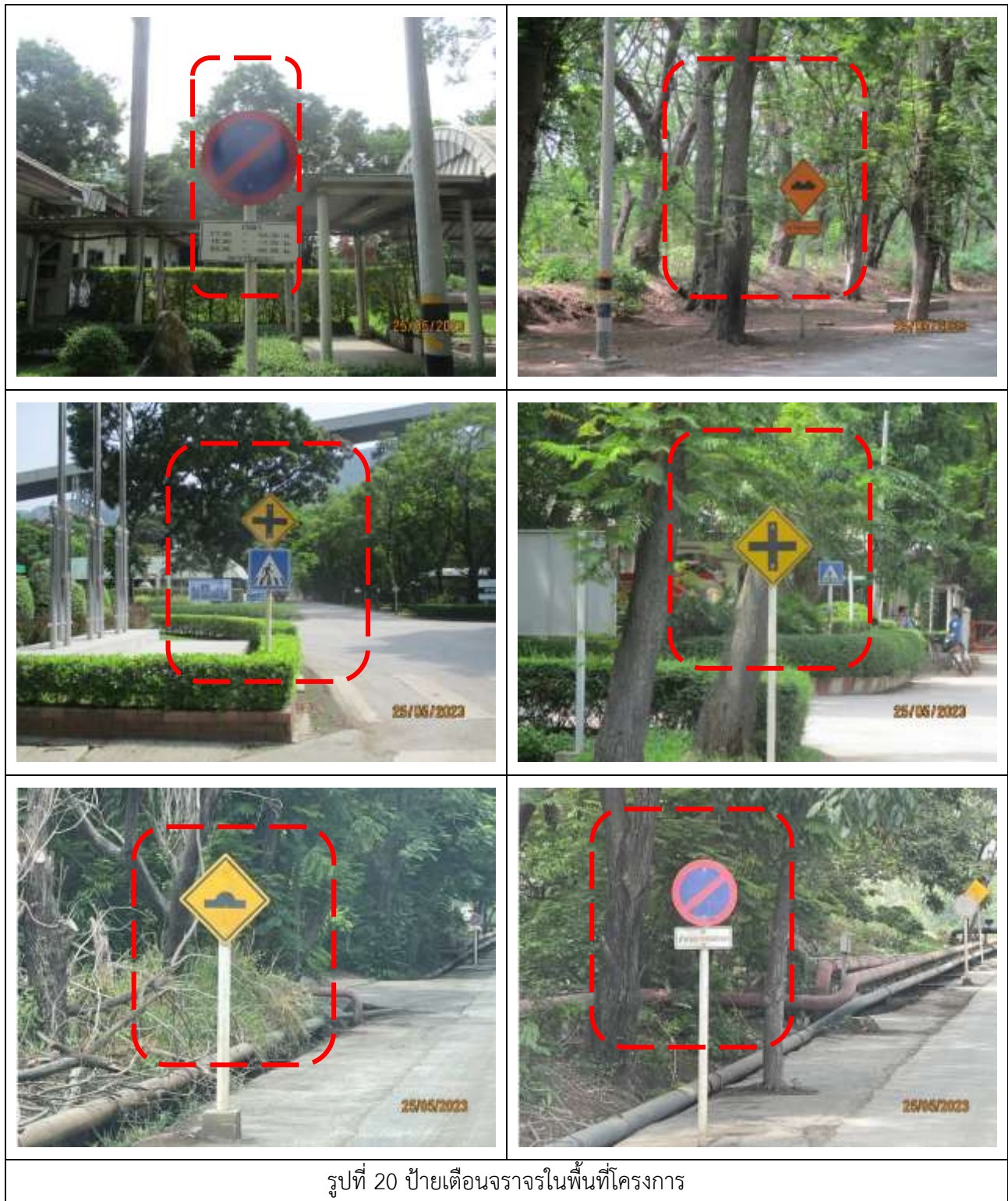
### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา้ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 20 ป้ายเตือนจราจรในพื้นที่โครงการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา้ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 21 สัญญาณไฟกระพริบหน้าโครงการ



รูปที่ 22 ถนนบริเวณหน้าโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

**รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)**



รูปที่ 23 ลานจอดรถบรรทุก



รูปที่ 24 ป้ายเตือนความปลอดภัย  
บริเวณลานสับถ่ายของเสีย



รูปที่ 25 ระบบระบายอากาศเฉพาะที่และระบบระบาย  
ความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ

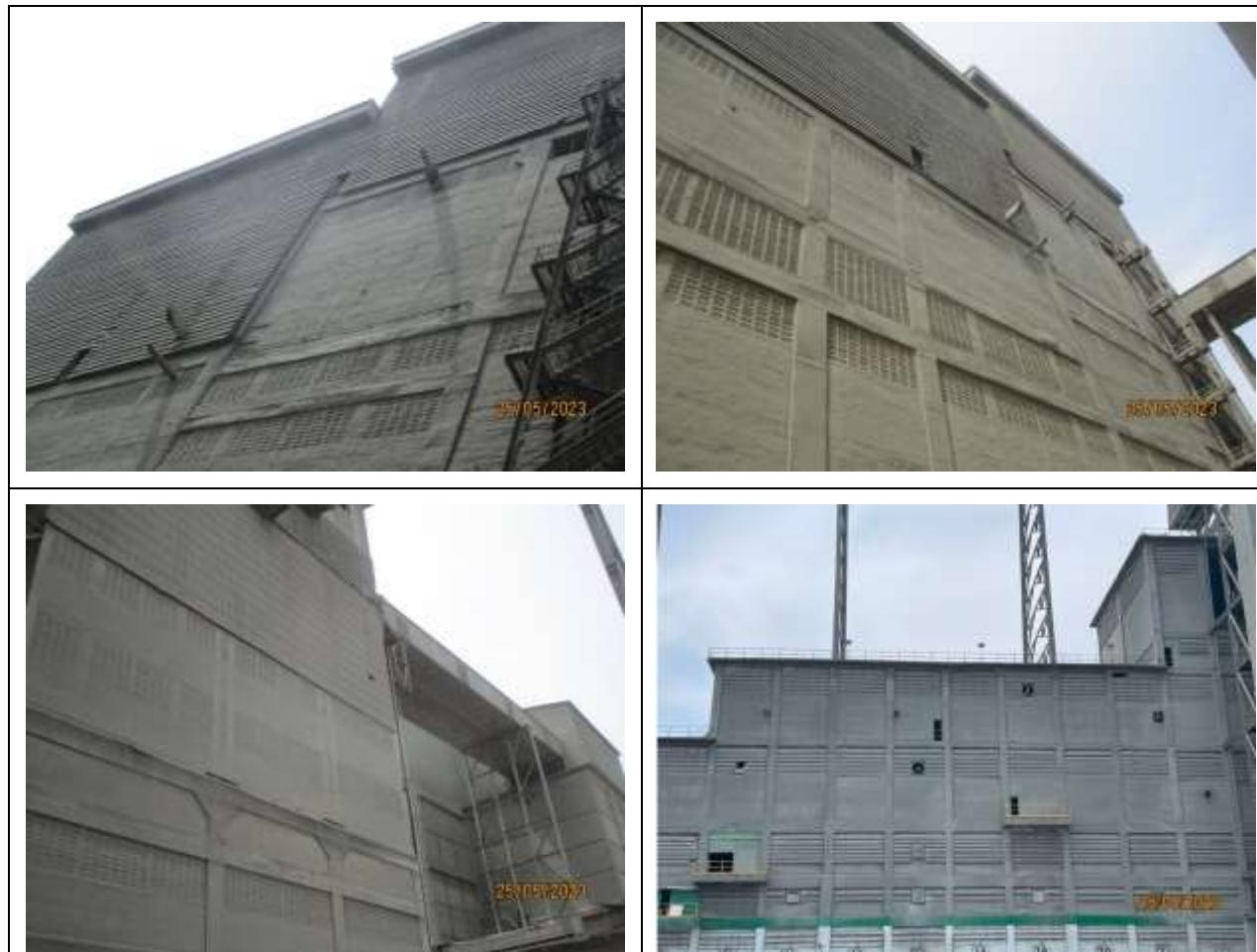


รูปที่ 26 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา้ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 27 อาคารผลิตปดมิตชิด



รูปที่ 28 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 29 ป้ายเตือนความปลอดภัย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 29 ป้ายเตือนความปลอดภัย (ต่อ)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



สถานที่รับประทานอาหาร



น้ำดื่ม

รูปที่ 30 การจัดสวัสดิการสำหรับพนักงาน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



ห้องพยาบาล



ที่พักสำหรับสุนัข

รูปที่ 30 (ต่อ) การจัดสวัสดิการสำหรับพนักงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา่ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

**รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)**



ห้องน้ำ-ห้องส้วม



ภาชนะรองรับขยะ

รูปที่ 30 (ต่อ) การจัดสวัสดิการสำหรับพนักงาน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งระฟ้า (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 31 ระบบเตือนภัยและระงับอัคคีภัย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา้ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 31 ระบบเตือนภัยและระงับอัคคีภัย (ต่อ)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา้ง (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

### รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)



รูปที่ 32 รถบริการฉุกเฉิน



รูปที่ 33 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
ส่วนบุคคลครบตามข้อกำหนดบริษัทฯ



รูปที่ 34 เครื่องดับเพลิงมือถือ  
บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง



รูปที่ 35 กล้องวงจรปิดบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง



รูปที่ 36 หัวจ่ายน้ำดับเพลิง  
บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์พุทรา (ภายหลังการใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเสริม) และโครงการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร  
และอุตสาหกรรมมาใช้ประโยชน์ในโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

**รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้ (ต่อ)**



รูปที่ 37 เครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณลานสุบถ่ายฯ



รูปที่ 38 ระบบความปลอดภัย บริเวณลานสุบถ่ายฯ



รูปที่ 39 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 40 ห้องอาบน้ำ