

โครงการ โรงงานปูนซีเมนต์ทำหลวง



SCG

ฉบับ
ปกปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทำหลวง (ครั้งที่ 2)

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 1 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านศรี อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทำหลวง) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 1 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านศรี อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

การมอบอำนาจ

- ✓ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งแวดล้อมมอบอำนาจที่แนบ
- ✓ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย

มีนาคม 2566



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.
39 ถนนลาดพร้าว 124 แขวงวัดบางพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10310
โทร (02)9343233-47 แฟกซ์ (02)9343248-9, 5389432 อีเมล : cot@cot.co.th
P:\2563\416318

14 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือที่ ทส. 1009.3/19440 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

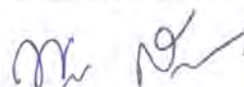
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. เอกสารชี้แจงและแก้ไขตามความเห็นของ สม.	จำนวน	1	ฉบับ
	2. มาตรการเห็นชอบฯ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	จำนวน	3	ฉบับ
	3. มาตรการเห็นชอบฯ ของบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด	จำนวน	3	ฉบับ
	4. รายงานฯ ฉบับสมบูรณ์	จำนวน	3	ฉบับ
	5. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	3	ชุด

ตามที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ซึ่งได้รับการพิจารณา รายงานฯ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามหนังสือที่ อก 0303/ว.16307 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานฯ แล้วนั้น ประกอบกับจากการตรวจสอบรายงานฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส.1009.3/19440 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 ได้มีความเห็นให้ตรวจสอบและปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการให้สอดคล้องกับมาตรการฯ ฉบับเดิมที่เคยได้รับความเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ. 2555

บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจสอบและปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการตามความเห็นดังกล่าว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1. พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด จึงขอส่งมอบ รายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2. ถึง 5. ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพงศกร สุวรรณวงศ์)

Strategic Government Liaison and Relation Director



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 1 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : สำนักงานใหญ่
เลขที่ 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

โรงงาน

เลขที่ 1 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

การมอบอำนาจ

() เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีชี้วัดมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

14 สิงหาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัดหรือบริษัทจำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ให้แก่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี เพื่อประกอบการขออนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่..... โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

ที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทมหาชน

หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด

หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

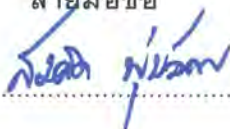
นางสาวชนิษฐา ทักซิณ



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

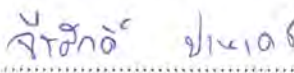
นายสมคิด พุ่มฉัตร



เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

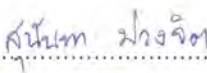
นายจิรศักดิ์ ปานเดช




นายเฉลิมพันธุ์ ทรัพย์นิมิตร



นางสาวสุนันทา ม่วงจิต



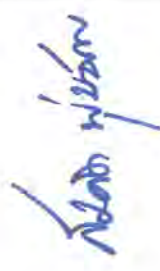

นางสาวทิพย์สุดา อุตตา


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวชนิษฐา ทักซิณ)

กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อ -สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นายสมคิด พุ่มจิตร วท.บ. (สาขาธรณีศาสตร์) วิทยาศาสตร์สุขภาพ ศศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) ร.บ. (รัฐศาสตร์) ศศ.บ. (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา) ศศ.บ. (ประวัติศาสตร์) ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม) บธ.ม. (การจัดการ)	- ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม - รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	
นายจิรศักดิ์ ปานเดช วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม)		บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	35	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อ -สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็น % ของงานศึกษา จัดทำรายงานฉบับนี้	ลายมือชื่อ
นายเฉลิมพันธุ์ ทรัพย์นิมิตร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	
นางสาวสุนันทา ม่วงจิต วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	
นางสาวพิชญ์สุดา อุตตา วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 39 ถนนลาดพร้าว ซอยลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	15	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

☒ เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการประเภท อุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ ทุกขนาด

☐ เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง เมื่อวันที่ (โปรดแนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

☐ จัดทำรายงานฯ ตามความต้องการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

☒ รายงาน ฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กำหนดโดยพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

☐ รายงานฯ นี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ รายงานฯ นี้เป็นโครงการนี้ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

☐ รายงานนี้เป็นโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ) ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ยังไม่ได้ก่อสร้าง / ดำเนินโครงการ

☐ เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))

☒ เปิดดำเนินโครงการแล้ว

(ปัจจุบันยังคงมีการบริหารจัดการร่วมกันโดย 2 นิติบุคคล คือ (1) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และ (2) บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด (เดิมชื่อ "บริษัท อนุรักษ์พลังงานซีเมนต์ไทย จำกัด" ยังมีได้แยกการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ ตามที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฉบับนี้)

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๘/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังความสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น.....
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย.....
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร.....
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสบการณ์หรือภาวะความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน.....
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม.....
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง.....
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน.....

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการฯ ที่ อก 0303/ว. 16307 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 ออกโดย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๐๓/ว. ๑๖๓๐๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด และบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ลงวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ ณ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด มาให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตพิจารณา ซึ่งเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาแล้ว เห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ซึ่งเป็นการแยกการบริหารจัดการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนหน่วยการผลิตไฟฟ้าลมร้อนทิ้ง (WHG) โดย บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการในส่วนดังกล่าว ภายใต้ชื่อ “โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของ บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด” แต่เพียงผู้เดียว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว และไม่ขัดต่อพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ แต่อย่างใด ทั้งนี้ ขอให้ท่านดำเนินการแจ้ง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขให้สอดคล้องกับมาตรการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

ทั้งนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ก

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองบริการงานอนุญาตโรงงาน ๑ ส่วนที่ ๒

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๐๕ ต่อ ๑๔๐๓

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๐๕ ต่อ ๑๔๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





SCG
CEMENT-BUILDING MATERIALS

ที่ รพ. 188/2565

กองบริหารงานอุตสาหกรรม โรงงาน ๑
ข้อที่ 2679
คดี - ๖ ต.ค. ๒๕๖๕
เวลา

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 19188
วันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๖๕
เวลา 11.10

3 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย(ท่าหลวง) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ฯ จำนวน 3 เล่ม

ตามที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ประสงค์จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โดยวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ เพื่อแยกการบริหารจัดการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนหน่วยการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ออกจากความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์ โดยบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการในส่วนดังกล่าวแต่เพียงผู้เดียว ภายใต้ชื่อ "โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด" โดยมอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานฯ

เดิมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 และในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบนั้นแต่อย่างใด มีความประสงค์เพื่อบริหารจัดการในเชิงธุรกิจให้ชัดเจนขึ้นเท่านั้น เมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงาน ฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโครงการเพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน กร.๑ กรอ.

เรียน ผอ.๒

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อโปรดพิจารณา

(นางจุฬารัตน์ มณีเสถียรรัตนนา)

เลขานุการกรม

๓๐ ก.ย. ๒๕๖๕

(นายนิพนธ์ บุญเพ็ง)

ผู้อำนวยการส่วนที่ ๖ รักษา Business Stakeholder Engagement Director

ผู้อำนวยการกองบริหารงานอุตสาหกรรม

๕ ต.ค. ๒๕๖๕

๕๖

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการฯ ที่ ทส 1009.3/19440 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 ออกโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองบริหารงานอนุรักษ์โรงงาน ๑
วันที่ ๓ ๐ ๒ ๓
วันที่ ๒ ๕ พ.ย. ๒๕๖๕
เวลา ๑๑.๓๕ น.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 22728
วันที่ ๒ ๕ พ.ย. ๒๕๖๕
เวลา ๑๓.๕๙

ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๑ ๙ ๕ ๕ ๐

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอให้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฉบับสมบูรณ์ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๐๓/๑๖๓๐๖ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมโรงงานอุตสาหกรรม แจ้งว่าได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี โดยขอเปลี่ยนแปลงแยกการบริหารจัดการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ส่วนหน่วยการผลิตไฟฟ้าลมนร้อนทิ้ง (WHG) ออกจากมาตรการฯ ของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการในส่วนดังกล่าว ภายใต้ชื่อ “โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมนร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด” ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบข้อมูลในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวแล้ว เห็นควรแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อขอให้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับลงนามและประทับตราสำคัญบริษัท พร้อมส่งรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ และ CD-ROM หรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์จำนวน ๑ ชุด ของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมนร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ ทั้งนี้ ขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้โปรดตรวจสอบความถูกต้องของรายงานฯ และมาตรการฯ เนื่องจากสำนักงานนโยบายฯ มีข้อสังเกตต่อรายงานฯ และพบว่ามีข้อแตกต่างในสาระสำคัญจาก รายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ ดังนี้

๑. การใช้ประโยชน์ที่ดิน

๑.๑ ให้จัดทำผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงภายหลังการเปลี่ยนแปลงและแยกมาตรการฯ

๑.๒ ให้ทบทวนขนาดพื้นที่ในความรับผิดชอบของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ๕๑๑.๗๙ ไร่ ถูกต้องหรือไม่ เนื่องจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมนร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ทำสัญญาเช่าที่ดิน ๔.๖๖ ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่โครงการ WHG ๑.๙๑ ไร่ และพื้นที่รอกการใช้ประโยชน์ในอนาคต ๒.๗๕ ไร่ ตามหนังสือเช่าที่ดินในภาคผนวก ๒-๑ รวมทั้งให้ตรวจสอบขนาดพื้นที่ WHG ในข้อ (๒) การใช้ประโยชน์ที่ดิน หน้าที่ ๒-๓ บรรทัดที่ ๓ ให้ถูกต้อง

๒. ให้เพิ่ม...

๒. ให้เพิ่มเติมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ซึ่งในรายงานหน้าที่ ๓-๑ ระบุว่าบริษัทที่ปรึกษาอยู่ระหว่างเพิ่มเติมข้อมูลดังกล่าว

๓. ให้ตรวจสอบคำผิดในรายงานฯ เช่น ตารางที่ ๓.๑-๑ ข้อ ๒ ให้ปรับแก้จาก ตารางที่ ๑ ในภาคผนวก ๓-๑ เป็น ตารางที่ ๑ ในภาคผนวก ๓-๒

๔. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ ๒)

๔.๑ ให้ย้ายมาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน ในตารางที่ ๕.๑-๑ ข้อ ๕ ถึงข้อ ๘ หน้าที่ ๕-๑๓ ถึงหน้าที่ ๕-๑๔ ไปไว้ในตารางที่ ๕.๒-๑ ของโครงการผลิตไฟฟ้าจาก ลมร้อนทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

๔.๒ ให้ปรับแก้รูปที่ ๕-๑ พื้นที่สีเขียวของโรงปูนซีเมนต์ท่าหลวง หน้าที่ ๕-๓๙ ให้เป็น ผังโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง

๔.๓ ให้ตรวจสอบข้อมูลให้สอดคล้องกับมาตรการที่เคยได้รับความเห็นชอบแล้ว ได้แก่ ข้อ ๒๓ หน้าที่ ๕-๒๑ ให้ตรวจสอบขนาดของถังดับเพลิง ๒ ถัง และข้อ (๖) หน้า ๕-๒๒ ให้ถูกต้อง

๕. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทั้งใน โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

๕.๑ ในข้อ ๒.๒ คุณภาพน้ำ หน้าที่ ๕-๔๔ ให้เพิ่มมาตรการจัดการน้ำทิ้งประมาณ ๘๓๔ ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่เกิดจากโครงการด้วย

๕.๒ ให้เพิ่มมาตรการตามที่ระบุไว้ในมาตรการฯ ที่เคยได้รับความเห็นชอบแล้ว หน้าที่ ๓๙/๕๙ ข้อ ๓๗ จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงาน ด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมทุกๆ เดือน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางอินทิรา เอี่ยมลัตร์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

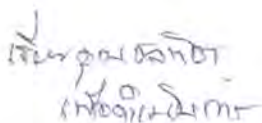
เรียน กร.๑ กรอ.

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม


(นางจุฬารัตน์ มณีเสถียรรัตน)

เลขานุการกรม

๒๕ พ.ย. ๒๕๖๕


เป็นคุณลัตรา
เพื่อพิจารณา

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๕ นายปารมภ์ แสง...

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th ๒๕ พ.ย. ๒๕๖๕

เรียน... ผอ. ๒

เพื่อพิจารณา



(นายปณตสรรค์ สูดานนท์)

ผู้อำนวยการกองบริการงานอนุญาตโรงงาน ฯ

๒๕ พ.ย. ๒๕๖๕

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด


ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

โดย สำนักงานใหญ่
เลขที่ 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

โรงงาน
เลขที่ 1 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี


จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)
39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์ 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2934-3248




(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566




(นายสมคิด พุ่มนัทร)
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด




บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.


(นายวิเศษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายสมคิด พุมจิตร์)

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

1/52

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

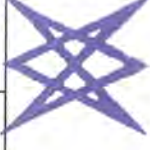
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านควัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (THAILAND) CO., LTD.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(ลายเซ็น)
(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

มีนาคม 2566

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตปรับจุดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจุดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAI LANG) CO., LTD.

(นายวิเศษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มชัด)

มีนาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมศักดิ์ พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 สภาพภูมิประเทศ	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 1. บำรุง ดูแล รักษา ปลูกทดแทน ต้นไม้ที่ปลูกไว้ยังบริเวณต่าง ๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานท่าหลวง	- บริเวณถังเก็บของเสีย ที่เก็บกองวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
2.2 คุณภาพอากาศ	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มี ฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับกระบวนการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงาน ต้องเป็นระบบปิดและจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มี ประสิทธิภาพ 2. ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้ออบลิกไนต์ ของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม. 3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสลายโดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้อง เกินครึ่งชั่วโมง 4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่าง ๆ ให้อยู่ใน สภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์นำบำบัดฝุ่นชนิดถูกต้อง มีความถี่สูงสุด	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิเศษ สุธีเชื้อ)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุมจิตร์)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิตย์ ที่หม้อบดซีเมนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับการซ่อมใหญ่หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก 5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพ ในการทำงานตลอดเวลา 6. เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทุกครั้งที่กำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน 7. ตรวจสอบและซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องจักรทุกชิ้นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหาย ก่อนครบอายุการใช้งาน 8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ ตัวนั้นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิด ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAHLUANG) CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยางให้น้ำหนักที่พอดีกับอัตรา การป้อน O ₂ ตลอดเวลาในขณะป้อนยาง	- ภายในโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	11. แก้ไขปัญหาเครื่องจักรจัดผู้ไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้ (1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เติมน้ำมันทั้ง 4 ห้อง แต่มีผู้เผลอจากปล่อง เกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้ แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานแผนกป้อนวัตถุดิบหยุดหม้อเผาแล้ว - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ (2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้ (2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา (2.2) กรณีที่ขั้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงาน ให้พนักงานแผนกป้อนวัตถุดิบหยุดหม้อเผา และแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข (2.3) บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด (2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ	- ภายในโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	12. กำหนดให้รอบรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายังโครงการ	- ในนอกโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

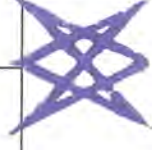


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SCE SIAM CEMENT (TALLUANG) CO., LTD

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ ที่โครงการกำหนด		- ในนอกโครงการปรับปรุง คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
14. จัดให้มีการรวบรวมเฝ้าระวังถึงภัยของเสียที่เป็นของเหลว โดยใช้ระบบปิดและกำจัด โดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถึงกับของเสีย ทุก ๆ 3 ถึง		- ถังเก็บของเสียที่เป็น ของเหลว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไอน้ำบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated carbon ทุกกล่อง		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
17. ก่อนเปิดกล่องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำ เข้ากล่องบรรจุ Activated carbon		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา		- ระบบบำบัดกลิ่น/ไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
19.	บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
20.	จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บกากของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้ผ. เพื่อพิจารณา	- ระบบบำบัดกลิ่นไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มเติมประสิทธิภาพการให้พลังงาน โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน				
21.	เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่จะนำมาใช้ในโครงการต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Ti และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
22.	จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด	- พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง RDF	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
23.	ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์นำน้ำบาดาลมาใช้ในการผสมปูนซีเมนต์ในโรงงาน โดยให้หลักการทำงานเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์นำน้ำบาดาลเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ระบบบำบัดน้ำและของ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายวิเศษ ชูเชื้อ
(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการปรับฯ เข้ากับระบบเดิม พร้อมจัดให้มีบ่อดักไขมัน บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด 3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงตะแกรงดักขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ปกติ 4. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ 5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้ง ดำเนินการล้างท่อและรางระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้ไม่ไหลได้สะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - บ่อดักไขมันบ่อดักขยะ - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
-I-LAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>6. ทำความสะอาดอาคารบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ</p> <p>7. ตักทรายไขมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับตักไขมันนั้นๆ ใส่ในถังบรรจุขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal ใส่ถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับการผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง</p> <p>8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องได้ไม่น้อยกว่าถึงที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund</p> <p>มาตรการของการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p> <p>9. แล่งน้ำและการกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชยันนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชยันนาท-ป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วัน - แล่งน้ำสำรอง คือ บ่อทิ้งบ้านข้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตร 	<p>- ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>- บ่อดักไขมัน</p> <p>- ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มีบ่อน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อพักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ ประมาณ 5,000 ลบ.ม. และ บ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. 			
10. ปริมาณการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน และมีอัตราการสูญน้ำเพิ่มขึ้นรวม (ส่งน้ำให้โรงงาน WHG) ประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นมีความต้องการใช้น้ำรวม 2 โครงการประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง และโรงงาน WHG 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่องฤดูแล้ง ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต - โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการให้พลังงานฯ ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อพักน้ำคลองเสรีขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำ ระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

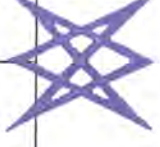


บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TAHUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

12/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.4 เสียง	<p>- โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อพักน้ำคลองเสีร์และคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>- หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระบี ใส้เครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นระเบียบการใช้อุปกรณ์ใช้งาน</p>	<p>- ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์				
3.1 การคมนาคม	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. ในการขนส่งวัตถุดิบทางบริษัทฯ ควรจัดวัสดุปกคลุมวัตถุติดบดกลั่ว เพื่อป้องกัน การฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

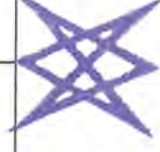


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 กากของเสีย	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ชนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 4. อบรมรทุกทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. 5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ให้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO.,LTD

.....
 (นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)
 ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

.....
 (นายสมคิด พุ่มฉัตร)
 ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือหากหาขยะได้แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์</p> <p>4. นำขยะและอากาศของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้อง lab ฝุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับได้ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเผาพร้อมกับขยะของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถทำให้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>6. สิ่งปฏิภณหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณอากาศของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>7. สิ่งปฏิภณหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ</p> <p>- สิ่งปฏิภณหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูก</p>	<p>ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p> <p>ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>	<p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p> <p>บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p>

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายวิเศษ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>รวบรวมนำไปใช้เพื่อผลิตทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟ ทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถึงน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อีซูเทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจการทำแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

16/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แฉงวงจรีเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว ดั๋งสีและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 			
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	มาตรการของโรงงานทำหลวง 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ติดต่อประชาชนในท้องถิ่น	- ชุมชนรอบโรงงานทำหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

.....

(นายวิเศษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
 นายสมคิด พุ่มฉัตร

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

17/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

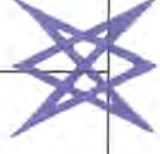
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม				
2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง		- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณูปโภคประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำบุญอุทิศส่วนกุศลและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน		- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4. รับสมัครพนักงานท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง		- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
5. กำกับ/ควบคุม บริษัทผู้รับเหมามิให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น		- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้ (1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุ โดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบ การควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ		- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
(H.F. SIAM CEMENT (THA LUANG) CO., LTD.)

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT JANTS DE TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>(2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</p> <p>(3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ</p> <p>(4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตกกังวลที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา</p> <p>(5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสีย มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยเคร่งครัด</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมามาและบ้านพักพนักงาน มอบให้เทศบาลตำบลท่าลานทำการเก็บขนและนำไปกำจัดหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p>	<p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มีฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใด มีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลม และปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น สวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสี่ยงสูงและความรุนแรง เพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	5. ให้มีน้ำดื่มที่สะอาด ห้อยน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขไปรษณีย์ต่าง ๆ สวัสดิการทางด้านการศึกษบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงาน และครอบครัว และบริหารจัดการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	6. ลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSSW ให้น้อยลง เช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับพนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อน	- ภายในโครงการปรับ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
Siam Cement (Ta Luang) Co., Ltd.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

20/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.	ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณบ่อน LSSW และ MLSW เข้าหม้อเผาในช่วง ที่ใช้งาน	- ภายในโครงการปรับ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
8.	ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงาน ทำงาน	- ภายในโครงการปรับ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
9.	จัดหาที่ครอบบ่อบนหรือให้คนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือ บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ได้สวมใส่หูกันเสียง	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
10.	ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้ง ที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
11.	กำหนดระยะเวลาในการทำงานสัปดาห์ในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน	- ภายในโรงงานท่าหลวง ที่มีเสียงดัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
12.	ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติงาน ในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำ และวิธีการกับรักษาด้วย	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (THA LUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

21/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อบรมคนงานให้รู้จักอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึง ความเสี่ยงเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะ ป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือซ้ำเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อนโดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับ ระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและ สามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน	16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
17. การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ (1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุม ให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด (2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด (3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด		- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

22/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ</p> <p>(1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลบ จะยึดติดแน่น ทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบลบ <p>(2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กับบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก รั้วกัน โดยทันทีอย่างน้อย 25 เมตร โดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กันแยกไว้ - ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านบนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกไว้ไหล - ป้องกันมิให้ของเสีย รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าอุดซับน้ำมัน ผืน Raw Meal ทราย สารอินทรีย์ที่ไม่ติดไฟได้เร็ว <p>(3) หลังการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราย ใส่ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัตถุดิบ หากใช้ผืน Raw Meal ให้ใส่ถุง ขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา 	- ถังเก็บของเสีย	- ตลอดทั้งดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

23/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
19. สืบเปลี่ยนระยะเวลาดำเนินการ	โดยควรให้มีการปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)	- บริเวณที่มีความร้อนสูง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
20. การดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	(1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้จากบรรทุกทุกครั้งก่อนที่จะ ขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง (2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากบรรทุกด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา (3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิต หรือบริษัทที่บริหารจัดการพื้นที่เพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต (4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด (5) หลังจากการร้งน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปเก็บกอง เก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้น หากตกหล่นนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที (6) การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนด	- ภายในโครงการรับ คุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

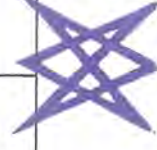


บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงานแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

24/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p> <p>22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับซื้อของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>(1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสุ่มตัวอย่างให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียง ตลอดเวลา</p> <p>(2) ออกหนังสือยินยืม Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์โครงการกำหนดเท่านั้น</p> <p>(3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากกระบวนการด้วยความ ระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลาเพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสีย ที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากกระบวนการ ทุกครั้งก่อนที่จะสุบถ่าย สู่ถังเก็บ</p> <p>(5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>(6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p>	<p>- ภายในโครงการปรับ คุณภาพของเสียรวม</p> <p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
S-C SSIAM CEMENT (TALUANG) CO.,LTD



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายสมคิด พุ่มจันทร์

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกันแบบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย</p> <p>(2) การขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none">- พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกันประจำรถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* Safety Goggle 2 อัน* Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน* Safety Boot 2 คู่* Traffic Cone 2 อัน* Spill Control Set● Absorbent เช่น ซีเมนต์, ทราย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร● พลาสติก 1 อัน	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SCE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุมจิตร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

26/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>● ไม่กวาด 1 อัน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● งบประมาณวัสดุได้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ * ถังดับเพลิง 2 ถึง ๆ ละ 100 ปอนด์ * น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด * คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การกรวักโคลนของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว <p>หมายเหตุ: ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว * นำหนักบรรทุก * ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรศัพท์..... * ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้เอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคันและจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</p>			



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (THAILANG) CO., LTD

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจะทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
.....
.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

27/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว มาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการ ที่เกี่ยวกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับ โครงการจะต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบ เอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p> <p>(5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุด การส่งมอบให้โครงการ</p> <p>(6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จากรถบรรทุกที่เก็บกองหรือถึงเก็บกอง พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน</p> <p>(7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p> <p>(8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการ ดำเนินการด้านในกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้น ในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือ เปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการ ขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาแล้วยังโครงการ แต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด</p>			

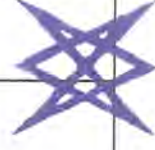


บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนด ตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แวนฉุกเฉิน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>(10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุนอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง</p> <p>24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมกับให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) โครงการฯ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติตามด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจํารถบรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต๋อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหา รายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไขได้ โครงการจะต้องไม่รับของเสียจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายนั้น ๆ</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
HF SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



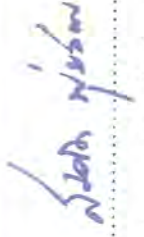
.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด THE SIAM CEMENT (TAUANG) CO.,LTD.	(2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกของเสียฯ ตามเงื่อนไขที่ได้รับไว้ในสัญญาทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มี การแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า (3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลง ในสัญญา (4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้ง อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบ การเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว (5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกัน การตกหล่นหรือผู้ละอองฟุ้งกระจายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรือของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ (7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่ เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวนั้น ๆ และเป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะ ที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวนั้น ๆ และได้รับอนุญาต ขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง		 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.	 (นายสมคิด พุ่มจันทร์) ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2566

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ</p> <p>ในระหว่างการทำงานวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>(1) เปิดฝาดังที่จะสูงของเสียที่เป็นของเหลวได้ให้น้อยที่สุด</p> <p>(2) ฝาดังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำ ควรจะปิดให้มิดชิด</p> <p>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสมไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสม</p> <p>(4) เมื่อสูบน้ำของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาดังทันที</p> <p>(5) ไม่ควรเปิดฝาดังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอของของเสียที่เป็นของเหลว ระบายออกมา</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>		<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
or SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มจักร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
26. การควบคุมกลิ่นและไอของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการสุกกับ	(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไปยัง ถังเก็บก่อนการสูบล้างทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งานตลอดเวลา (2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด (3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลลงบนพื้นจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ ของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบ หารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการ ซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง) (4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่น Raw meal หรือซีเมนต์ คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของ ที่บรรจุถุง (5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการ ขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้ 27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน (1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลข โทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสียปริมาณที่หกรั่วไหล การเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)</p> <p>(2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้วโครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจาย ของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด</p> <p>(4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้ว ให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว</p> <p>28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</p> <p>(1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสียฯ ที่หกรั่วไหล อย่างน้อย 25 เมตร</p> <p>(2) ผู้ขนส่งของเสียฯ ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุภายหลัง การรั่วไหล ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้โปรแกรมที่ติดมากับ รถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3)</p> <p>หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ ให้ดำเนินการตามข้อ (4)</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อ แหล่งกำเนิดของเสียฯ แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)</p>	<p>- นอกโรงงานทำหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



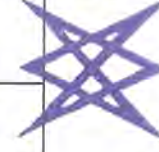
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบด้านการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

 (นายสมคิด พุมจิตร์)

มีนาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจากโครงการให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่ให้แพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกับการควบคุมไม่ให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ทั้งด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัยของราษฎรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ได้ดำเนินการอุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วันนับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p>			



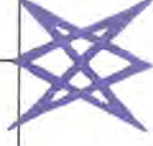
บริษัทซิเมนต์ไทย (มหาชน) จำกัด
(SIAM CEMENT PUBLIC CO., LTD.)

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (มหาชน) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
(CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.)

.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้</p> <p>วิธีที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ต้นปี ต้องใช้ดินงานบ่อนเข้าหม้อเผา</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ต้นปี ต้องใช้เครื่องจักรป้อนเข้าหม้อเผา</p> <p>ของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ต้นปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ต้นปี แต่ไม่เกิน 283,333 ต้นปี</p> <p>ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง</p> <p>ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ต้นปี แต่ไม่เกิน 500,000 ต้นปี</p> <p>ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง</p> <p>30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>ถังเก็บและระบบท่อ ถังเก็บแก๊สออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบกันคลื่นกั้นกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4</p> <p>อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการประกอบด้วย อุปกรณ์สูบลอย ระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- ดึงเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
OF SIAM CEMENT (THALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือ เทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code)</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับภัยพิบัติ เพิ่มเดิมสำหรับโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้</p> <p>ระบบเตือนภัย ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ภายในถึงกับของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) ระบบดับเพลิง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถึงกับน้ำขนาดความจุ 600 ลิ.ม./ถึง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ถังเก็บโฟม ติดตั้งถึงกับโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว - เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความจุที่สามารถในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 			



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายภิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจจะทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

นายสมคิด พุ่มจันทร์

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสีย ที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก - ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำ และหัวพ่นน้ำภายนอกกระบะถังเก็บของเสียแต่ละถัง - ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสีย ที่เป็นของเหลว <p>31. การขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้ขนส่งปิดคลุมรถขนส่งเชื้อเพลิงด้วยตาข่าย หรือผ้าใบ หรือสิ่งอื่น ๆ ทุกครั้ง ตั้งแต่ก่อนออกจากแหล่งกำเนิดจนถึงจุดกองเก็บ เพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างการขนส่ง</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องควบคุมให้ผู้ขนส่ง ให้ความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>32. การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัทฯ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันฝุ่น เชื้อเพลิงชีวมวล โดยการติดตั้งสแลน (ตาข่าย) หรือปลูกต้นไม้หรือสิ่งอื่น ๆ รอบบริเวณที่จัดเก็บ หรือมุดเล็กรักษาให้คงอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในนอกโรงงานท่าหลวง - บริเวณที่ติดกับเชื้อเพลิงชีวมวล 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TALLANG) CO., LTD.

(นายวิเศษฐ์ ฐูเชื้อ)

ผู้มอบอำนาจการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มอัคร)

ผู้ดำเนินการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

37/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>33. การป้องกันอัคคีภัยรับเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้บริเวณและป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) การที่มีงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีการป้องกันประกายไฟสัมผัสกับเชื้อเพลิงชีวมวลและจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้พร้อมก่อนลงมือปฏิบัติ</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟหรือสูบบุหรี่ ติดตั้งเป็นระยะๆ รอบบริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(3) บริษัทฯ ต้องตรวจสอบระดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>หมายเหตุ: ข้อ 31 ถึง 33 เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง ภายหลังขอเพิ่มเติมการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass)</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <p>1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ</p> <p>2) ขณะเรือแล่นสวนกัน</p> <p>- เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกเลี่ยงไปทางขวา</p>	<p>- บริเวณที่จัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>- นอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD

(นายวิฑูรย์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

38/52

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- เมื่อเล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกให้พ้นทาง</p> <p>3) การเร่งขึ้นหน้า</p> <p>- ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแซงขึ้นทางขวาต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแซงขึ้นทางกราบซ้ายจะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง</p> <p>- ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกให้พ้นทาง</p> <p>4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ</p> <p>- เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา</p> <p>- ไม่เล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ถ้าการเล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินของเรืออื่น ๆ</p> <p>- ขณะเข้าไปใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง</p> <p>(2) ระหว่างการเทียบท่า</p> <p>1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานเรือกับพนักงานท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ</p> <p>2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่าง ๆ ที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง</p>			



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจการทำารแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

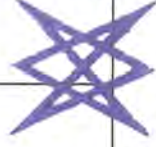
มีนาคม 2566

.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโคลกัน</p> <p>1) ไคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูนซีเมนต์</p> <p>2) สัญญาณหวุด สัญญาณแสง</p> <p>(4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ</p> <p>1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม</p> <p>2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกับบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายไว้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวบรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป - ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับรับการดับเพลิง - ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร 			



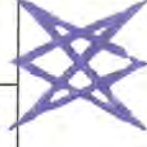
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF</p> <p>35. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier</p> <p>36. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมีมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF</p>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
4.3 ทัศนียภาพ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>1. ปลุกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของพื้นที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง (รูปที่ 1)</p>	<p>- ที่เก็บ SSSW ที่ตำแหน่ง C-1 และ C-2 และที่เก็บกอง LSSW ที่ตำแหน่ง A-2</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>



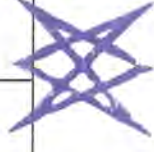
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

41/52

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณค่าต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักมหาโลก - เทศนิคมปูนซีเมนต์ไทยอุบลรัตน์ - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านควี้ - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา (รูปที่ 2)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD) 	ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัด ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อเผา (Kiln) (รูปที่ 3)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน (Total Organic Carbon) 	ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)
ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัยวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - พลวง (Sb) - สารหนู (As) - เบริลเลียม (Be) - โครเมียม (Cr) - โคบอลต์ (Co) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - วานาเดียม (V) - แรลเลียม (Ti) - สังกะสี (Zn) - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) 		



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....
(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจการทำงานแทน
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

43/52

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในเม็ด ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ ปริมาณออกซิเจน วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ข้อมูลการผลิต และการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
 บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.	<ul style="list-style-type: none"> หม้อเย็น (Clinker Cooler) หม้อบดซีเมนต์ (Cement Grinding Mill) หม้อบดถ่านหิน (Coal Grinding Mill) (รูปที่ 3)	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละออง (Particulate) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
 (นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง (รูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
3.2 ระดับเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง - ริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (รูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - เสียงขณะมีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> • Leq 1 hr (06.00-22.00 น.) • Leq 5 min (22.00-06.00 น.) - เสียงขณะไม่มีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> • Leq 5 min • L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4. อากาศอันมีภัยและความปลอดภัย 4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น แผนกบดวัตถุดิบ แผนกเผาปูน แผนกปูนซีเมนต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นขนาดที่สามารถหายใจและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนต์เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
Siam Cement (Talung) Co., Ltd.

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนต์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ในแต่ละบริเวณ			
4.2 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงที่ดังทุกบริเวณ เช่น ห้อง Compressor หม้ออบปูนซีเมนต์ บริเวณแผนกบรรจุปูนซีเมนต์ บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนปูนเม็ด เป็นต้น บริเวณบ่ม ท่อส่งไอน้ำ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> Leq 8 hr. Lmax 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ร่วมกับบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด



บริษัทซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

46/52

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ระดับความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อนทุกบริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผาปูน ระบบระบายความร้อน ปูนเม็ด บริเวณ Preheated Riser Pipe เป็นต้น บริเวณ SP Boiler บริเวณ AQC Boiler 	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความร้อน (WBGT) ระดับความร้อน (WBGT) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณหรือแหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสรุปปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4.5 สุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ การเช็กเชรย์ทรวงอก 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUNG) CO., LTD.



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น และเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ซ่อมบำรุง	- สมรรถภาพการทำงานของและความปลอดภัย	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานของโรงงานที่ทำงาน ในบริเวณที่เสียงดัง	- สมรรถภาพการได้ยิน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพเสียรวม)	- สมรรถภาพการทำงานของตลับ (SGOT, SGPT) - ตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- สถานพยาบาลท่าหลวง	- บันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการรักษา รักษาที่สถานพยาบาลท่าหลวง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อม ต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็น ของผู้เ้าชุมชน ผู้เ้าท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้เ้าชุมชน ผู้เ้าท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALLUANG) CO., LTD.

(นายวิเชษฐ์ ฐเชื้อ)

ผู้รับผิดชอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2566

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจความคิดเห็นและประมวลผลออกมาเป็นผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า "ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน" (Community Satisfaction Index : CSI) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 ปี/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเชษฐ์ ชูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

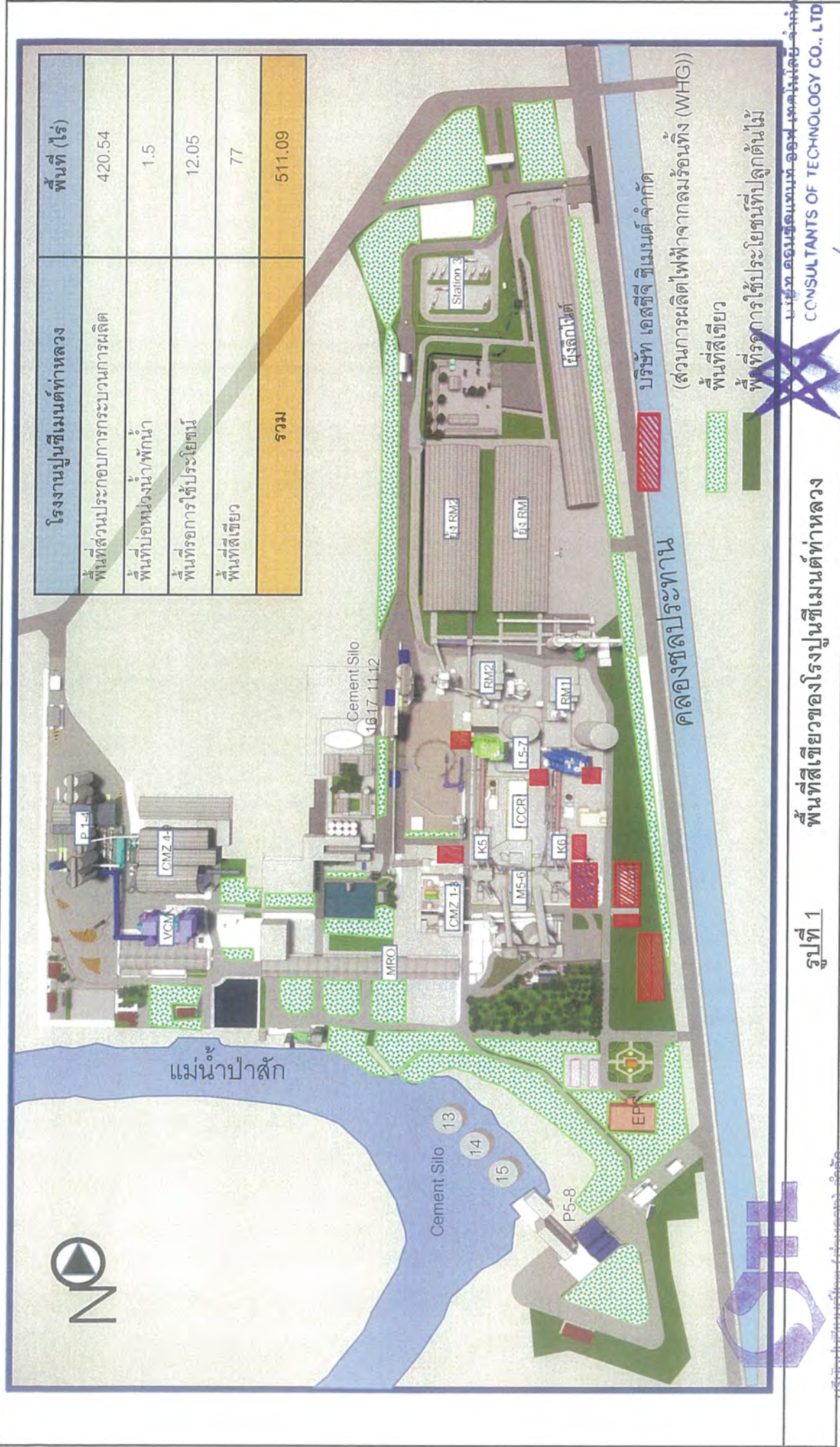
.....

(นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566



รูปที่ 1 พื้นที่สีเขียวของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TA LUANG) CO., LTD.

.....

(นายวิเศษ ฐูเชื้อ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

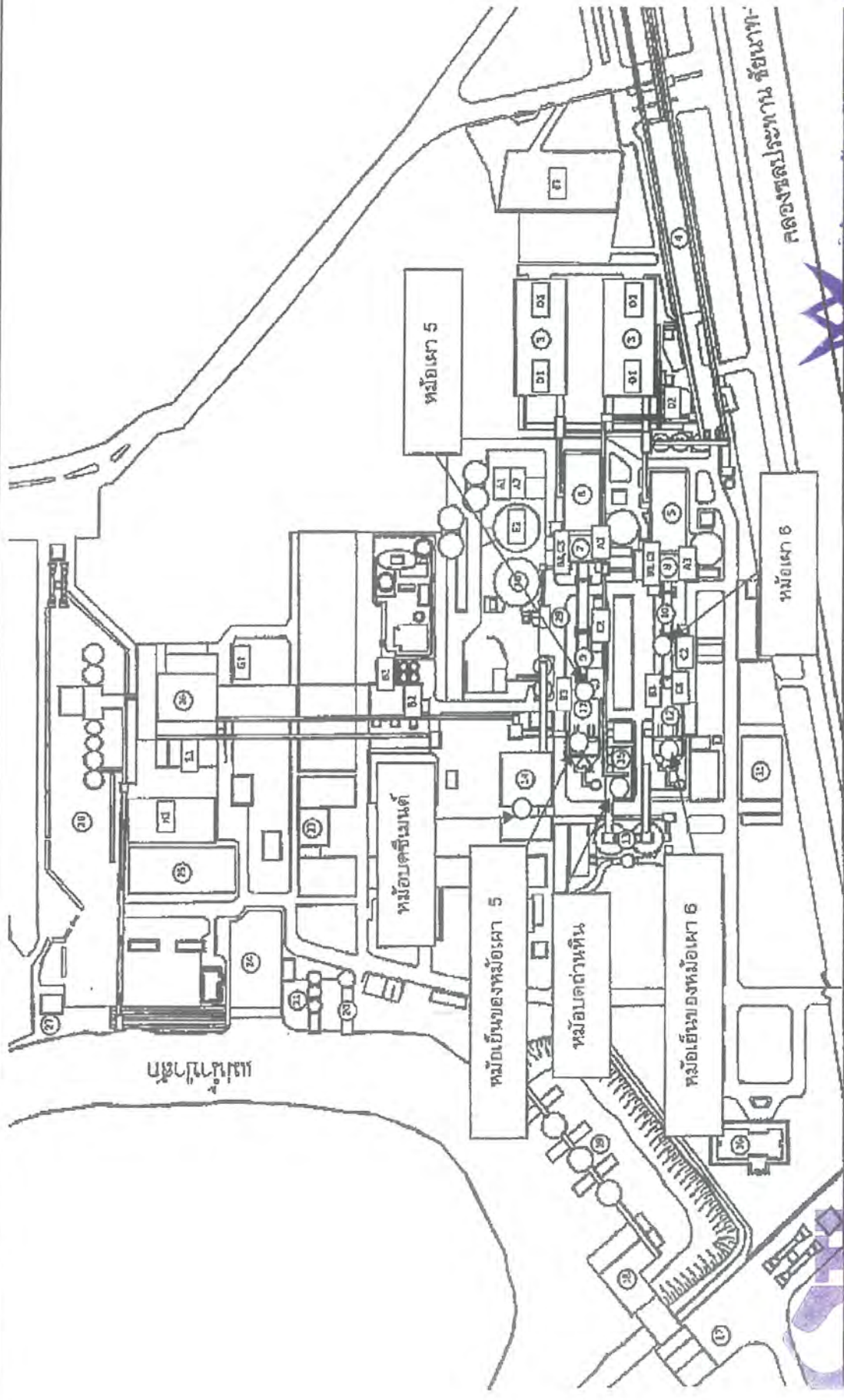
มีนาคม 2566

.....

(นายสมคิด พุ่มจันทร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปล่องระบาย

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท ซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
THE SIAM CEMENT (TALUANG) CO., LTD.

มีนาคม 2566

(นายวิเศษ สุธีธ)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

(นายสมคิด พุ่มจิต)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนสแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

ของ บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านคว่ำ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

โดย สำนักงานใหญ่
เลขที่ 1 ถนนปูนซีเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

โรงงาน
เลขที่ 1 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านคว่ำ อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)
39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์ 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2934-3248



(นายณัฐพล โตมทอง)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2566



(นายสมคิด พุ่มฉัตร)
ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด


(นายณัฐพล โตมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


นายสมคิด พุ่มจิตร์

มีนาคม 2566

ผู้ชำนาญการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

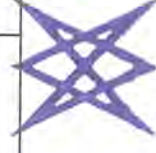
ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

ส่วนรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านศรี อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี</p> <p>2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมทอง)

มีนาคม 2566


นายสมคิด พุ่มฉัตร
ผู้อำนวยการ

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p> <p>5. ในกรณีที่บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงาน ที่อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

มีนาคม 2566

นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>6. จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น - รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด - รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ - นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โคมทอง)

มีนาคม 2566

ผู้รับมอบอำนาจการแทน

บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบสายพานแบบปิด เพื่อลดเสียงฝุ่นจาก SP Boiler และ Precipitation Chamber กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงปูน กำหนดให้มีแผนตรวจสอบการทำงานของสายพาน และอุปกรณ์ลำเลียงฝุ่นให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> สายพานที่ SP Boiler และ Precipitation Chamber สายพานที่ SP Boiler และ Precipitation Chamber 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
2.2 คุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> รับน้ำดิบจากโรงงานปูนซีเมนต์ทำหลวงปริมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ น้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำระบายทิ้งจากระบบเสริมการผลิต ปริมาณรวม 834 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ทำหลวง โดยผ่านท่อดักไขมันของโรงงานปูนซีเมนต์ทำหลวง ก่อนจะระบายลงสู่ท่อพักน้ำคลองเสรี และบ่อดักน้ำคลองอุดม ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อดักน้ำกลับบมาใช้น้ำใหม่ โดยไม่มีการระบายออกพื้นที่กลุ่มโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโครงการและโรงงานทำหลวง ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด


นายสมคิด พุ่มจิตร์
ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2566

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 เสียง	<p>1. การป้องกันแหล่งกำเนิด (Source)</p> <p>(1) กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดัง ถูกออกแบบให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ซึ่งขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังเสียงตั้งแต่ต้นทาง โดยทำการติดตั้งวัสดุเพื่อปิดกั้นและลดระดับเสียง ในตำแหน่งที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กำหนดให้จัดทำ Casing ทุ้มชุด Hammering Equipment (ในหม้อไอน้ำ) เป็นต้น</p> <p>(2) กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างชัดเจน</p> <p>(3) โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดมลพิษทางเสียงในพื้นที่โครงการ</p> <p>2. การป้องกันผู้ได้รับผลกระทบ (Receptor)</p> <p>(1) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว</p>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด


นายสมคิด พุ่มฉัตร
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 1 (ต่อ)

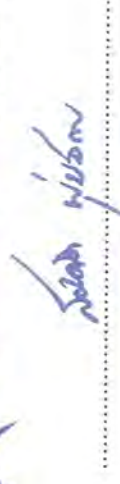
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(3) โครงการมีระบบการตรวจสอบและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ</p>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p>
<p>3. คุณค่าการให้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 กากของเสีย</p>	<p>1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ</p> <p>3. ตัวกรอง (Membrane filters) และกากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการประมาณ 105 ตัน/ปี ให้นำไปใช้ในอุตสาหกรรมความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปรวบรวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว เมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง</p>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการและโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมทอง)

มีนาคม 2566


นายสมคิด พุ่มงัด

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	4. นำพื้นที่เสื่อมสภาพหรือพื้นที่เสี่ยงพื้นที่ได้รับผลกระทบจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตันปี รวมรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใต้ใต้ที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงงานท่าหลวงต่อไป	- ภายในโครงการและ โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
4.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น การสร้างสาธารณูปโภค บริการชุมชนเพื่อการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมบรรเทาปัญหาการขาดแคลนนํ้าบริบาศมีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อตรวจสุขภาพของประชาชนโดยรอบโครงการ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชาวบ้าน 2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง 3. รับผิดชอบต่อพนักงานเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง 1. จัดหาที่ครอบหูลหรือที่อุดหูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ได้สวมใส่ทุกคน 2. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	- ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โคมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

มีนาคม 2566


นายสมคิด พุ่มฉัตร
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำและวิธีการกับรักษาด้วย</p> <p>4. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดังเพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน</p> <p>5. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงสูงเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือเข้าเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง</p> <p>6. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด</p> <p>7. พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ</p> <p>8. ปรับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)</p> <p>ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559</p> <p>หรือกฎหมายที่ประกาศล่าสุดและมีความเข้มงวดที่สุด</p>	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณที่มีความร้อนสูง</p> <p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p> <p>- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด</p>

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมสง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

มีนาคม 2566


นายสมคิด พุ่มฉัตร
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ทัศนียภาพ	9. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านการอนุรักษ์และความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ (1) กฎระเบียบ/มาตรการความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ (2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน (4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า (5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน 10. จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	- ภายในโครงการ - ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	11. ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด (ท่าหลวง) จำกัด
	12. จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 0.225 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.8 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (รูปที่ 4)	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายณัฐพล โดมทอง)

นายสมคิด พุ่มจักร

ผู้รับมอบอำนาจการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณค่าต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักมหาโลก - เทศบาลเมืองไทยอุบลราชธานี - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านดง - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา (รูปที่ 2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัด ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อเผา (Kiln) (รูปที่ 3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน (Total Organic Carbon) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน</p> <p>- สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจจากการแทน
บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด


นายสมคิด พุ่มจิตร์
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานี่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - พลวง (Sb) - สารหนู (As) - เบริลเลียม (Be) - โครเมียม (Cr) - โคบอลต์ (Co) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - วาเนเดียม (V) - แรลเลียม (Ti) - สังกะสี (Zn) - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) 		



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

สมคิด พุ่มจิตร์

นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

สมชาย วัฒนกุล

(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับผิดชอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย ปริมาณการผลิตปุ๋ยหมัก ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ ปริมาณออกซิเจน วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ข้อมูลการผลิต และการทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับผิดชอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

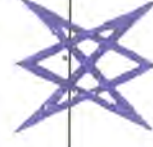

นายสมคิด พุ่มฉัตร

ผู้อำนวยการ
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อากาศและเสียง 3.1 ระดับเสียง	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งน้ำ และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า	- Leq 8 hr. - Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
3.2 ระดับความร้อน	- บริเวณ SP Boiler - บริเวณ AQC Boiler	- ระดับความร้อน (WBGT)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
3.3 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณหรือ แหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีกวัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสรุป ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
3.4 สุขภาพอนามัย	- พนักงานของโรงงาน	- การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายณัฐพล โคมทอง)

มีนาคม 2566

นายสมคิด พุ่มจิตร์

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด



รูปที่ 1

พื้นที่สีเขียวโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

รณภพ พันธ์กุล

นายสมคิด พุ่มฉัตร)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

มีนาคม 2566

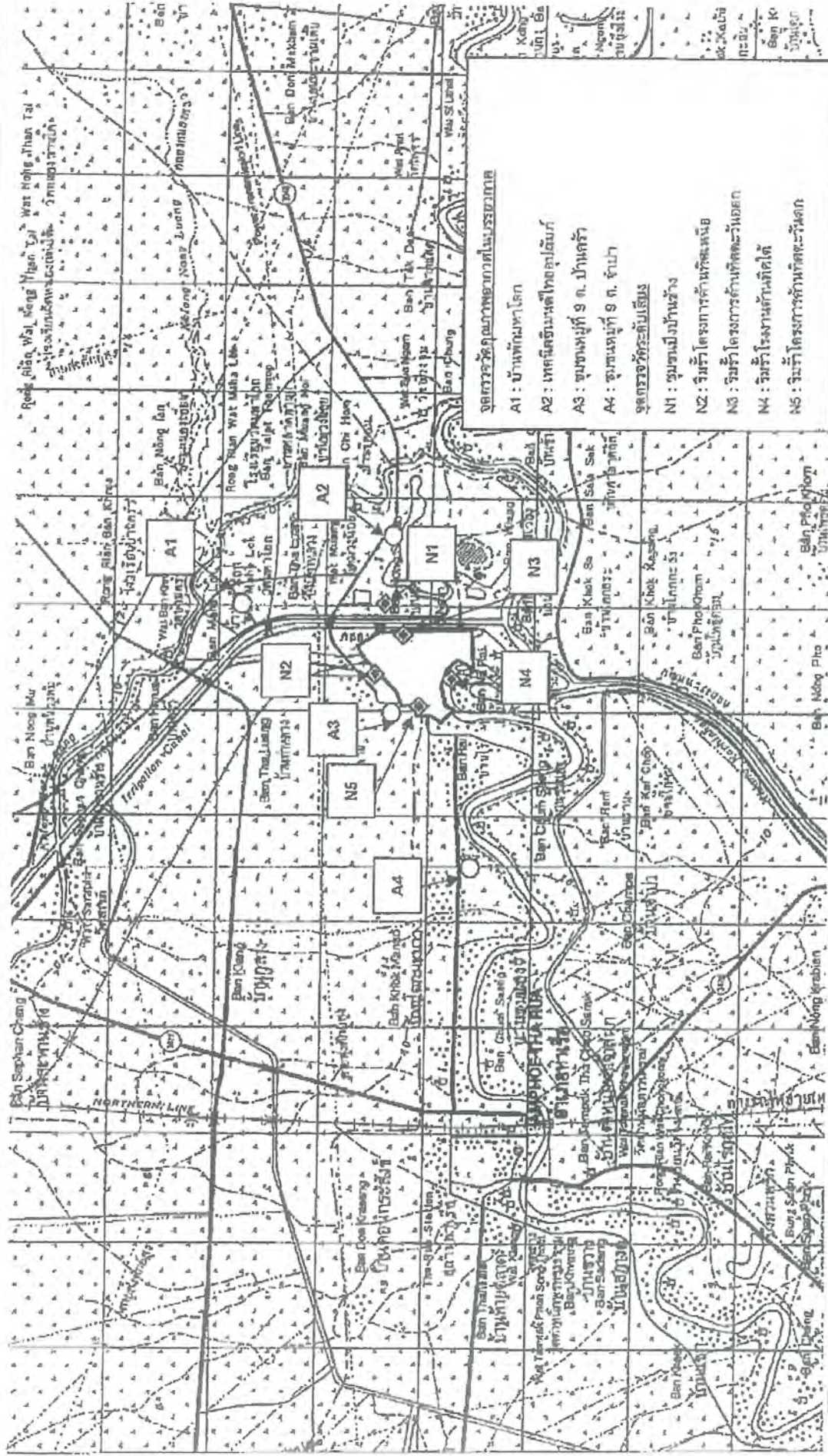
15/17

นายณัฐพล โดมทอง

(นายณัฐพล โดมทอง)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด



รูปที่ 2

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อระบุความเสี่ยง คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS-OF-TECHNOLOGY-CO., LTD.

(นายณัฐพล โคมทอง)

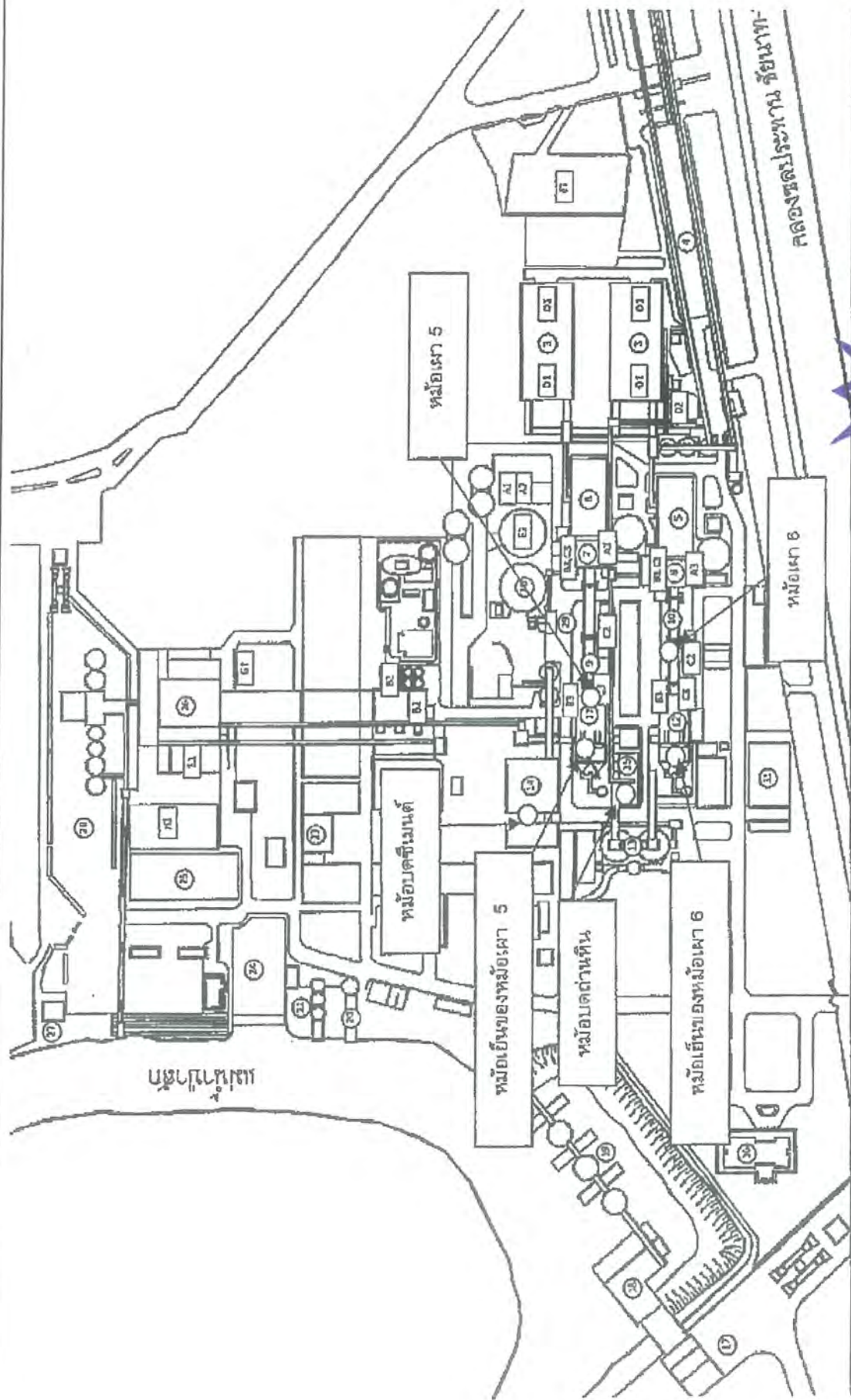
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด

มีนาคม 2566

นายสมคิด พุ่มฉัตร
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

16/17



รูปที่ 3

จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปล่องระบาย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายณัฐพล โคมทอง)

ผู้รับผิดชอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

มีนาคม 2566

นายสมคิด พุ่มจิตร์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สารบัญ

หน้า

การมอบอำนาจ (แบบ สผ.5)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ สผ.6)

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณสมบัติของผู้ร่วมจัดทำรายงานฯ (แบบ สผ. 7)

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ (แบบ สผ. 8)

ใบอนุญาตการจัดทำรายงาน (แบบ สวส. 4)

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ อก 0303/ว.16307
ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2565 ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ พส 1009.3/19440
ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของ
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการ
ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมา	1-1
1.2	ลำดับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	1-1
1.3	เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงานฯ	1-4

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 พื้นที่โครงการและที่ตั้ง	2-1
2.2 ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-1
2.3 ความรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภค	2-3
2.4 กระบวนการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	2-12
2.4.1 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	2-12
2.4.2 กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์	2-15
2.4.3 โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	2-17
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)	
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) สำหรับรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	5-4
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้า จากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (ภายหลังแยกมาตรการฯ)	5-4

สารบัญ

หน้า

ภาคผนวก

- | | |
|-------------|--|
| ภาคผนวก 1-1 | หนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 |
| ภาคผนวก 1-2 | ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) |
| ภาคผนวก 2-1 | สัญญาเช่าที่ดิน |
| ภาคผนวก 2-2 | บันทึกข้อตกลงร่วม (MOU) ในการใช้ประโยชน์ระบบสาธารณูปโภคร่วมกัน |
| ภาคผนวก 3-1 | รูปถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก 3-2 | ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 |

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1-1	ที่ตั้งโครงการ
รูปที่ 1.2-1	ลำดับการพัฒนาโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
รูปที่ 2.2-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงในปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลงและแจ้งแยกมาตรการฯ)
รูปที่ 2.2-2	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ภายหลังเปลี่ยนแปลงและแจ้งแยกมาตรการฯ)
รูปที่ 2.2-3	ผังแสดงตำแหน่งโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง (WHG)
รูปที่ 2.2-4	ภาพถ่ายผังโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง (WHG)
รูปที่ 2.4.1-1	กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์
รูปที่ 5-1	พื้นที่สีเขียวของโรงปูนซีเมนต์ท่าหลวง
รูปที่ 5-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และระดับเสียง
รูปที่ 5-3	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพจากปล่องระบาย
รูปที่ 5-4	พื้นที่สีเขียวโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง (WHG)

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3-1	สรุปความรับผิดชอบในการประกอบกิจการภายในโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ตารางที่ 2.2-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ตารางที่ 2.3-1	สรุปความรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง
ตารางที่ 2.3-2	สรุปรายการเครื่องจักรหลักของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด
ตารางที่ 2.4.3-1	เกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่จะนำมาใช้ ทดแทนเชื้อเพลิง
ตารางที่ 3.1-1	สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562-2565 (ข้อมูลถึงเดือนมิถุนายน 2565) โครงการโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ตารางที่ 3.1-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ตารางที่ 4-1	การกลั่นกรองหัวข้อในการประเมินผลกระทบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ตารางที่ 5-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (มาตรการกากของเสียของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานฯ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
ตารางที่ 5.1-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
ตารางที่ 5.1-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง ของบริษัท เอลซีซี ซีเมนต์ จำกัด
ตารางที่ 5.2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง ของบริษัท เอลซีซี ซีเมนต์ จำกัด

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2541 เพื่อตอบสนองนโยบายของภาครัฐในการขยายกำลังการผลิตภาคอุตสาหกรรมมาสู่ภูมิภาค และรองรับความต้องการปูนซีเมนต์ในประเทศ โดยโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี บนพื้นที่ประมาณ 513 ไร่ (รูปที่ 1.1-1)

1.2 ลำดับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ในการดำเนินงานที่ผ่านมา โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้มีการปรับปรุงเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนา และได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ สามารถสรุปลำดับการพัฒนาโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้ดังรูปที่ 1.2-1 อธิบายได้ดังนี้

(1) รายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปูนซีเมนต์ท่าหลวง พ.ศ. 2526

(2) รายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง พ.ศ. 2532

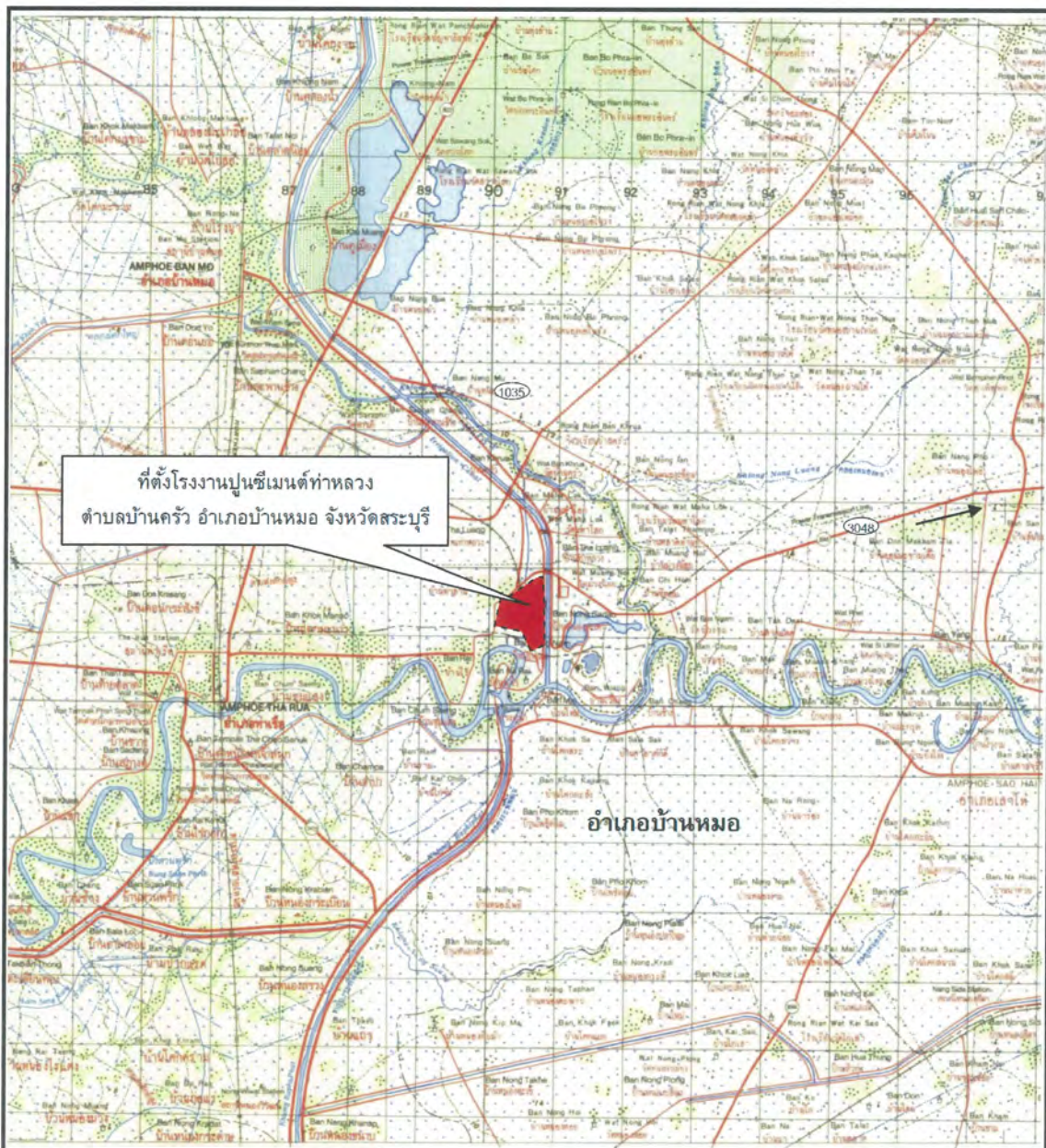
(3) โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการใช้เชื้อเพลิง ของบริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว 0804/9718 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2543

(4) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ของบริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว 0804/9718 ลงวันที่ 16 กันยายน 2545

(5) รายงานขอเพิ่มเชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass) สำหรับการผลิตปูนซีเมนต์ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009/3194 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2547

(6) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ภายใต้โครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (การนำลมร้อนทิ้งมาใช้ผลิตไฟฟ้า) บริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทล 1009/5925 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2550

(7) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง บริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทล 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 (ภาคผนวก 1-1)



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.2-1 ลำดับการพัฒนาโครงการและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน ฯ

สืบเนื่องจากการดำเนินการในปัจจุบัน กิจกรรมภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง นอกจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นการประกอบกิจการหลักของทางโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงแล้ว ยังมีส่วนของกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากการนำความร้อนเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ (WHG) โดยในปัจจุบันการดำเนินการทั้ง 2 ส่วน มีการบริหารจัดการร่วมกันโดย 2 นิติบุคคล ได้แก่ (1) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และ (2) บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (เดิมชื่อ "บริษัท อนุรักษ์พลังงานซีเมนต์ไทย จำกัด") สำหรับการดำเนินการผลิตภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงในปัจจุบัน ประกอบด้วย (ตารางที่ 1.3-1 และภาคผนวก 1-2)

- (1) การผลิตปูนซีเมนต์ซึ่งเป็นกิจการหลัก (โรงงานลำดับที่ 57 (1)) มีกำลังการผลิตปูนเม็ดประมาณ 8,000 ตัน/วัน บริหารจัดการโดยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- (2) การทำวัตถุดิบทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายในการผลิตปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 106) บริหารจัดการโดยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- (3) การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบทดแทน เชื้อเพลิงทดแทน และเผาทำลายในโรงงานปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 101) ปรับคุณภาพของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ยางรถยนต์ ของเหลว เป็นต้น) โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซีเมนต์ บริหารจัดการโดยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
- (4) การนำความร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า (WHG) (โรงงานลำดับที่ 88 (2)) มาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า กำลังการผลิต 18 เมกะวัตต์ มีการบริหารจัดการร่วมกัน 2 นิติบุคคล คือ 1) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และ 2) บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (เดิมชื่อ "บริษัท อนุรักษ์พลังงานซีเมนต์ไทย จำกัด")

ตารางที่ 1.3-1

สรุปความรับผิดชอบในการประกอบกิจการภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

รายการ	ปัจจุบัน	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 57 (1))	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ไม่เปลี่ยนแปลง
การทำวัตถุดิบทดแทนจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายในการผลิตปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 106)	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ไม่เปลี่ยนแปลง
โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมโดยการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบทดแทนเชื้อเพลิงทดแทนและเผาทำลายในโรงงานปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 101)	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ไม่เปลี่ยนแปลง
- ขอใช้เชื้อเพลิงชีวมวลสำหรับผลิตปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 57 (1))	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- ขอเปลี่ยนแปลงปริมาณการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเผาทำลายในโรงงานปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 101)	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
ขอเพิ่มชนิดเชื้อเพลิงแข็งทดแทน RDF มาเผาทำลายในโรงงานปูนซีเมนต์ (โรงงานลำดับที่ 101)	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	ไม่เปลี่ยนแปลง
การนำลมนร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า กำลังการผลิต 18 เมกะวัตต์ (โรงงานลำดับที่ 88 (2))	- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (เดิมชื่อ "บริษัท อนุรักษ์พลังงานซีเมนต์ไทย จำกัด")	บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด	แยกการบริหารจัดการหน่วยผลิตไฟฟ้าจากลมนร้อนทิ้งให้อยู่ภายใต้บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

หมายเหตุ : อ้างอิงข้อมูลตาม รง.4 (ภาคผนวก 1-2)

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2564

จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น พบว่าการนำลมร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า (WHG) มีการบริหารจัดการร่วมกัน 2 นิติบุคคล ทำให้การบริหารจัดการขาดความคล่องตัว ด้วยเหตุนี้โครงการจึงมีความประสงค์ที่จะแยกการบริหารจัดการในส่วนของการนำลมร้อนทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า (WHG) ออกจากความรับผิดชอบของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และมอบหมายให้บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการในส่วนของ WHG แต่เพียงผู้เดียว ภายใต้ชื่อ **“โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด”** (ต่อไปจะเรียกว่า WHG) (ตารางที่ 1.3-1) จากเหตุผลดังกล่าวทางโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง จึงจำเป็นต้องจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
- (2) เพื่อแบ่งขอบเขตพื้นที่โครงการและความรับผิดชอบในส่วนของระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการระหว่างบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ให้ชัดเจน
- (3) เพื่อแยกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้ชัดเจน
- (4) เพื่อให้นิติบุคคลทั้ง 2 บริษัท สามารถดำเนินการกิจการตามเงื่อนไขทางข้อกำหนดอย่างถูกต้อง และสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ EIA ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ในครั้งนี้

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 พื้นที่โครงการและที่ตั้ง

โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีกำลังการผลิตปูนเม็ดประมาณ 8,000 ตัน/วัน โดยมีหม้อเผา 2 หม้อ ได้แก่ หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 กำลังการผลิตหม้อเผาละ 4,000 ตัน/วัน ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านควัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี บนพื้นที่ประมาณ 513 ไร่

ทิศเหนือ	ติดกับ	ชุมชนบ้านท่าลานและพื้นที่เกษตรกรรม
ทิศใต้	ติดกับ	ชุมชนบ้านยางนมและแม่น้ำป่าสัก
ทิศตะวันออก	ติดกับ	คลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ชุมชนบ้านไร่และพื้นที่เกษตรกรรม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการแยกการบริหารจัดการในส่วนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง เป็น “โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด” มีพื้นที่ประมาณ 1.91 ไร่ (ประมาณ 3,049.62 ตารางเมตร) โดยยังคงตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มิได้มีการจัดซื้อที่ดินเพิ่มเติมจากที่ดินดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบันแต่อย่างใด

2.2 ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

(1) ขอบเขตพื้นที่โครงการ

ขอบเขตพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและแจ้งแยกมาตรการฯ) ดังรูปที่ 2.2-1 โดยเป็นผังที่แสดงไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 (รายงานฯ EIA ฉบับล่าสุดของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง)

สำหรับผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ที่จะแบ่งขอบเขตความรับผิดชอบแยกจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ แสดงดังรูปที่ 2.2-2 ถึงรูปที่ 2.2-4 ส่วนการแสดงขอบเขตพื้นที่ในบริเวณหน้างานของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด นั้นโครงการจะทำการกันเขตโดยการตั้งเสาเหล็กกันรูด (ขาว-แดง) และล้อมเชือก เพื่อใช้เป็นสัญลักษณ์ในการแสดงตำแหน่งขอบเขตของโครงการ WHG

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 513 ไร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้รวมการดำเนินการในส่วนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.91 ไร่ ไว้ด้วยแล้ว อย่างไรก็ตามภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งจะมีการแยกการบริหารจัดการในส่วนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) ออกมาเป็น "โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด" ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 1.91 ไร่ เป็นผลให้โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีพื้นที่ในความรับผิดชอบคงเหลือ 511.09 ไร่ โดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด จะทำการเช่าที่ดินจากบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนโครงการดังกล่าว (รายละเอียดการเช่าที่ดินแสดงดังภาคผนวก 2-1)

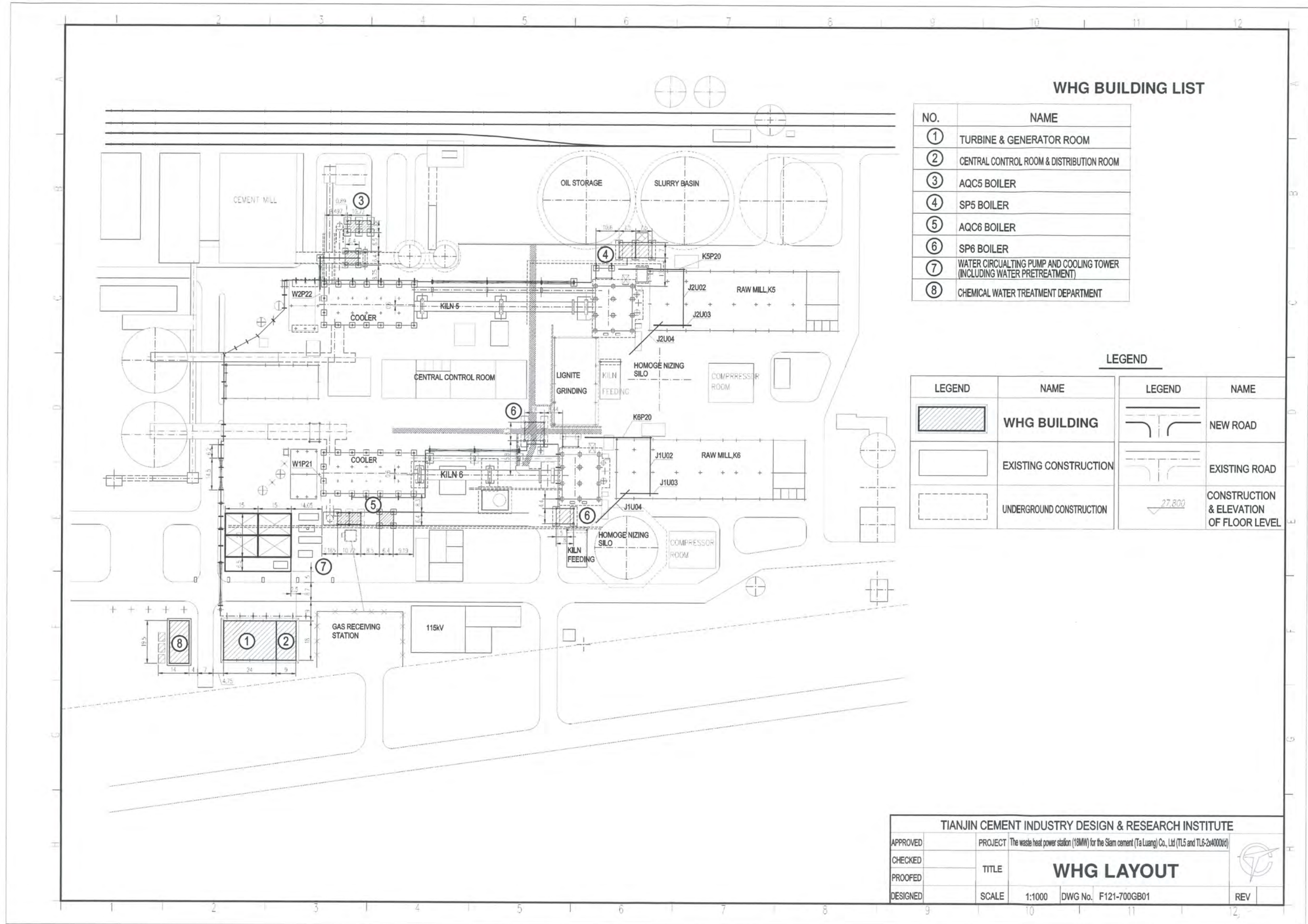
ทั้งนี้สามารถสรุปข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (เปรียบเทียบข้อมูลตาม EIA ฉบับปี 2555, ข้อมูลปัจจุบัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ดังตารางที่ 2.2-1

2.3 ความรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภค

ภายหลังการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งจะมีการแบ่งแยกขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ออกจากกัน เป็นผลให้บริเวณพื้นที่ตั้งโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีการบริหารจัดการจาก 2 นิติบุคคล ได้แก่



รูปที่ 2.2-3 แผนผังตำแหน่งโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG)



รูปที่ 2.2-4 ภาพขยายผังโครงการผลิตไฟฟ้าจากความร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG)

ตารางที่ 2.2-1

การใช้จ่ายเงินที่ดินของโรงพยาบาล

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/}			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ
1. บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด (โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง)						
1.1 พื้นที่ส่วนประกอบกระบวนการผลิต	420.75	673,200.00	82.02	420.54	672,864.19	82.28
1.2 พื้นที่บ่อน้ำพักน้ำ	1.50	2,400.00	0.29	1.50	2,400.00	0.29
1.3 พื้นที่อาคารใช้ประโยชน์	13.75	22,000.00	2.68	12.05	19,286.19	2.36
1.4 พื้นที่สีเขียว	77.00	123,200.00	15.01	77.00	123,200.00	15.07
รวม	513.00	820,800.00	100.00	511.09	817,750.38	100.00
2. บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด						
2.1 อาคารผลิตไฟฟ้า (WHG-TG)	-	-	-	0.37	594.00	19.48
2.2 อาคาร AQC5 Boiler And Pre-Duster	-	-	-	0.06	98.31	3.22
2.3 SP5-1, SP5-2 Boiler	-	-	-	0.07	105.00	3.44
2.4 อาคาร AQC6 Boiler And Pre-Duster	-	-	-	0.06	98.31	3.22
2.5 SP6 Boiler	-	-	-	0.08	132.50	4.34
2.6 อาคาร Cooling Tower	-	-	-	0.63	1,006.00	32.99
2.7 Chemical Water Treatment	-	-	-	0.13	205.50	6.74
2.8 พื้นที่วางรถการพัฒนา	-	-	-	0.28	450.00	14.76
2.9 พื้นที่สีเขียว	-	-	-	0.23	360.00	11.80
รวม	-	-	-	1.91	3,049.62	100.00

ที่มา: บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2565

(1) บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริหารจัดการในส่วนโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

(2) บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด บริหารจัดการในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

สำหรับขอบเขตความรับผิดชอบและการใช้ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ (เปรียบเทียบข้อมูลตาม EIA ฉบับปี 2555, ข้อมูลปัจจุบัน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) สรุปได้ดังตารางที่ 2.3-1

ทั้งนี้ทั้ง 2 โครงการ ได้มีการทำบันทึกข้อตกลงร่วม (MOU) ในการใช้ประโยชน์ระบบสาธารณูปโภคร่วมกันไว้แล้ว เพื่อให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แต่ละโครงการ ยังคงสามารถดำเนินกิจกรรมของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดบันทึกข้อตกลงร่วม (MOU) ดังภาคผนวก 2-2

สำหรับรายการเครื่องจักรหลักในส่วนรับผิดชอบของใบอนุญาตลำดับ 88 (2) ของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด แสดงดังตารางที่ 2.3-2 และแสดงตำแหน่งเครื่องจักรในผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ อ้างถึงรูปที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.3-2

สรุปรายการเครื่องจักรหลักของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

รายการเครื่องจักร	หน่วย	จำนวน
1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 18 เมกะวัตต์	ชุด	1
2. AQC BOILER 5 ขนาด 10.5 ตัน/ชั่วโมง	ชุด	1
3. AQC BOILER 6 ขนาด 10.5 ตัน/ชั่วโมง	ชุด	1
4. SP BOILER 5-C ขนาด 12.21 ตัน/ชั่วโมง	ชุด	1
5. SP BOILER 6-C ขนาด 12.21 ตัน/ชั่วโมง	ชุด	1
6. SP BOILER 5-K / 6K ขนาด 15.15 ตัน/ชั่วโมง	ชุด	2
7. Steam turbine 18 MW	ชุด	1
8. Cooling tower	ชุด	1
9. Pretreatment	ชุด	1
10. RO	ชุด	1

ที่มา: บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด, 2565

สรุปความรับมิตชอบระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

รายละเอียด	โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด			โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน (WHG) บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (ภายหลังแจ้งแยกมาตรการ ฯ ออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง)	หมายเหตุ
	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ พท 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลง ฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลง ฯ		
<p>1. รายละเอียดโครงการ</p> <p>(1) ประเภทการประกอบกิจการ</p> <p>(2) พื้นที่โครงการ</p>	<p>ผลิตปูนซีเมนต์ / ผลิตพลังงานไฟฟ้า</p> <p>513 ไร่</p>	<p>ผลิตปูนซีเมนต์ / ผลิตพลังงานไฟฟ้า</p> <p>513 ไร่</p> <p>(ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูลตาม EIA)</p>	<p>ผลิตปูนซีเมนต์</p> <p>511.09 ไร่</p>	<p>ผลิตพลังงานไฟฟ้า</p> <p>1.91 ไร่</p>	
2. สำนักงาน	ไม่ระบุ	มี	มี	มี	
3. อาคารเก็บสารเคมี	ไม่ระบุ	มี	มี	มี	
4. แหล่งน้ำดิบ	<ul style="list-style-type: none"> - แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก - สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโรงงานฯ มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 9,000 ลบ.ม./วัน - สถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มี 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรองบ้านเมืงช้าง ขนาด 1,000,000 ลบ.ม. - บ่อกักน้ำใช้ในโรงงาน คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ 5,000 ลบ.ม. - บ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดความจุ 10,000 ลบ.ม. 	<ul style="list-style-type: none"> - แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก - สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโรงงานฯ มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 9,000 ลบ.ม./วัน - สถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มี 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรองบ้านเมืงช้าง ขนาด 1,000,000 ลบ.ม. - บ่อกักน้ำใช้ในโรงงาน คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ 5,000 ลบ.ม. - บ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดความจุ 10,000 ลบ.ม. 	<ul style="list-style-type: none"> - แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก - สถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักของโรงงานฯ มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 9,000 ลบ.ม./วัน - สถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก มี 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรองบ้านเมืงช้าง ขนาด 1,000,000 ลบ.ม. - บ่อกักน้ำใช้ในโรงงาน คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ 5,000 ลบ.ม. - บ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดความจุ 10,000 ลบ.ม. 	<p>ไม่มีแหล่งน้ำดิบเป็นของตนเอง</p> <p>รับน้ำดิบจากโรงงานปูนซีเมนต์ไทยท่าหลวง 1,896 ลบ.ม./วัน</p>	
<p>5. การใช้น้ำ</p> <p>(1) ระบบผลิตน้ำใช้</p> <p>(2) ปริมาณการใช้น้ำ</p>	<p>โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบผลิตน้ำประปาแบบทรายกรอง 4 ถัง ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง <p>โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบผลิตน้ำโสแบบทรายกรอง ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด) - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด) <p>1) น้ำใช้สำหรับการอุปโภค 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>บริโภคของพนักงาน</p> <p>2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต 1,617 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(น้ำใช้สำหรับหน่วยผลิตปูนซีเมนต์)</p> <p>4) ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG)</p> <p>น้ำหล่อเย็นของในกระบวนการผลิตไฟฟ้า 3,720 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากระบบผลิตน้ำโสแบบทรายกรอง)</p> <p>น้ำสำหรับป้อนหม้อไอน้ำ 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</p> <p>น้ำใช้ในการหล่อเย็นหม้อและอุปกรณ์ต่าง ๆ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากหอหล่อเย็นในกระบวนการผลิตไฟฟ้า)</p>	<p>โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบผลิตน้ำประปาแบบทรายกรอง 4 ถัง ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง <p>โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบผลิตน้ำโสแบบทรายกรอง ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด) - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด) <p>1) น้ำใช้สำหรับการอุปโภค 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>บริโภคของพนักงาน</p> <p>2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต 1,617 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(น้ำใช้สำหรับหน่วยผลิตปูนซีเมนต์)</p> <p>4) ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG)</p> <p>น้ำหล่อเย็นของในกระบวนการผลิตไฟฟ้า 3,720 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากระบบผลิตน้ำโสแบบทรายกรอง)</p> <p>น้ำสำหรับป้อนหม้อไอน้ำ 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</p> <p>น้ำใช้ในการหล่อเย็นหม้อและอุปกรณ์ต่าง ๆ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากหอหล่อเย็นในกระบวนการผลิตไฟฟ้า)</p>	<p>โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบผลิตน้ำประปาแบบทรายกรอง 4 ถัง ขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง <p>1) น้ำใช้สำหรับการอุปโภค 980 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>บริโภคของพนักงาน</p> <p>2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต 1,617 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(น้ำใช้สำหรับหน่วยผลิตปูนซีเมนต์)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1. ระบบผลิตน้ำโสแบบทรายกรอง ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด - 2. ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด) - 3. ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ RO (ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด) <p>1) น้ำใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคของพนักงาน 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำประปาจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง)</p> <p>2) น้ำสำหรับกระบวนการผลิต</p> <p>น้ำหล่อเย็นของในกระบวนการผลิตไฟฟ้า 3,720 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากระบบผลิตน้ำโสแบบทรายกรอง)</p> <p>น้ำสำหรับป้อนหม้อไอน้ำ 87 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ)</p> <p>น้ำใช้ในการหล่อเย็นหม้อและอุปกรณ์ต่าง ๆ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>(รับน้ำจากหอหล่อเย็นในกระบวนการผลิตไฟฟ้า)</p>	
<p>6. ระบบไฟฟ้า</p> <p>(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้า</p> <p>(2) แหล่งที่มา</p>	<p>ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์</p> <p>(1) หน่วยผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG) ภายในโรงงาน</p> <p>ความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 16.65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตสุทธิ 15.42 เมกะวัตต์</p> <p>(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)</p>	<p>ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์</p> <p>(1) หน่วยผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG) ภายในโรงงาน</p> <p>ความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 16.65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตสุทธิ 15.42 เมกะวัตต์</p> <p>(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)</p> <p>(ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูลตาม EIA)</p>	<p>ความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 60 เมกะวัตต์</p> <p>(1) หน่วยผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้ง (WHG) ภายในโรงงาน</p> <p>ความสามารถในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 16.65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตสุทธิ 15.42 เมกะวัตต์</p> <p>(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)</p> <p>(ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากข้อมูลตาม EIA)</p>	<p>ความต้องการใช้ไฟฟ้า 1 เมกะวัตต์</p> <p>กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 16.65 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตสุทธิ 15.42 เมกะวัตต์</p>	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

รายละเอียด	โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด			โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้ง (WHG) บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (ภายหลังแจ้งแยกมาตรการ ฯ ออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง)	หมายเหตุ
	ข้อมูลตาม EIA (หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555)	ข้อมูลปัจจุบัน (ก่อนเปลี่ยนแปลง ฯ)	ภายหลังเปลี่ยนแปลง ฯ		
10. การจัดการกากของเสีย (1) หลอดไฟ 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (2) แบตเตอรี่รถยนต์ที่ใช้แล้ว 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (3) ถ่านไฟฉาย (Dry Cell) แบตเตอรี่มือถือ วิทู 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (4) ฉนวนใยแก้ว ฉนวน Rockwool ฉนวนกันความร้อน 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (5) ตัวกรอง (Membrane Filters) 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (6) น้ำมันหล่อลื่นจารบีใช้แล้ว 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (7) เศษผ้าถุงมือเปื้อนสารอันตราย 1) ปริมาณ 2) การจัดการ (8) ขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล 1) ปริมาณ 2) การจัดการ	0.01 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 3.7 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 0.07 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 20 ตัน/ปี ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 105 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 22.53 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 38 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 30 กิโลกรัม/ปี ส่งไปเผาที่เตาเผาขยะโรงพยาบาลพระพุทธบาท	0.01 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 3.7 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 0.07 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 20 ตัน/ปี ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 105 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 22.53 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 38 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 30 กิโลกรัม/ปี ส่งไปเผาที่เตาเผาขยะโรงพยาบาลพระพุทธบาท	0.009 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 3.7 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 0.069 ตัน/วัน ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด 20 ตัน/ปี ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ไม่มี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว 20.53 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ เดิมกำหนด 38 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ เดิมกำหนด 30 กิโลกรัม/ปี ส่งไปเผาที่เตาเผาขยะโรงพยาบาลพระพุทธบาท	0.001 ตัน/ปี ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ไม่มี 0.001 ตัน/ปี ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ไม่มี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 2 ตัน/ปี กำจัดโดยการเผาทำลาย หรือเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในถังเผาซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ และได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่มี ไม่มี	
11. พื้นที่สีเขียว	ขนาด 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.01 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ทั้งหมด (513 ไร่)	ขนาด 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.01 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ทั้งหมด (513 ไร่)	ขนาด 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.07 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ทั้งหมด (511.09 ไร่)	ขนาด 0.23 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.8 ของพื้นที่โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้ง (WHG) (1.91 ไร่)	

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2564

2.4 กระบวนการผลิตของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง

2.4.1 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ประกอบด้วย ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Preparation) การบดวัตถุดิบ (Raw Material Grinding) การเผาปูนเม็ด (Clinker Burning) การบดปูนเม็ด (Clinker Grinding) และการบรรจุและขนถ่าย (Packaging and Transportation) ดังแสดงในรูปที่ 2.4.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การเตรียมวัตถุดิบ (Raw Material Preparation)

การเตรียมวัตถุดิบเป็นการย่อยวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ หินปูน หินดินดานและหินลูกรังแล้วเก็บไว้ในอาคารเก็บวัตถุดิบ

(2) การบดวัตถุดิบ (Raw Material Grinding)

วัตถุดิบและวัตถุดิบทดแทนจากอาคารเก็บวัตถุดิบจะถูกลำเลียงเข้าสู่ถังป้อนวัตถุดิบ (Feed Hopper) จากนั้นจึงส่งต่อไปยังหม้อบดวัตถุดิบ (Raw Mill) วัตถุดิบที่บดเสร็จแล้วจะถูกส่งไปผสมยังไซโลผสม (Blending Silo) และเก็บไว้ในไซโลเก็บวัตถุดิบ (Raw Meal Silo) ในการบดวัตถุดิบจะมีการดึงลมร้อนที่เกิดจากหม้อเผาหลังจากที่นำมาใช้ที่หออุ่นวัตถุดิบ (Pre-Heater Tower) ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 360 องศาเซลเซียส มาช่วยไล่ความชื้นออกจากวัตถุดิบ ก่อนป้อนเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตต่อไป สำหรับวัตถุดิบทดแทนบางชนิด อาทิ ยิปซัมสังเคราะห์ ถ้า เป็นต้น สามารถป้อนเข้าที่หม้อบดซีเมนต์ได้โดยตรง

(3) การเผาปูนเม็ด (Clinker Burning)

วัตถุดิบที่ผ่านการบดรวมกันแล้วจะถูกลำเลียงจาก Blending Silo เข้าสู่ส่วนบนของหออุ่นวัตถุดิบ (Pre-Heater Tower) ซึ่งประกอบด้วย Cyclone จำนวน 5 ชุด เรียงติดต่อกันจากชั้นบนถึงชั้นล่าง โดยวัตถุดิบที่บดแล้วจะเคลื่อนจาก Cyclone ชั้นบนสุดสวนทางกับลมร้อนที่ออกจากหม้อเผา ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 360 องศาเซลเซียส จนถึง Cyclone ชั้นล่างสุด ซึ่งทำให้วัตถุดิบมีอุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ 1,000 องศาเซลเซียส วัตถุดิบใน Cyclone ชั้นล่างสุดนี้ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) จะสลายตัวกลายเป็นแคลเซียมออกไซด์ (CaO) เกือบทั้งหมด จากนั้นจะถูกส่งเข้าหม้อเผาแบบหมุน (Rotary Kiln) ซึ่งในการเผาปูนใช้ถ่านหินลิกไนต์และเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงโดยมีอุณหภูมิในหม้อเผาประมาณ 1,450 องศาเซลเซียส จากการเผาที่หม้อเผาจึงได้ปูนเม็ด (Clinker) ออกมา ซึ่งปูนเม็ดที่ได้จากหม้อเผานั้นจะถูกส่งต่อไปยังหม้อเย็น (Clinker Cooler)

เพื่อใช้ลมเย็นจากภายนอกระบายความร้อนออกจากปูนเม็ดทำให้อุณหภูมิลดลงเหลือประมาณ 100 องศาเซลเซียส ก่อนที่จะลำเลียงส่งไปเก็บในไซโล (Silo) ต่อไป

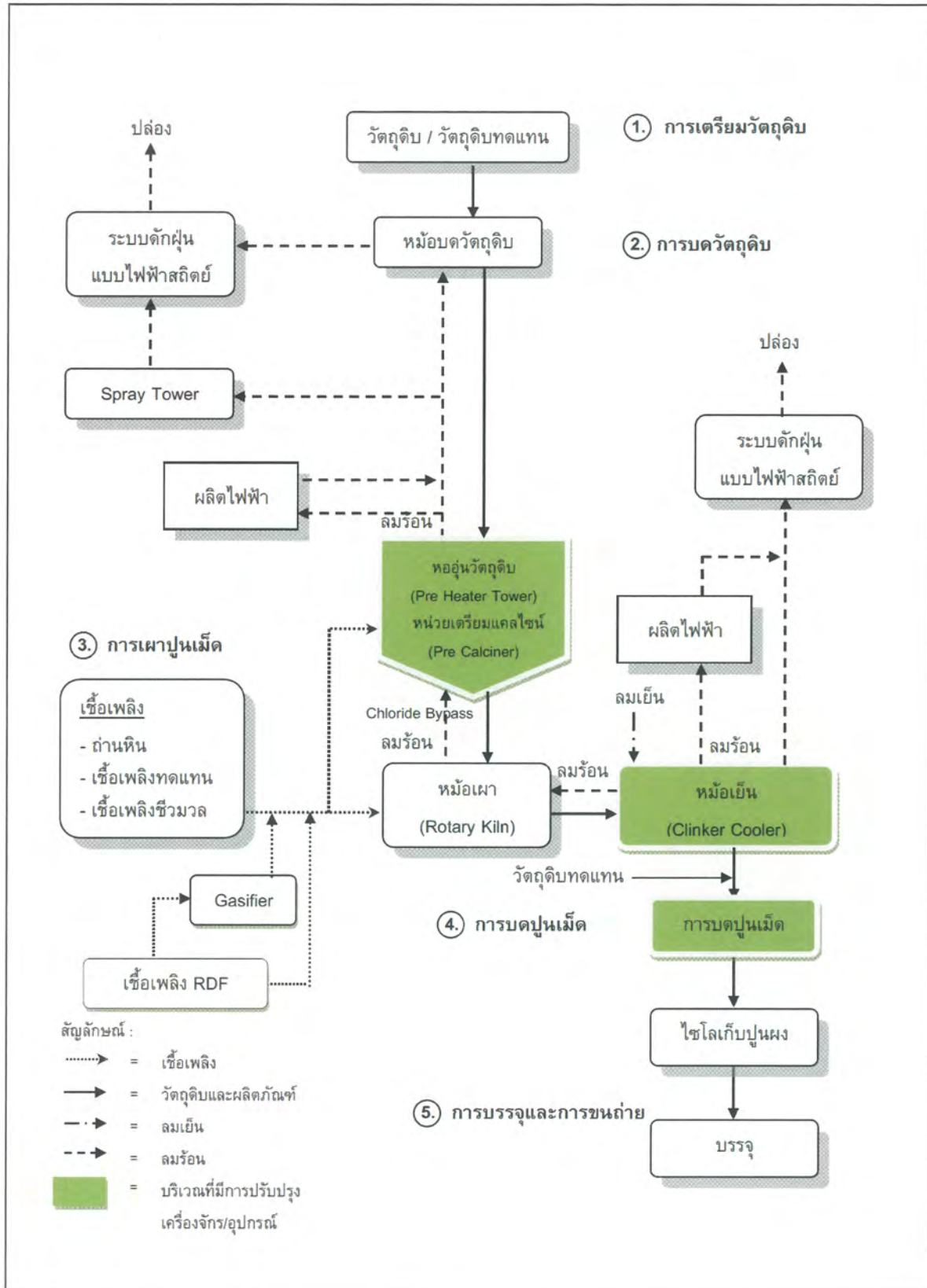
โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้นำลมร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้า โดยลมร้อนจากหม้อเผาที่ถูกส่งผ่านไปยังอุณหภูมิที่ Pre-Heater Tower ก่อนที่จะเข้าสู่หออุณหภูมิมีอุณหภูมิประมาณ 360 องศาเซลเซียส ถูกนำมาใช้เป็นพลังงานในการผลิตไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ หลังจากนั้นลมร้อนที่ระบายออกจากหม้อไอน้ำมีอุณหภูมิที่ 210 องศาเซลเซียส จะถูกนำไปลดความชื้นที่หม้อบดวัตถุดิบ เพื่อช่วยลดความชื้นออกจากวัตถุดิบ ลมร้อนที่ออกจากหม้อบดวัตถุดิบจะผ่าน Cyclone Separator เพื่อแยกวัตถุดิบที่บดแล้วออกจากลมร้อน จากนั้นลมร้อนจะผ่าน EP เพื่อแยกฝุ่นก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ (กรณีที่ไม่มีการบดวัตถุดิบ ลมร้อนจาก Pre-Heater จะผ่านไปที่ Spray Tower เพื่อลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้า EP เพื่อระบายออกสู่บรรยากาศ) ขณะเดียวกันลมร้อนจากหม้อเย็น ซึ่งมีอุณหภูมิ ประมาณ 360 องศาเซลเซียส โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้ใช้ลมร้อนดังกล่าวมาใช้เป็นพลังงานในการผลิตไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้าเช่นกัน หลังจากนั้นลมร้อนจะระบายผ่านเข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) เพื่อแยกฝุ่นก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

(4) การบดปูนเม็ด (Clinker Grinding)

ปูนเม็ดจากไซโลเก็บปูนเม็ดและวัตถุดิบทดแทน อาทิ ยิปซัมสังเคราะห์ ถ้า เป็นต้น จะถูกบดเข้าสู่มหีบปูน (Cement Mill) ได้ปูนซีเมนต์ผง ซึ่งถูกส่งไปเก็บไว้ในไซโลเก็บปูนซีเมนต์ต่อไป

(5) การบรรจุและขนถ่าย (Packaging and Transportation)

การบรรจุจะใช้ถุงกระดาษขนาดบรรจุถุงละ 50 กิโลกรัม เพื่อจำหน่ายในรูปปูนซีเมนต์ถุง (Bagged Cement) หรืออาจขนถ่ายในรูปของปูนซีเมนต์ผง (Bulk Cement) โดยใช้รถบรรทุกและทางเรือ



รูปที่ 2.4.1-1 กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

2.4.2 กระบวนการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ความร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์มีลมร้อนเหลือทิ้ง คิดเป็นพลังงานความร้อนร้อยละ 20 ของพลังงานความร้อนที่ใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ทั้งหมด ซึ่งปัจจุบันในหลาย ๆ ประเทศมีการนำความร้อนเหลือทิ้งมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้าที่ต้องซื้อจากผู้จำหน่ายกระแสไฟฟ้า ด้วยเหตุนี้จึงดำเนินการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจากความร้อนเหลือทิ้ง (Waste-Heat Power Generator : WHG) ที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง เพื่อใช้ในการพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยไม่ต้องมีการเผาไหม้เชื้อเพลิงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเดิมแต่อย่างใด ซึ่งจะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ทดแทนพลังงานไฟฟ้าที่ซื้อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ประมาณร้อยละ 20-25 การดำเนินการดังกล่าวไม่เพียงแต่เป็นการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานเท่านั้น ยังถือเป็นการช่วยลดการผลิตไฟฟ้าในประเทศลงจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทั้งนี้การผลิตกระแสไฟฟ้าในโครงการจะส่งผลให้โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงลดภาระ (Loading) ในการระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เกิดจากการสันดาปเชื้อเพลิงและจากหน่วยงานที่ผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงในการดำเนินการ อีกทั้งเป็นการช่วยลดภาระของประเทศด้านความต้องการพลังงานไฟฟ้า กล่าวคือทำให้มีปริมาณไฟฟ้าในระบบเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถนำพลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่จ่ายให้กับโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงไปรองรับความต้องการใช้พลังงานของผู้ใช้ไฟฟ้ารายอื่นได้

การนำลมร้อนจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้มาจาก 2 ส่วนหลัก คือลมร้อนจากหม้อเผา (Cement Kiln) และหม้อเย็น (Clinker Cooler) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ลมร้อนจากหม้อเผา

ลมร้อน (Exhausted Heat) จากหม้อเผาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนผ่านไปยัง Pre-Calcliner Tower และ Pre-Heater Tower เพื่ออุ่นวัตถุดิบก่อนป้อนเข้าหม้อเผา จากนั้นลมร้อนจะส่งต่อไปยังหม้อบดวัตถุดิบ (Raw Material Mill) เพื่อเป็นการลดความชื้นของวัตถุดิบ จากหม้อบดวัตถุดิบลมร้อนจะเข้าสู่ Spray Tower เพื่อลดอุณหภูมิก่อนที่จะเข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (EP) และปล่อยออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมก่อนเข้าเครื่องดักฝุ่นไม่เกิน 150 องศาเซลเซียส จะเห็นได้ว่าการผลิตปูนซีเมนต์มีการนำลมร้อนมาใช้ในการอุ่นวัตถุดิบและไล่ความชื้นของวัตถุดิบแล้วทั้ง 2 ขั้นตอน แต่อุณหภูมิของลมร้อนยังสูงจึงต้องมีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้าระบบบำบัด จากการศึกษาลมร้อนจาก Pre-Calcliner Tower (C-line) และ Pre-Heater Tower (K-line) มีอุณหภูมิที่สามารถนำมาใช้ผลิตไอน้ำได้ โดยที่ลมร้อนหลังผ่านหม้อไอน้ำยังมีอุณหภูมิสูงอยู่ที่ประมาณ 220 องศาเซลเซียส ซึ่งยังสามารถนำไปใช้ในการลดความชื้นของวัตถุดิบในหม้อบดวัตถุดิบได้อีก ดังนั้นจึงทำการติดตั้งหม้อไอน้ำ (SP Boiler) จำนวน 4 ชุด (หม้อเผาละ 2 ชุด) เพื่อใช้ประโยชน์จากลมร้อนดังรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามใน

กรณีนี้ที่วัตถุดิบมีความชื้นสูงสามารถทำการ By pass ลมร้อนจาก Pre-Calcliner Tower บางส่วนมาที่หม้อต้มวัตถุดิบเพื่อเพิ่มปริมาณความร้อน (Heat Consumption) ได้

ทั้งนี้ SP-K Boiler จะรับลมร้อนจากหม้อเผาที่ผ่านไปยัง Pre-Heater Tower (K-line) ที่อัตราการรับลมร้อน (Gas Flow) ส่วน SP-C Boiler จะรับลมร้อนจากหม้อเผาที่ผ่านไปยัง Pre-Calcliner Tower (C-line) โดยลมร้อนที่เข้าสู่หม้อไอน้ำแต่ละชุดจะรวบรวมเข้าสู่เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator-HRSG) ให้กลายเป็นไอน้ำ (Steam) ทั้งนี้ SP Boiler 4 ชุดสามารถผลิตไอน้ำได้รวม 54.72 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 16 บาร์ อุณหภูมิ 350 องศาเซลเซียส เพื่อส่งไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) ต่อไป

การติดตั้งหม้อไอน้ำเพื่อใช้ประโยชน์จากลมร้อนของหม้อเผา ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้ใน Spray Tower มีปริมาณลดลง เนื่องจากอุณหภูมิของลมร้อนที่ออกจากหม้อไอน้ำมีค่าลดลง (ปริมาณของน้ำที่ใช้ใน Spray Tower จะสัมพันธ์กับอุณหภูมิของลมร้อน) ดังนั้นจึงเป็นการลดปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

(2) ลมร้อนจากหม้อเย็น

ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ มีการใช้ลมร้อนป้อนเข้าสู่หม้อเย็นเพื่อระบายความร้อนจากปูนเม็ด ซึ่งมีอุณหภูมิสูงประมาณ 150 องศาเซลเซียส ซึ่งลมร้อนจากหม้อเย็นจะผ่านเข้าสู่เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ โดยลมร้อนส่วนนี้มีอุณหภูมิสูงประมาณ 280 องศาเซลเซียส จึงนำลมร้อนจากหม้อเย็นบริเวณกลางหม้อเย็น (Middle Air Flow) ที่มีอุณหภูมิ 360 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถนำมาผลิตไอน้ำได้ โดยติดตั้งหม้อไอน้ำ (AQC Boiler) เพื่อใช้ประโยชน์จากลมร้อนที่ระบายออกมาดังกล่าว

(3) กระบวนการผลิตไฟฟ้า

ลมร้อนจะถูกรวบรวมมาที่หม้อไอน้ำขนาด 12.21 ตัน/ชั่วโมง ความดัน 16 บาร์ จำนวน 2 ชุด ขนาด 15.15 ตัน/ชั่วโมง ความดัน 16 บาร์ จำนวน 2 ชุด และขนาด 10.57 ตัน/ชั่วโมง ความดัน 16 บาร์ จำนวน 2 ชุด เพื่อผลิตไอน้ำได้รวม 75.86 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 16 บาร์ ไอน้ำที่เกิดขึ้นจะจ่ายให้แก่ ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานความร้อนของไอน้ำเป็นพลังงานกลเพื่อใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Waste Heat Generator) ที่มีความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ 18 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด ทำหน้าที่ในการผลิตกระแสไฟฟ้าต่อไป

2.4.3 โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม

เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับสภาพ หรือเชื้อเพลิง RDF เป็นส่วนหนึ่งของขยะชุมชน (Municipal Solid Waste) ที่ผ่านกระบวนการคัดแยกเอาขยะรีไซเคิล (เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษกระดาษ เศษเหล็ก เป็นต้น) ขยะอันตราย (เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น) และขยะอินทรีย์ย่อยสลายได้ (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ออกก่อนที่จะถูกนำไปจัดการตามหลักวิชาการ ขยะภายหลังถูกคัดแยกแล้วเหลือแต่ส่วนที่สามารถนำไปเผาไหม้ได้ อาทิ เศษพลาสติก เศษผ้า เศษหนังยาง เศษกระดาษ เป็นต้น จะถูกนำมาย่อยขนาดให้เหมาะสม เชื้อเพลิงที่ได้จะมีค่าความร้อนสูงหรือมีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิงที่ดีกว่านำขยะมูลฝอยที่ไม่ผ่านการคัดแยกมาใช้งานโดยตรง เนื่องจากมีองค์ประกอบทางเคมีที่สม่ำเสมอ โดยขั้นตอนการแปรรูปจากขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิง RDF

เชื้อเพลิงแข็งทดแทนที่ผ่านการปรับสภาพ หรือเชื้อเพลิง RDF จะนำมาผ่านกระบวนการแปรรูปด้วยเครื่องย่อย (Shredder) เพื่อให้ได้ขนาดที่เหมาะสมต่อการใช้งาน ก่อนนำไปใช้งานในเครื่องผลิตก๊าซเชื้อเพลิง (Gasifier) หรือนำเข้าหม้อเผาโดยตรง

สำหรับเกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่จะนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง ดังตารางที่ 2.4.3-1

ตารางที่ 2.4.3-1

เกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่จะนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง

องค์ประกอบ	หน่วย	ปริมาณ
คลอไรด์ (Chloride ; Cl)	ร้อยละ	≤ 6.0
กำมะถัน (Sulfur ; S)	ร้อยละ	≤ 15.0
สารหนู (Arsenic ; As)	ร้อยละ	≤ 10.0
แคดเมียม (Cadmium ; Cd)	ร้อยละ	≤ 10.0
โครเมียม (Chromium ; Cr)	ร้อยละ	≤ 10.0
ทองแดง (Copper ; Cu)	ร้อยละ	≤ 10.0
ตะกั่ว (Lead ; Pb)	ร้อยละ	≤ 10.0
ปรอท (Mercury ; Hg)	ร้อยละ	≤ 10.0
นิกเกิล (Nickel ; Ni)	ร้อยละ	≤ 10.0
แคดเมียม (Cadmium ; Cd)	ร้อยละ	≤ 10.0
พลวง (Antimony ; Sb)	ร้อยละ	≤ 10.0
แธลเลียม (Thallium ; Tl)	ร้อยละ	≤ 10.0
วานาเดียม (Vanadium ; V)	ร้อยละ	≤ 10.0

ที่มา : บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด, 2565

การนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้ที่เครื่อง Gasifier นั้น จะเป็นการเปลี่ยนรูปเชื้อเพลิง RDF ให้ อยู่ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิงโดยใช้เครื่อง Gasifier จะช่วยให้สามารถใช้งานเชื้อเพลิงแข็งที่มีคุณภาพ ต่ำได้ง่ายขึ้น กล่าวคือ ใช้ได้ในปริมาณเพิ่มขึ้น และสามารถใช้เชื้อเพลิงคุณภาพต่ำได้ดีขึ้น โรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะนำเชื้อเพลิง RDF ที่ผ่านการย่อยด้วยเครื่องย่อยขนาดแล้ว ลำเลียงใส่ระบบ สายพานลำเลียงมาเก็บในถัง Hopper ก่อนจะป้อนเข้าเครื่อง Gasifier ขนาด 30 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด โดยเครื่อง Gasifier จะใช้เชื้อเพลิง LPG เป็นเชื้อเพลิงเริ่มดำเนินการ หลังจากนั้นจะป้อน เชื้อเพลิง RDF เข้าเครื่อง Gasifier ด้วยอัตราการป้อนประมาณ 5-10 ตัน/ชั่วโมง เครื่อง Gasifier จะ เปลี่ยนรูปเชื้อเพลิง RDF ให้อยู่ในรูปของก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel gas) ประมาณ 9,000-18,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่อุณหภูมิประมาณ 800 องศาเซลเซียส ก่อนจะส่งไปเป็นเชื้อเพลิงใน Precalciner และ Main Burner ของหม้อเผาปูนซีเมนต์ต่อไป ทั้งนี้ โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยบริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier โดยจะติดตั้งระบบระบบ ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) นอกจากนี้เชื้อเพลิง RDF บางส่วน โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงจะนำ เชื้อเพลิง RDF ที่ผ่านการย่อยขนาดแล้วป้อนเข้าหม้อเผาไหม้โดยตรง โดยใช้อุปกรณ์สำหรับการ ลำเลียงและป้อนวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของแข็งขนาดเล็กที่ติดตั้งแล้ว (ภายใต้โครงการปรับปรุงภาพ ของเสียรวม) อย่างไรก็ตาม ในการนำเชื้อเพลิง RDF มาใช้งานเป็นเชื้อเพลิงทดแทนที่หม้อเผา ทั้ง ผ่านเครื่อง Gasifier และป้อนเข้าหม้อเผาโดยตรง จะมีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 20 ของค่าความร้อน จากเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงทดแทนที่ป้อนเข้าหม้อเผา

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กากของเสียที่เกิดขึ้นของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด จะถูกรวบรวมเก็บไว้ในแต่ละพื้นที่แหล่งกำเนิด ก่อนส่งให้กับทางโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานลำดับ 101 โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant) ทำหน้าที่ เป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการกากของเสียของกลุ่มโรงงานท่าหลวง เพื่อจัดเก็บและคัด แยกกากของเสียนำกลับไปรีไซเคิลหรือนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ในเตาเผาซีเมนต์ หรือ รวบรวมส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

สำหรับการจัดเก็บและการขนส่งกากของเสียมายังโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง บริษัทปูนซี เมนต์ไทย (ท่าหลวง) นั้น เนื่องจากบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง เมื่อมีกากของเสียเกิดขึ้นจึงสามารถขนถ่ายส่งไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงได้ โดยง่าย จึงไม่เกิดปัญหาในเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บกากของเสียไม่เพียงพอแต่อย่างใด

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(1) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และแสดงเอกสารประกอบดังภาคผนวก 3-1 พบว่าการดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และแสดงเอกสารประกอบดังภาคผนวก 3-2 โดยในปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าส่วนใหญ่การดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/12038 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562-2565 (ข้อมูลถึงเดือนมิถุนายน 2565)
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านคว่ำ อำเภอบ้านหมือ จังหวัดสระบุรี ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่ยากต่อการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสามารถร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัทแจ้งให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 - จากผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการของโครงการยังไม่พบปัญหาใด ๆ ที่อาจจะแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น หากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการนั้น โครงการจะทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - หากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อกฎหมายสิ่งแวดล้อมเนื่องจากกิจกรรมของโครงการโครงการจะแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รับทราบโดยเร็ว พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - โครงการได้นำมอบหมายให้บริษัท เอส ซีไอ เอเชีย เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน - หากโครงการมีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะทำการเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการทุกครั้ง 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และมีเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยโครงการมอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ ดี เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>	
<p>2. ทรัพยากรกายภาพ</p> <p>2.1 สภาพภูมิประเทศ</p>	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>1. บำรุง ดูแล รักษา ปลุกทดแทน ต้นไม้ที่ปลูกละทิ้งบริเวณต่าง ๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์</p>	<p>โครงการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ที่กำหนด โดยจัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณเขตพื้นที่ต่าง ๆ</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>2.2 คุณภาพอากาศ</p>	<p>โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานท่าหลวง</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมคุณภาพเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกระยะของการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงาน ต้องเป็นระบบปิดและจุดเชื่อมต่อระหว่างกระบวนการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้อเบดลิกในดีของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์โดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดักฝุ่นประเภทต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดดูดกรอง มีความถี่สูงสุด 700-1,000 ชม. การทำงานครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิตย์ที่หม้อเบดลิกชนิด Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับการซ่อมใหญ่ หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพของการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดเวลา 	<p>ภายในโรงงานเป็นเม็ดท่าหลวง (รูปที่ 1 ในภาคผนวก 3-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการปฏิบัติตามมาตรการ 4 ที่กำหนด โดยดำเนินการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิด Electrostatic Precipitator (EP) และ Bag Filter (BF) เพื่อควบคุมอากาศเสียจากระบบการผลิตทุกระยะที่มีกระบวนการปล่อยสู่บรรยากาศ (รูปที่ 2 ในภาคผนวก 3-1) สำหรับสายพานลำเลียงต่าง ๆ และจุดเชื่อมต่อระหว่างกระบวนการขนถ่าย โครงการได้ดำเนินการให้เป็นระบบปิดทั้งหมด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและออกระหว่างการขนถ่ายวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิตของโรงงาน (รูปที่ 3 และรูปที่ 4 ในภาคผนวก 3-1) โครงการมีการควบคุมปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา ด้วยระบบดักฝุ่นชนิด Electrostatic Precipitator (EP) และปล่องหม้อเบดลิกในดีด้วยระบบ Bag filter โดยมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่องด้วยควันที่ปีละ 2 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณมลพิษทางอากาศจากปล่องระบบระบายอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ดังตารางที่ 1 ในภาคผนวก 3-2 พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการได้กำหนดแนวทางในการควบคุมการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ที่เตาเผาปูนซีเมนต์ ซึ่งควบคุมด้วยระบบ Interlock หากเกิดกรณีเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ Trip เกิน 8 นาที ระบบจะหยุดกระบวนการผลิตโดยอัตโนมัติ โครงการปฏิบัติตามมาตรการ 4 ที่กำหนดโดยดำเนินการควบคุมดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบดักฝุ่นแบบดูดกรองและแบบไฟฟ้าสถิตย์ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงเครื่องจักรประจำปี และมีบันทึกการตรวจเช็ค BF และ EP เป็นประจำทุกเดือน โดยตั้งลำดับระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าอุปกรณ์ดักฝุ่นประเภท BF และ EP มีสภาพปกติ หากพบส่วนที่ไม่ปกติ โครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที โครงการปฏิบัติตามมาตรการ 4 ที่กำหนด โดยทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 5 ในภาคผนวก 3-1) เพื่อรักษาประสิทธิภาพของการใช้งาน และเพื่อให้อุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ตลอดเวลา 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>- บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด</p> <p>- รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการปล่อยมลพิษทราบ</p> <p>(2) ในกรณีที่ EP Trip 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้</p> <p>(2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้อยขึ้นไม่ ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา</p> <p>(2.2) กรณีขึ้นต่อเนื่องตามข้อ 2.1 ไม่ทำงาน ให้พนักงานควบคุมหยุดหม้อเผา และแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข</p> <p>(2.3) บันทึกรายละเอียดในแบบฟอร์มที่กำหนด</p> <p>(2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการปล่อยมลพิษทราบ</p> <p>12. กำหนดให้รอบรอบทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีตัวไปปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มี การขนส่งมายังโครงการ</p> <p>13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ ที่โครงการกำหนด</p> <p>14. จัดให้มีการรวบรวมไอจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยใช้ระบบปิดและกำจัด โดยให้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสียฯ ทุก ๆ 3 ถัง</p>	<p>การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาไหม้โรงงานทำหลอม โดยกรณีไม่สามารถควบคุมได้ จะดำเนินการหยุดหม้อเผาภายในเวลา 8 นาที และกำหนดให้มีการเฝ้าระวังปริมาณการระบายไอออกจากรถบรรทุกด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือหม้อเผา 6 Trip ให้หยุดหม้อเผา ตามคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาไหม้โรงงานทำหลอม กำหนดว่ากรณีที่ EP Trip 1 ห้อยขึ้นไม่ ให้ Alarm ภายในเวลา 4 นาที และหาก EP Trip เกิน 8 นาที ระบบ Interlock จะสั่ง Trip IDF และหยุดหม้อเผา จากนั้นทีมช่างไฟฟ้า ส่วนซ่อมบำรุง จะเข้าดำเนินการแก้ไขจนเดินหม้อเผาได้ตามปกติ จากนั้นจะรายงานหัวหน้าศูนย์ควบคุมการปล่อยมลพิษทราบ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ 4 ที่กำหนด โดยกำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องทำการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด ทุกครั้งที่ทำการขนส่งมายังโรงงาน (รูปที่ 9 ในภาคผนวก 3-1) ทั้งนี้ได้ระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างกับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาระดับที่ไม่ได้ระบุไว้ชัดเจน - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ 4 ที่กำหนด โดยวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนดไว้ - โครงการมีการรวบรวมไอจากถังเก็บของเหลวมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยได้เก็บใน Silo จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีการรวบรวมไอจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว และทำการกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon (รูปที่ 10 ในภาคผนวก 3-1) ทั้งนี้ทางโครงการได้ออกแบบและคำนวณชุด Activated carbon เพื่อให้อากาศที่ระบายออกไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวนี้ อยู่ในความดูแลและรับผิดชอบของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการแจ้งขอลดพื้นที่พื้นที่สำหรับเก็บของเสียที่เป็นของเหลวดังกล่าวให้กับบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด โดยโครงการได้ทำหนังสือแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552 และสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2554 โดยได้ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าที่ดิน ลงวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งกำหนดให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด 		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือนครั้ง)</p> <p>16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไอบริเวณทางเข้าห้องที่บรรจุ Activated carbon ทุกห้อง</p> <p>17. ก่อนเปิดห้องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำเข้าห้องบรรจุ Activated carbon</p> <p>18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี</p> <p>20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้สน. เพื่อพิจารณา</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>21. ติดตั้งระบบสลายพ่นแบบเปียก เพื่อลดฝุ่นจาก SP Boiler และ Precipitation</p>	<p>15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือนครั้ง)</p> <p>16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไอบริเวณทางเข้าห้องที่บรรจุ Activated carbon ทุกห้อง</p> <p>17. ก่อนเปิดห้องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำเข้าห้องบรรจุ Activated carbon</p> <p>18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี</p> <p>20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้สน. เพื่อพิจารณา</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>21. ติดตั้งระบบสลายพ่นแบบเปียก เพื่อลดฝุ่นจาก SP Boiler และ Precipitation</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยดำเนินการเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (รูปที่ 11 ในภาคผนวก 3-1) และส่งกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์</p> <p>โครงการได้มีการรั่วของเสียที่เป็นของเหลวมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยจัดให้มีการรวบรวมไอน้ำจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวแบบระบบปิด และทำการกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon พร้อมทั้งติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไอบริเวณทางเข้าห้องที่บรรจุ Activated carbon ทุกห้อง (รูปที่ 12 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>โครงการได้ออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่าง Activated carbon เพื่อ Bypass ไอน้ำจากห้อง Activated carbon ที่ปิดวาล์ว เพื่อดำเนินการเปลี่ยนถ่ายไอน้ำที่กล่องอื่น ๆชั่วคราว</p> <p>โครงการได้กำหนดการดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอ ความถี่ 2 ครั้ง/ปี โดยครั้งล่าสุดโครงการได้เปลี่ยนถ่าย Activated carbon เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และทำการตรวจวัดปริมาณไอที่ผ่าน Activated carbon ซึ่งหากมีปริมาณเกินเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทันทีเพื่อคงประสิทธิภาพการบำบัดไว้ตลอดเวลา</p> <p>โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาระบบบำบัดฝุ่นแบบ EP และ BF และทำการบำรุงรักษาตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี (รูปที่ 7 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดไอโดยใช้ AVC สำหรับดึงเก็บของเสียที่เป็นของเหลวซึ่งดำเนินการเปลี่ยนถ่าย 6 เดือน/ครั้ง และส่งกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ โดยครั้งล่าสุดได้ทำการตรวจวัดประสิทธิภาพการบำบัดไอของชุด AVC เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่ามี ประสิทธิภาพในการบำบัดไองานได้ปกติ โดยปัจจุบันยังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวอยู่ในความรับผิดชอบบริษัท เอส ซี ไอ เอ็นเนอร์จีสแควร์ จำกัด และยังคงควบคุมประสิทธิภาพการกำจัดได้ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบบำบัดไออากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกรายการ</p> <p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยติดตั้งระบบสลายพ่นแบบเปียก สำหรับลดฝุ่น</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>Chamber กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงปูน</p> <p>22. กำหนดให้มีแผนตรวจสอบการทำงานของสายพาน และอุปกรณ์ลำเลียงฝุ่นให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มเติมประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยให้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน</p> <p>23. เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่จะนำมาใช้ในโครงการต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Ti และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ</p> <p>24. จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด</p> <p>25. ดูแลบำรุงรักษาลูกรถนำวัตถุดิบและของให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์นำวัตถุดิบเป็นประจำสม่ำเสมอ</p>	<p>จาก SP Boiler และ Precipitation Chamber ให้กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงปูนตั้งแต่ก่อสร้างโครงการ (รูปที่ 13 ในภาคผนวก 3-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำแบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบการทำงานของสายพานและอุปกรณ์ลำเลียงฝุ่น รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นประจำทุกวัน โดยกำหนดให้หน่วยงาน WHG เป็นผู้ตรวจสอบ ทั้งนี้จากการตรวจสอบการทำงานว่าอุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพปกติดี สำหรับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่มีสภาพผิดปกติ โครงการได้ดำเนินการแก้ไขทันทีที่พบตรวจสอบ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยรับเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น - โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยจัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ซึ่งเป็นอาคารเดียวกับอาคาร Biomass และมีการปลูกต้นไม้รอบอาคาร เพื่อป้องกันการกระจายของอนุภาคนิวเคลียส (รูปที่ 14 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาลูกรถนำวัตถุดิบและของให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการบำรุงรักษารักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) 	
2.3 คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการเข้ากับระบบเดิม พร้อมจัดให้มีบ่อตกไขมัน บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อตกไขมันและน้ำมัน และบ่อพักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อตกไขมันและน้ำมัน และบ่อตกตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจาก 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมเป็นระบบ Closed Circuit ทั้งนี้หากต้องมีการระบายน้ำ โครงการจะใช้วิธีสูบน้ำกลับเข้า Silo ของเสียที่เป็นของเหลว และมีการจัดสร้าง Bund Wall โดยรอบ เพื่อป้องกันการรั่วไหลเป็นอันสูงส่งแวดล้อม (รูปที่ 15 และรูปที่ 16 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด โดยบำรุงรักษาและทำความสะอาดบ่อตกไขมัน และน้ำมัน โดยรวบรวมคราบน้ำมันที่ตกได้ลงในถัง 200 ลิตร (รูปที่ 17 ในภาคผนวก 3-1) เพื่อนำไปกำจัดโดยการบำบัดเข้าสู่กระบวนการเผาไหม้เป็นดีเซล สำหรับมีลักษณะเป็น 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>กิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและซ่อมบำรุง ระบบแรงดันขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้ง ดำเนินการล้างท่อและวางระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้ไม่ไหลได้สะดวก ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ ดักคราบน้ำมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับดักไขมันน้ำมัน ใส่ในถังบรรจุขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal จากนั้นจะนำฝุ่น Raw meal ใสถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับของแสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องสูงไม่น้อยกว่าถึงที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> แหล่งน้ำและการเก็บ <ul style="list-style-type: none"> แหล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชียนา-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชียนา-ป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วัน แหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อขังบ้านช้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย 	<p>Oxidation Pond และบ่อดักตะกอน มีการดูแลยกตะกอนออกเป็นระยะ ๆ เพื่อลดการสะสมและการหมักที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น รวมทั้งโครงการได้ดำเนินการติดตั้งเส้นกันไขมัน เพื่อทำหน้าที่เป็นวัสดุอุดขั้มน้ำมัน (รูปที่ 18 ในภาคผนวก 3-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ทำการดูแลและซ่อมบำรุงระบบแรงดันขยะ และระบบระบายน้ำทั้งแบบเปิดและแบบปิดภายในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 19 ในภาคผนวก 3-1) โครงการปฏิบัติตามมาตรการ 4 ที่กำหนด โดยให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะผ่านทางกิจกรรม Walk Rally (รูปที่ 20 ในภาคผนวก 3-1) และจัดหาภาชนะรองรับขยะไว้เพื่อให้พนักงานหรือคนงานทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ โครงการทำการล้างท่อระบาย และวางระบายน้ำก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน โดยได้ดำเนินการล้างท่อและวางระบายน้ำทุกเดือนเพื่อให้ไม่ไหลได้สะดวก (รูปที่ 19 ในภาคผนวก 3-1) โครงการมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้ง และทุกก่อนออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 21 ในภาคผนวก 3-1) โครงการได้ดำเนินการดักคราบน้ำมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำในบ่อดักไขมัน แล้วรวบรวมใส่ถังบรรจุขนาด 200 ลิตร (รูปที่ 17 ในภาคผนวก 3-1) จากนั้นนำไปกำจัดโดยการป้อนเข้าสู่กระบวนการเผาปูนซีเมนต์ โครงการได้ดำเนินการก่อสร้าง Bund Wall บริเวณ Silo เก็บของเสียที่เป็นของเหลว ซึ่งมีปริมาตร เท่ากับ 340x4 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวมีความจุถึงละ 500 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 16 ในภาคผนวก 3-1) โครงการได้สูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชียนา-ป่าสักมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ตามปริมาณที่ได้รับอนุญาตสูบน้ำอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 22 ในภาคผนวก 3-1) โครงการมีแหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อขังบ้านช้าง แต่เนื่องจากการให้นำจากแหล่งน้ำดิบเพียงพอ 	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>อุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีบ่อน้ำใต้ 2 บ่อ คือ บ่อพักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ ประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการให้พลังงาน</p> <p>10. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน - มีอัตราการสูบน้ำเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภายหลัง - มีโครงการต้องการใช้รวมประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน <p>11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในการส่งดูใน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้ - โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน <p>12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อพักน้ำคลองเสรีขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อพักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำ ระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน - โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อพักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน 	<p>ต่อการใช้งานภายในโครงการ จึงทำให้ยังไม่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสำรอง (รูปที่ 23 ในภาคผนวก 3-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำใช้จำนวน 2 บ่อ คือ บ่อพักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการดูดกลืนบ่อพักน้ำให้มีปริมาณรอบเพิ่มขึ้น และบ่อพักน้ำคลองอุดมขนาดความจุประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร (รูปที่ 24 ในภาคผนวก 3-1) <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงมีการใช้น้ำสูบน้ำเข้าระบบหล่อเย็นเครื่องจักรประมาณ 1,267.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ WHG มีการใช้น้ำประมาณ 2,308.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นมีปริมาณการใช้น้ำรวม 3,575.99 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินปริมาณตามที่มาตรการ 4 กำหนด <ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบัน (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565) โครงการได้ดำเนินการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 2,308.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งาน ทั้งนี้ปัจจุบันไม่มีการสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้แต่อย่างใด - ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีการสูบน้ำจากคลองชลประทาน ชัยนาท-ป่าสัก เท่ากับ 2,308.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รูปที่ 22 และรูปที่ 23 ในภาคผนวก 3-1) <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีรางระบายน้ำทั้งก่อนส่งสู่คลองเสรีและคลองอุดม โดยได้ระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ และ WHG ปริมาณ 1,255.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน ลงบ่อพักน้ำ คลองเสรีและคลองอุดม สำหรับคลองอุดมซึ่งเป็นบ่อพักน้ำระบายทิ้งภายในโครงการ มีลักษณะเป็นบ่อ Oxidation pond (รูปที่ 24 ในภาคผนวก 3-1) ซึ่งน้ำในคลองดังกล่าวโครงการมีการหมุนเวียน น้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ 	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
<p>2.3 เสียง</p>	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียงรวม</p> <p>1. หมั่นตรวจสอบ ดูเล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระปะปี ใส่เครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นการยืดอายุการใช้งาน</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>2. การป้องกันแหล่งกำเนิด (Source)</p> <p>(1) กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดัง ถูกออกแบบให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ซึ่งขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังเสียงตั้งแต่ต้นทางโดยทำการติดตั้งวัสดุเพื่อปิดกั้นและลดระดับเสียง ในตำแหน่งที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กำหนดให้จัดทำ Casing ทุ่มชุด Hammering Equipment (ในหม้อไอน้ำ) เป็นต้น</p> <p>(2) กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างชัดเจน</p> <p>(3) โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดมลพิษทางเสียงในพื้นที่โครงการ</p> <p>3. การป้องกันผู้ได้รับผลกระทบ (Receptor)</p> <p>(1) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว</p> <p>(2) พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน</p>	<p>โครงการจัดให้มีแผน Preventive Maintenance (PM) ในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นการยืดอายุการใช้งาน</p> <p>- โครงการมีการป้องกันบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง ได้แก่ การออกแบบเพื่อลดผลกระทบจากระดับเสียงดัง โดยการจัดทำ Casing ทุ่มชุด Hammering Equipment (รูปที่ 25 ในภาคผนวก 3-1) รวมทั้งมีการตรวจเช็คเครื่องจักรเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง และกำหนดเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง</p> <p>- โครงการได้ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการให้พลังงาน 4 ของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (การนำลมร้อนร้อนมาใช้ผลิตไฟฟ้า) โดยจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ โดยแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ WHG จะดำเนินการตามแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักร WHG ประจำปี 2565</p> <p>- โครงการได้ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการให้พลังงานของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (การนำลมร้อนร้อนมาใช้ผลิตไฟฟ้า) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) โดยครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เพื่อใช้วางแผนในการควบคุมแก้ไขปัญหาลำโพงกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งกำหนดพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง การติดสัญลักษณ์ที่เสี่ยงก่อนเข้าทำกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการตรวจรักษารับการได้ยินในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เพื่อเป็นการลดผลกระทบ</p> <p>- โครงการได้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและบริเวณที่มีความเสี่ยงอันตรายอื่น ๆ และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งทั้งที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 26 และรูปที่ 27 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการกำหนด โดยให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>อันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(3) โครงการมีระบบการตรวจสอบและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์การสื่อสารอย่างเพียงพอ</p>	<p>ส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด โดยปกติพนักงานโครงการจะปฏิบัติงานอยู่ภายในห้องควบคุม และหากออกไปปฏิบัติงานข้างนอกห้องควบคุมพนักงานจะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Ear Plugs หรือ Ear Muff) ทุกครั้ง (รูปที่ 27 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการจัดให้มีหัวหน้างานในการคอยตรวจสอบและควบคุมให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง และถ้าหากพนักงานไม่ปฏิบัติตามจะถูกลงโทษตามระเบียบของบริษัท (รูปที่ 28 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานไว้อย่างเพียงพอ และขณะขณะปฏิบัติงานที่ปฏิบัติ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสามารถเบิกอุปกรณ์ได้ตลอดเวลาที่หน่วยงานพัสดุของโรงงาน (รูปที่ 29 ในภาคผนวก 3-1)</p>	
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การคมนาคม</p>	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. ในการขนส่งวัสดุติดต่อกับบริษัทฯ ควรจัดจุดปลูกคลุมวัตถุติดต่อกับรถ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น</p> <p>2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรถด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียว</p> <p>3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>4. รถบรรทุกที่วิ่งในโรงงานไม่ใช่เส้นทางหลวง ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กม./ชม.</p>	<p>- โครงการกำหนดให้บริษัทของผู้ขนส่งวัสดุติดต่อกับท่าหลวงเข้าในทุกครั้งขณะขนส่ง มาถึงโรงงาน (รูปที่ 9 ในภาคผนวก 3-1) โดยมีการระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>- โครงการกำหนดให้ใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับทางตรงและสำหรับทางร่วมทางแยก ให้ใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 30 ในภาคผนวก 3-1) พร้อมทั้งจัดการฝึกอบรม Safety Driving สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขับขี่รถยนต์ นอกจากนี้โครงการได้มีการกวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>- โครงการดำเนินการจัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่าง ๆ ภายในบริเวณขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว (รูปที่ 26 และรูปที่ 30 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการใช้กำหนดให้พนักงานที่ขับรถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานไม่ใช่เส้นทางหลวงสำหรับทางตรงให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสำหรับทางร่วมทางแยกให้ใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 30 ในภาคผนวก 3-1)</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>3.2 ปากของเสีย</p>	<p>5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ไว้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ <p>มาตรการของโครงการรับคุณภาพของเสียรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือหาภาชนะใส่แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์ 4. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้อง Lab ฝุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับไอน้ำในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเอาจรวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว โดยป้อนเข้าสู่มอเตอร์ <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการให้พลังงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถนำไปใช้ได้อีกกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดเส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการไว้ อย่างชัดเจน โดยติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางการจราจร และป้ายบอกทางตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้ ผู้ขับรถปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้แบ่งช่องทางการเดินรถ ซึ่งแยกเป็นสำหรับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และช่องทางสำหรับคนเดินไว้อย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ขับรถและผู้ปฏิบัติงานในโครงการ (รูปที่ 30 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้จัดเตรียมถังขยะแบบแยกประเภทไว้อย่างเพียงพอ และวางไว้กระจายตามจุดต่าง ๆ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วโรงงาน เช่น บริเวณโรงอาหาร แม่น้ำปากปลาก อควาริกรากลาง อาคารที่พัก อาคารหม้อต้ม และบริเวณลานจอดรถ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการได้จัด กิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานแยกขยะก่อน และทิ้งให้ถูกประเภทของถังขยะที่กำหนด (รูปที่ 31 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้ให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำและการจัดการขยะแก่พนักงานและผู้รู้จัก ผ่านทางกิจกรรม Walk Rally พร้อมทั้งจัดทำภาษาของธงรับขยะไว้ เพื่อให้พนักงานหรือ คนงานทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ (รูปที่ 20 และรูปที่ 31 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงที่มีความจุ 15 กิโลกรัม/ถุง และป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe เพื่อกำจัด โดยครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 โครงการได้เปลี่ยนถ่าย Activated carbon (รูปที่ 11 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้รวบรวมขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรองในห้อง Lab ฝุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับไอน้ำในถุงดำ (รูปที่ 32 ในภาคผนวก 3-1) และนำไปเอาจรวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว โดยป้อนเข้าสู่มอเตอร์ - โครงการได้ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีการคัดแยกขยะและนำขยะส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้ กลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแนวทาง 3R เช่น รณรงค์การใช้กระดาษ 2 หน้า และโครงการขยะแลกยิ้ม นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทอย่างเป็นสัดส่วนตามจุดต่าง ๆ ภายในโรงงาน (รูปที่ 31 ในภาคผนวก 3-1) 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>6. ตัวกรอง (Membrane fillers) และกากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการประมาณ 105 ตัน/ปี ได้ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปเฝ้ารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลวเมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง</p> <p>7. น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใต้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป</p> <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมามีไซใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>9. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมามีไซใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ปีประมาณ 107.21 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมามีไซใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลเชื้อเพลิงนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	<p>6. ตัวกรอง (Membrane fillers) และกากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการประมาณ 105 ตัน/ปี ได้ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปเฝ้ารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลวเมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง</p> <p>7. น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใต้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป</p> <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมามีไซใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>9. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมามีไซใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ปีประมาณ 107.21 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมามีไซใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลเชื้อเพลิงนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	<p>- โครงการได้นำตัวกรอง (Membrane fillers) และกากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ รวบรวมใส่ไว้ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กิโลกรัม/ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเฝ้ารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว (รูปที่ 32 ในภาคผนวก 3-1) โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการยังไม่มีการเปลี่ยนถ่ายตัวกรอง</p> <p>- โครงการได้นำน้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ จากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ ปริมาณ 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใต้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ (รูปที่ 33 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการได้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ นำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ โดยครั้งล่าสุดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย ที่นำกลับเข้ากระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ 3.62 ตัน คิดเป็นร้อยละ 0.52 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- โครงการมีการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในโรงงาน เช่น สายพานยางที่ไม่ใช้แล้ว เศษไม้ เศษพลาสติก โดยการนำกลับมามีไซใหม่ภายในโรงงานเอง จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ เช่น ถุงปูนแตก ถุง Big Bag Filler และน้ำกากาของปูน โดยครั้งล่าสุดในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รวมปริมาณ 28.65 ตัน โดยคิดเป็นร้อยละ 4.17 ของปริมาณกากของเสียทั้งหมด</p> <p>- โครงการได้จำหน่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้กับบริษัทรีไซเคิลเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล โดยครั้งล่าสุดระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการได้จำหน่ายวัสดุที่ไม่ได้แล้ว ได้แก่ เศษเหล็ก เศษโลหะ ปริมาณ 572.38 ตัน จำหน่ายให้กับ พจก.ดีเอนดีตี เจริญทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 61.87 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางการแก้ไข
	<p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>10. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย</p> <p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อีซูเทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แผลงจراحیเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉาย ก๊าซอะซิไนด์พลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้วถึงสิ้นและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p>	<p>- โครงการได้มอบหมายให้กองจัดการบริหารส่วนด้านเบี่ยงชีตตินเป็นผู้เก็บและกำจัดแบบมีกลติดตามบนถังเชื้อเพลิงที่ใช้บริการกำจัดขยะแบบฝังกลบ โดยจัดให้มีรถเก็บขยะมาทำการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำวัน โดยล่าสุดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีมูลฝอย รวม 71.99 ตัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 10.33 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- โครงการได้ทำการรวบรวมวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว ที่เป็นของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิตได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ได้ใช้แล้ว และน้ำมันอื่น ๆ ที่เสื่อมสภาพ เศษผ้า/ถุงมือเย็บ ปนเปื้อน วัสดุอุดรั่วซึมจากถังน้ำมัน นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในกระบวนการเผาปูนซีเมนต์ โดยล่าสุดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณรวม 5.7 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.82 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด <p>- โครงการมีการจัดการของเสียอันตรายโดยวิธีส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำไปสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป โดยจะรวบรวมจนได้ปริมาณที่เหมาะสมจึงส่งกำจัด เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่ (ก้อน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณรวมทั้งหมด 7.41 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 10.1 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>- โครงการมีการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย โดยวิธีส่งกำจัดให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น ขยะติดเชื้อ แผลงจراحیเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉาย โยเกิร์ต มีปริมาณรวมทั้งหมด 3.53 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.51 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด (รูปที่ 34 ในภาคผนวก 3-1)</p>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
<p>4. คุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</p>	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ดีต่อประชาชนในท้องถิ่น</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง</p> <p>3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม 5 สาขา ได้แก่ สาขาสีงามสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข สาขาสถาบันประโยชน์ สาขาศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม สาขาพัฒนาอาชีพ สาขาเกษตรกรรมพิเศษ และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมกับชุมชน (OTOP) (ตัวอย่างภาพกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม ปี พ.ศ. 2562-2565 (รูปที่ 58 ในภาคผนวก 3-1) เช่น <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรม SCG หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ชุมชนสัมพันธ์สัญจร • จัดงานตลาดนัดชุมชน "ชุมชนสุขใจ ตลาดนัดวิถีไทยพอเพียง" • กิจกรรม Ocop (One Cell One Project) • ร่วมกิจกรรมจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ" • จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ • สนับสนุนเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน • ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโรงงาน • จัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ศูนย์พักคอยตำบลขวาง (CommunityCovid-19 Center) รวมงบประมาณดำเนินการทั้งสิ้น 196,600 บาท • ทีม CSR ลงพื้นที่สนับสนุนตั้งเครื่องดื่ม ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานศูนย์พักคอยตำบลขวาง • ร่วมงานทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษา โรงเรียนวัดน้ำเพือ อำเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี - ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องเรียนจากชุมชนภายนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้หากกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชน ทางโครงการได้จัดให้มีช่องทางและกระบวนการในการรับเรื่องร้องเรียนผ่านหน่วยงานของทางโครงการ โดยมีวิธีการดำเนินการตามคู่มือวิธีการปฏิบัติเรื่องร้องเรียน เพื่อให้ได้รับการเผยแพร่ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติเรื่องร้องเรียนผ่านชุมชนสัมพันธ์ โดยจัดตั้งหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ขึ้น เพื่อรับผิดชอบและกำหนดงบประมาณ รวมทั้งสนับสนุนต่าง ๆ ซึ่งตัวอย่างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม ได้กล่าวไว้ในผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของข้อ 4.1 หัวข้อ 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
<p>4.2 อชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>5. กักขัง/กวดขัน บริษัทผู้รับเหมามาให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนร้านค้าภายในกับราษฎรในท้องถิ่น</p> <p>6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุ โดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของโครงการ</p> <p>(2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</p> <p>(3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ</p> <p>(4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตกกังวลที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา</p> <p>(5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเคร่งครัด</p>	<p>- โครงการมีการพิจารณาการรับพนักงาน และพนักงานผู้ปฏิบัติงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในโรงงานเป็นอันดับแรก โดยคิดเป็นคนในพื้นที่จำนวน 1,310 คน หรือร้อยละ 78 จากพนักงาน 1,675 คน สำหรับพนักงานรับเหมามาเป็นคนที่อยู่ในท้องถิ่นทั้งหมด</p> <p>- โครงการกำหนดให้คณะกรรมการจ้างเหมาของโครงการเป็นผู้กำหนดและควบคุมบริษัทผู้รับเหมามาให้ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานในการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด โดยได้ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาการว่าจ้าง</p> <p>- โครงการมีช่องทางในการสื่อสารกับประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการผ่านทางหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังแจ้งข้อมูลข่าวสารเรื่องมาตรการขนส่งที่ปลอดภัยผ่านทางวารสารชุมชน และมีการกำหนดการฝึกซ้อมรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดระหว่างการขนส่งเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุด โครงการได้ทำการซ้อมฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมีหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลท่าจำมาเข้าร่วมการฝึกซ้อมในกรณีสารเคมี M1805 รั่วไหล ที่ห้องเก็บสารเคมี หลังอาคาร Turbine & Generator (รูปที่ 35 ในภาคผนวก 3-1) สำหรับการควบคุมรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียฯ ทุกคันได้ติดตั้ง GPS เพื่อคอยตรวจสอบการขนส่งของเสียฯ ไม่ให้มีการลักลอบทิ้ง และรถบรรทุกคันต้องผ่านการขึ้นทะเบียนผู้ขนส่งของเสียฯ จากกรมขนส่งทางบก ซึ่งจากการดำเนินงานของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ยังไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง</p>	
<p>4.2 อชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. บุคลากรที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมามาและบ้านพักพนักงาน มอบให้เทศบาลตำบลท่าลาน ทำการเก็บขยะและนำไปกำจัดหรือส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>2. ไม่มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มีฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใดมีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น</p>	<p>- โครงการได้มอบหมายให้องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองสีตติเป็นผู้นำเก็บขยะและกำจัดแบบฝังกลบตามหนังสือขอให้บริการกำจัดขยะแบบฝังกลบ โดยจัดให้มีรถเก็บขยะมาทำการเก็บขยะอยู่เป็นประจำทุกวัน</p> <p>- โครงการจัดให้มีระบบควบคุมฝุ่นที่แหล่งกำเนิด จึงทำให้สามารถควบคุมปริมาณฝุ่นที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้เกินมาตรฐานกำหนด ในขณะที่รถวิ่งบริเวณพื้นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดนั้น มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด นอกจากนี้โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและมีสำรองไว้ใช้คลังพัสดุอย่าง</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ เพียงพอ (รูปที่ 29 และรูปที่ 36 ในภาคผนวก 3-1) สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ในภาคผนวก 3-2 พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและ แนวทางการแก้ไข
<p>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสียงดังและความร้อนสูง เพื่อให้นักงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย รวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>5. ให้น้ำมันที่สะอาด ห้อนน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขโรคต่าง ๆ</p> <p>6. สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงาน และครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น</p> <p>7. จัดตั้งพัฒมเพื่อระบายน้แวนบริเวณบ่อก LSSW และ MLSW เข้าหมักในถังที่ใช้งาน</p>	<p>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสียงดังและความร้อนสูง เพื่อให้นักงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย รวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>5. ให้น้ำมันที่สะอาด ห้อนน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขโรคต่าง ๆ</p> <p>6. สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงาน และครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น</p> <p>7. จัดตั้งพัฒมเพื่อระบายน้แวนบริเวณบ่อก LSSW และ MLSW เข้าหมักในถังที่ใช้งาน</p>	<p>เพียงพอ (รูปที่ 29 และรูปที่ 36 ในภาคผนวก 3-1) สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ในภาคผนวก 3-2 พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณเขตที่มีเสียงดัง ความร้อนสูง ตลอดจนโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัดก่อนเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังและความเสี่ยงอันตราย (รูปที่ 26 และรูปที่ 36 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตต่าง ๆ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งก่อนที่จะเข้าปฏิบัติงาน นอกจากนี้โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองไว้ในคลังพัสดุอย่างเพียงพอ (รูปที่ 29 และรูปที่ 36 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้จัดเตรียมน้ำมันที่สะอาด รวมทั้งห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายใโครงการ เพื่อให้บริการแก่พนักงานและผู้มาติดต่อ เช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณอาคารสำนักงาน บริเวณจุดรับ-ส่งปุ๋ยซีเมนต์ และบริเวณห้องควบคุมกระบวนการผลิต เป็นต้น (รูปที่ 37 และรูปที่ 38 ในภาคผนวก 3-1) รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขโรคต่าง ๆ เช่น สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น (รูปที่ 39 ในภาคผนวก 3-1) - โครงการได้กำหนดช่วงเวลาการปฏิบัติงานแต่ละวันออกเป็น 3 กะ กะละ 8 ชั่วโมง และจัดให้พนักงานมีการสลับเปลี่ยนระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยในส่วนของการปรับคุณภาพของเสียรวม กำหนดช่วงเวลาของเสียระหว่างเวลา 08:30-16:30 น. เท่านั้น และปรับระยะเวลาในการทำงานของพนักงานที่บ่อก LSSW และ MLSW ให้น้อยลง โดยให้ปฏิบัติงาน 3 คนกะ เพื่อให้มีการสลับเปลี่ยนกันในการปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อนโครงการได้ดำเนินการติดตั้งพัดลมชนิดเป่าระบายความร้อนบริเวณบ่อก LSSW และ MLSW เพื่อระบายความร้อนในบริเวณดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 40 ในภาคผนวก 3-1) 	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	8. ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน	- ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น ระหว่าง Riser pipe หัวข้อ 5 และหัวข้อ 6 กับบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน (รูปที่ 41 ในภาคผนวก 3-1) และกำหนดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาจากป้องกันความร้อนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	-
	9. จัดหาที่ครอบหูหรือที่อุดหูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ได้สวมใส่ทุกคน	- โครงการที่ครอบหูหรือที่อุดหูให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plugs และ Ear muffs อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 27 ในภาคผนวก 3-1)	-
	10. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	- โครงการที่มีการควบคุมให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plus และ Ear muffs อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 27 ในภาคผนวก 3-1)	-
	11. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน	- โครงการได้กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง โดยมีการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน มีลักษณะไม่ได้ประจำอยู่ในจุดปฏิบัติงานตลอดเวลา มีการเข้ามาตรวจงานเป็นระยะสั้น ๆ ประมาณ 10-15 นาที หรือเข้าไปบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งจะใช้เวลาปฏิบัติงานไม่นาน และพนักงานเข้าปฏิบัติงานจะต้องมีการใส่อุปกรณ์ลดเสียงทุกครั้ง (รูปที่ 27 และรูปที่ 42 ในภาคผนวก 3-1)	-
	12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับภาวการณ์ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานในทุกคนและควรใส่ใจและระวัง	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยเบื้องต้น ซึ่งครอบคลุมถึงการใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการเก็บรักษา และการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงานให้กับพนักงาน และผู้รับเหมามาเข้าใหม่ทุกคน (รูปที่ 43 ในภาคผนวก 3-1)	-
	13. อบรมคนงานให้รู้จักอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงภัยที่ทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการอบรมการบริหารความเสี่ยง อบรมความปลอดภัยในการทำงานที่สูง อบรมการใช้แก๊สในถังที่อันตรายเกี่ยวกับที่ และทนทนความปลอดภัยในการทำงานกับแก๊ส อบรมความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้าและช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า อบรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ และการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น KYT, Safety Talk, Safety Walk Rally และสัปดาห์ความปลอดภัยให้กับพนักงานบริษัท และครั้งล่าสุดโครงการได้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีกิจกรรมนิสิต N1805 รั้วไนท์ที่ห้องเก็บสารเคมีหลังอาคาร Turbine & Generator (รูปที่ 35 ในภาคผนวก 3-1)	-
	14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อไม่ให้เกิดการปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด พร้อมทั้งกำหนดแหล่งโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งมีการประชุมตามวาระเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย พร้อมทั้งกำหนดแหล่งโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	-

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อนโดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและสามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน</p> <p>16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ</p> <p>17. การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ</p> <p>(1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุมให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด</p> <p>(2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด</p> <p>(3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p> <p>18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ</p> <p>(1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจจุดต่อท่อลำรับขนถ่ายของเสีย ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - การต่อเชื่อมท่อลำรับขนถ่ายของเสีย ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลจะตึงยึดติดแน่น ทุกครั้งก่อนที่จะมีการสูบล <p>(2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - กับบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก รับบิ้น โดยทั้งที่ยังน้อย 25 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่รั่ว - ห้ามและต้องหวั่นระวังคนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกไว้ไหล - ป้องกันมิให้ของเสีย รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าดูดซับน้ำมัน ฝุ่น Raw Meal ทราย สารอื่นที่ไม่ดีได้ไฟโดยเร็ว <p>(3) หลังการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราย 	<p>- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดยในการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานกำหนดให้มีการตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพปอด เอ็กซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสุขภาพเบื้องต้นของพนักงาน</p> <p>- โครงการจัดให้มีสถานพยาบาล และมีแพทย์ พยาบาลอยู่ประจำ ซึ่งเปิดให้บริการในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 07.30-16.30 น. โดยแบ่งช่วงเวลา 07.30-12.00 น. รักษาโรคทั่วไป และเวลา 13.00-16.30 น. รักษาโรคเฉพาะทาง (รูปที่ 39 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการได้มีการตรวจสอบและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของในกระบวนการผลิตต่าง ๆ โดยเน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิด และมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 44 ในภาคผนวก 3-1) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมป้องกัน และเฝ้าระวังฝุ่นภายในโรงงาน สำหรับผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานประกอบการปี พ.ศ. 2562-2565 ดังตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ในภาคผนวก 3-2 พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดในช่วงที่มีการเดินเครื่องจักรและสภาพแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติตลอดการตรวจวัด รวมถึงกำหนดเขตพื้นที่เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่</p> <p>- โครงการได้จัดทำคู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการทำงานสำหรับรถบรรทุกขนส่ง เพื่อกำหนดขั้นตอนในการเตรียมเอกสารและอุปกรณ์เครื่องมือที่คนขับต้องมีไว้ระหว่างการทำงาน รวมไปถึงการจัดเตรียมป้ายแสดงกลุ่มสารเคมีอันตรายตามมาตรฐาน UN เพื่อเตือนผู้ขับรถขนส่ง และเพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับทำกรขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยในคู่มือประกอบไปด้วยขั้นตอนการประสานงาน การควบคุมอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยคนขับรถ ขั้นตอนการจัดรถกู้ภัยต่าง ๆ เช่น กรณีเกิดไฟไหม้ เกิดการรั่วไหล หรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น ทั้งนี้จากการดำเนินงานของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ไม่พบกรณีเกิดการรั่วไหลของของเหลวระหว่างการทำงาน</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ได้กำหนดแล้วนำไปผสมกับกองวัสดุดิบ หากใช้ฝุ่น Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา</p> <p>19. สับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการสับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)</p> <p>20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</p> <p>(1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้จากการบรรทุกทุกครั้งก่อนที่จะขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง</p> <p>(2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากกระบวนการด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา</p> <p>(3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทที่รับจัดหาทันทีเพื่อสนงกลับคืนแหล่งผลิต</p> <p>(4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช่แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด</p> <p>(5) หลังจากการร้งนำหมักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปเก็บกองเก็บทันทีโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้น หากตกลงนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง</p> <p>(6) การนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ ต้องสะอาด เชียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ</p> <p>22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>(1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงตลอดเวลา</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละวันออกเป็น 3 กะ แบ่งเป็นกะละ 8 ชั่วโมง รวมทั้งจัดให้พนักงานมีการสับเปลี่ยนระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยในส่วนของการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม ได้กำหนดช่วงเวลาของการเสียระหว่างเวลา 8.30-16.30 น. เท่านั้น - โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง "การรับและใช้ AFR" เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคืนรถ และให้ความสอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนเป็นแนวทางในการควบคุมการให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม - ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มอบหมายให้ส่วนส่งเสริมการผลิตเป็นผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งมีการมอบหมายผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้มีความรู้ในการปฏิบัติงาน และได้จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำโครงการอย่างน้อย 1 คน/วัน - โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง "การรับและใช้ AFR" เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคืนรถ และไม่ให้ความสอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
<div>(2) ออกหนังสือยินยัติรับ Liquid waste เจาะที่ผ่านเกณฑ์ที่โครงการกำหนดเท่านั้น</div> <div>(3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากการบรรทุกด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลาเพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</div> <div>(4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากการบรรทุก ทุกครั้งก่อนที่จะส่งเข้าสู่ถังเก็บ</div> <div>(5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</div> <div>(6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</div> <div>23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมไม่ให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวยังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแบบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้</div> <div>(1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัลลิส การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย</div> <div>(2) การขนส่ง</div> <div>- พนักงานขับรถ ต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการอบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกันป้องกันประจําการบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* Safety Goggle 2 อัน** Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน* Safety Boot 2 คู่** Traffic Cone 2 อัน* Spill Control Set*</div>	<div>และระบบการจัดการของเสียและความปลอดภัย ตลอดจนเป็นแนวทางในการควบคุมการให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ต้องเหมาะสมตามกฎหมายกำหนด เพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นแนวทางในการควบคุม และการให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรม โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด</div> <div>- โครงการได้กำหนดให้การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เช่น ฝุ่นทรายดำ รวมทั้งของเสียที่เป็นของเหลวจะต้องจดทะเบียนตามที่ถูกกฎหมายกำหนด โดยมอบหมายบริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเทล จำกัด ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพ (Audit) เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้บริการ</div> <div>- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ เอ็ม เซอร์วิสเทล จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังพื้นที่โครงการ กรณีเมื่อมีรถบรรทุกมาส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวให้โครงการ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในการขนส่ง โดยรถบรรทุกทุกคันของบริษัทจะมีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ได้แก่ แวนตาโมบาย อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี รองเท้าบูทบูท กวดยจราจร ถึงดับเพลิง วัสดุดูดซับ กรณีเกิดเหตุรั่วไหล เป็นต้น รวมทั้งมีการตรวจสอบระบบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทุกครั้งอยู่เสมอ เพื่อใช้ลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ</div>		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absorbent เช่น ซีลีย์, ทราย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร - พลาสติก 1 อัน - ไม้กวาด 1 อัน - อุปกรณ์ดูดซับใช้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ - ถังดับเพลิง 2 ถึง 7 ละ 10 ปอนด์ - น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร - ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด - คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การทกรั่วไหลของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว <p>หมายเหตุ: ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว * น้ำหนักบรรทุก * ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรศัพท์..... * ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำวันบรรทุกทุกคันและจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการเดินทางทุกครั้ง</p> <p>(3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับโครงการต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p>	<p>- โครงการได้อนุญาตให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิคส์ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียไปยังพื้นที่โครงการ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องมีป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งทุกคัน (รูปที่ 45 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการจะรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวจากผู้ผลิต และอนุญาตให้ผู้ขนส่งเป็นตัวแทนเฉพาะรายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทแล้วเท่านั้น</p> <p>- โครงการได้กำหนดให้ผู้ผลิตส่งผลการวิเคราะห์คุณสมบัติวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาประกอบการพิจารณาการรับกำจัดทุกครั้ง ภายใต้เงื่อนไขข้อปฏิบัติในการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสีย เช่น กรณีที่กากอุตสาหกรรมมีคุณสมบัติเปลี่ยนไป บริษัท เอส ซี ไอ อีโคโนมิคส์ จำกัด จะต้องแจ้งให้โครงการทราบล่วงหน้า</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบต่อในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ดังเช่นส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุด การส่งมอบไปยังโครงการ</p> <p>(6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เก็บไว้ที่ พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วนจากบรรทุกผู้เก็บกอง หรือถัง</p> <p>(7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p> <p>(8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการ ดำเนินการด้านในกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้น ในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงเรื่อง เปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาแล้วยังโครงการ แต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่ไปตามที่กำหนด</p> <p>(9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว มาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนด ตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปถ่ายแสดงตัวอย่างบรรทุก แผนฉุกเฉิน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>(10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินที่โรงงานหลว</p> <p>24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบ ผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมกับให้คำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) โครงการ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหา</p>	<p>เพื่อพิจารณาผลกระทบ ซึ่งหากคุณสมบัติที่ตรวจสอบและการดำเนินงานไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดของโครงการ โครงการจะปฏิเสธการรับการจัดพื้นที่ โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการขนส่งที่กำหนดไว้ โดยระบุไว้ในสัญญาระหว่างผู้ใช้ และให้บริการการจัดตั้งปฏิญหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วอย่างเคร่งครัด และในการจัดส่ง ทุกครั้งให้จัดทำใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) ที่ไม่ไปตามแนวทาง ของหน่วยงานราชการกำหนดทุกครั้ง</p> <p>โครงการได้ออกแบบใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) เพื่อให้เป็นเอกสาร อ้างอิงในการขนส่ง และรับการจัดระหว่างผู้ผลิต ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัด ซึ่งเอกสารดังกล่าว ได้มีการเก็บไว้เป็นหลักฐาน และนำส่งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017) เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้วหรือของเสีย จากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามข้อกำหนดที่กำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จากการดำเนินงานของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ยังไม่พบการเกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ โรงงานท่าหลว และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะให้แจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันที</p> <p>(รูปที่ 46 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการกำหนดให้มีการขนส่งวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว เช่น ผงทรายดำ รวมทั้งของเสียที่เป็น ของเหลวจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดที่กำหนด โดยที่ได้ตัวแทนของบริษัทดำเนินการ ตรวจสอบประสิทธิภาพ (Audit) บริษัทที่เป็นตัวแทนขนส่งของเสีย คือ บริษัท เอส ซี ไอ เอ็น เซอร์วิสเทล จำกัด ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุก ของเสีย โดยการสุ่มตรวจเพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียมายังโครงการ</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>ทุกรายต้องปฏิบัติตามด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจําบรรพทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในกรณีที่ทำการขนส่ง ลักษณะของบรรพทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุเป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหา รายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไข ได้โครงการจะต้องไม่รับของเสียฯ จากผู้ผลิต หรือผู้จัดหาเหล่านั้น ฯ</p> <p>(2) โครงการจะส่งตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของบรรพทุกของเสียฯ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญาทุก ๆ 6 เดือน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายของเสียฯ ภายใตโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มี การแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า</p> <p>(3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหาไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลง ในสัญญา</p> <p>(4) พิจารณาให้บรรพทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้ง อุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบ การเดินทางของบรรพทุกคันดังกล่าว</p> <p>(5) แนะนำให้บรรพทุกที่ผู้ผลิตไม่ใช้แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือของพังกระเจาที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>(6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และเป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับโครงการปฏิบัติตามของเสียรวม</p>	<p>ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วน โดยที่ทางโครงการจะไม่มีการแจ้งล่วงหน้าให้กับบริษัทที่ดำเนินการขนส่งของเสียทราบ ทั้งนี้ถ้าหากมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามสัญญา โครงการจะพิจารณายกเลิกสัญญาจ้าง</p> <p>- โครงการกำหนดให้บรรพทุกที่ผู้ผลิตไม่ใช้แล้วต้องทำการคลุมผ้าใบให้มิดชิดในการขนส่งทุกครั้ง (รูปที่ 9 ในภาคผนวก 3-1) เพื่อป้องกันการตกหล่น หรือพังกระเจาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่ง</p> <p>- โครงการมีการกำชับให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง อยู่เสมอ รวมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์เบื้องต้นเมื่อรถขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาถึงโครงการทุกครั้ง</p> <p>- โครงการได้กำชับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาให้ดูแลเรื่องของการจัดเก็บการขนส่งมายัง โครงการ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- โครงการได้กำชับบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหาดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับทางโครงการ ดำเนินการปฏิบัติตามของ</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(9) ไม่ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้และมีควมพร้อมในการดำเนินการตามแผนฉุกเฉินในระหว่างการทำงานนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการ ปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>(1) เปิดฝาดังที่จะสูบลของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในน้อยที่สุด</p> <p>(2) ฝาดังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบลถ่าย ควรจะปิดให้มิดชิด</p> <p>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบที่พอเหมาะไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิด การฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบลที่พอเหมาะ</p> <p>(4) เมื่อสูบลของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาดังทันที</p> <p>(5) ไม่ควรเปิดฝาดังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอของของเสียที่เป็นของเหลว ระเหยออกมา</p> <p>26. การควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการ</p> <p>(1) ตรวจสอบท่อสำหรับรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไปยังถังเก็บก่อนการสูบลถ่ายทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>(2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด ทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด</p> <p>(3) หากของเสียที่เป็นของเหลวทกรั่วไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหาของเสียและซ่อมแซมทันที การขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)</p> <p>(4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำปูน Raw meal หรือซีเมนต์คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก/ถุง ก่อนนำไปโยนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกับของเสียระหว่างของเหลวกับของแข็ง</p>	<p>เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เช่น กำหนดให้มีการบรรจุวัสดุที่ไม่ใช่แล้วลงในหีบห่อที่ปิดมิดชิด</p> <p>- โครงการได้ให้คำแนะนำแก่บริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ให้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ขึ้น รวมทั้งให้เตรียมความพร้อมในการดำเนินการเสนอในระหว่างการทำงานนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมา ให้แก่โครงการ ปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>- โครงการได้กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด โดยเปิดฝาดังของเสียที่เป็นของเหลวในน้อยที่สุด และเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบที่เหมาะสมเมื่อสูบลของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังควรปิดฝาดังทันที โดยโครงการกำหนดให้มีพนักงานของบริษัทควบคุมการขนถ่ายตลอดเวลา</p> <p>- โครงการได้กำหนดให้คำแนะนำแก่บริษัทผู้จัดหาที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้มีการควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการทุกครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">• ตรวจสอบท่อสำหรับรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไปยังถังเก็บก่อนการสูบลถ่ายทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา• เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด ทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด• หากของเสียที่เป็นของเหลวทกรั่วไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากกระบวนการไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหาของเสียและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)• เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำปูน Raw meal หรือซีเมนต์คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก/ ถุง	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>ที่บรรจุ</p> <p>(5) หากเครื่องจักรกลเคลื่อนที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้</p> <p>27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน</p> <p>(1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสียปริมาณที่หกรั่วไหล การเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)</p> <p>(2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้ว โครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสีย เพื่มน้ำจากเดิมหรือให้เกิดน้อยที่สุด</p> <p>(4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้วให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว</p> <p>28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</p> <p>(1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสีย ที่หกรั่วไหล อย่างน้อย 25 เมตร</p> <p>(2) ผู้ขนส่งของเสีย ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุภายหลังจากการรั่วไหล ว่าอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ที่ติดมากับรถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3) หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ ให้ดำเนินการตามข้อ (4)</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียเพิ่มเติมจากเดิมหรือให้เกิดน้อยที่สุด หลังจากนี้ไม่แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิดของเสีย แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)</p> <p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของของเสีย ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิด</p>	<p>ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุ</p> <ul style="list-style-type: none">หากเครื่องจักรกลเคลื่อนที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้ <p>- จากการดำเนินการรับของเสียที่เป็นของเหลวจนถึงปัจจุบัน (ช่วงปี พ.ศ. 2562-2565) ยังไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลข 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้เป็นแนวทางการควบคุมการป้องกันและการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งพบและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน ตลอดจนจัดทำให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ โดยครั้งล่าสุดโครงการได้ทำการซ้อมฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยฝึกซ้อมสถานการณ์ลารเคมี N1805 รั่วไหล ที่ห้องเก็บสารเคมี หลังอาคาร Turbine & Generator</p> <p>- โครงการได้จัดทำคู่มือป้องกันอุบัติเหตุระหว่างการทำงานสำหรับรถบรรทุก เพื่อกำหนดขั้นตอนในการเตรียมเอกสารและอุปกรณ์เครื่องมือที่ขึ้นต้องมิใช่ในระหว่างการทำงาน รวมไปถึงการจัดเตรียมป้ายแสดงกลุ่มสารเคมีอันตรายตามมาตรฐาน UN เพื่อเตือนไว้ที่รถขนส่ง และเพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยในคู่มือประกอบไปด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงาน การควบคุมอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยคนขับรถ ขั้นตอนการจัดการอุบัติเหตุภัยต่าง ๆ เช่น กรณีก๊าซไฟ เกิดการรั่วไหล หรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น จากการดำเนินงานของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ยังไม่มีการเกิดการรั่วไหลของของเหลวระหว่างการขนถ่าย</p> <p>- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้เป็นแนวทางการควบคุมการป้องกัน และการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งพบและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 โครงการได้ทำการซ้อมฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน</p>		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>อุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจากโครงการให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานเข้าร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินศูนย์รพททุกความช่วยเหลือขอความช่วยเหลือไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการหนีหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่แพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกันดำเนินการควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ทั้งด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยของราษฎรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องให้ความระมัดระวังที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็วทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือขอแนะนำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ด้านวิธีดำเนินการอุปโภคบริโภคที่จำเป็น โดยทำการทำความสะอาดจะสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้</p> <p><u>วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ตันปี ต้องใช้คนงานเฝ้าหน้ามือเผา</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ตันปี ต้องใช้เครื่องจักรบ้อนเข้าหน้ามือเผาของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ตันปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ตันปี แต่ไม่เกิน 283,333 ตันปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง</p> <p>ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ตันปี แต่ไม่เกิน 500,000 ตันปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง</p> <p>30. ดำเนินการจัดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอุบัติเหตุต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>ถังเก็บและระบบท่อ ดังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบกันชนคอนกรีตป้องกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไป</p>	<p>สารเคมี N1805 รั่วไหล ที่ห้องเก็บสารเคมี หลังอาคาร Turbine & Generator</p> <p>- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีปริมาณการใช้วัตถุที่ไม่ใช้แล้วทดแทนปริมาณ 31,670.34 ตัน และใช้คนงานในการบ้อนเข้าหน้ามือเผารวม ทั้งได้ปรับปรุงพัฒนาเครื่องจักร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการสัมผัสของคคนงานมือเฝ้า</p> <p>- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีการใช้ของเสียที่เป็นของเหลว ปริมาณ 967.29 ตัน โดยมีถังเก็บจำนวน 4 ถัง ซึ่งเป็นไปตามมาตรการฯ กำหนด</p> <p>(รูปที่ 48 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ถังดับเพลิงแบบมือถือ ระบบท่อรับเพลิง ระบบดับเพลิง โดยใช้โฟมขนาดความจุ 200 ลิตร และระบบท่อพ่นน้ำหล่อเลี้ยงรอบ Silo นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) โดยติดตั้งในห้อง Fire Hydrant Room โดยจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ตามมาตรฐาน NFP 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4</p> <p>อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการประกอบด้วย อุปกรณ์สูบลำดับ ระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือเทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code)</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้</p> <p>ระบบเตือนภัย ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ภายในถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวเซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) ระบบดับเพลิง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดความจุ 600 ลบ. ม.ถึง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ถังเก็บโฟม ติดตั้งถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว - เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณที่เก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก - ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำและหัวพ่นน้ำภายนอกระบบถังเก็บของเสียแต่ละถัง - ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 	<p>ดับเพลิงชนิดไฟฟ้าและใช้น้ำมันดีเซล (รูปที่ 49 ในภาคผนวก 3-1) พร้อมจัดให้มีบ่อน้ำสำหรับดับเพลิง ซึ่งเชื่อมส่งน้ำจากคลองอุดม ขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย (รูปที่ 49 ในภาคผนวก 3-1) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ถังดับเพลิงแบบมือถือ • ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟมขนาดความจุ 200 ลิตร และอยู่ระหว่างติดตั้งถังโฟมเพิ่มเติม • เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ความสามารถในการสูบ 1,000 แกลลอน/นาที อัตราการหมุน 2,100 รอบ/นาที • เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ความสามารถในการสูบ 5.8 แกลลอน/นาที อัตราการหมุน 2,919 รอบ/นาที โดยติดตั้งในห้อง Fire Hydrant Room แยกเป็นเครื่องสูบน้ำชนิดไฟฟ้าและน้ำมันดีเซล โดยมีอัตราการหมุน 2,100 รอบ/นาที 192 แรงม้า • มีระบบท่อพ่นน้ำหล่อเลี้ยงรอบ Silo • มีน้ำดับเพลิงใช้แหล่งน้ำจากคลองอุดม ขนาด 10,000 ลบ.ม. ไว้เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>31. การขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้ขนส่งปิดคลุมรถขนส่งเชื้อเพลิงด้วยตาข่าย หรือผ้าใบ หรือสิ่งอื่น ๆ ทุกครั้ง ตั้งแต่ก่อนออกจากแหล่งกำเนิดจนถึงจุดกองเก็บ เพื่อป้องกัน การหกเลอะระหว่างการเดินทาง</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องควบคุมให้ผู้ขนส่ง ให้ความระมัดระวังการรั่วไหลเชื้อเพลิงชีวมวล ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง การกองเก็บ</p> <p>32. การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัทฯ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันฝุ่น เชื้อเพลิงชีวมวล โดยการติดตั้งสแลน (ตาข่าย) หรืออุปกรณ์ไม่หรือสิ่งอื่น ๆ รอบบริเวณที่จัดเก็บ พร้อมดูแลรักษาให้คงอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ</p> <p>33. การป้องกันอัคคีภัยกับเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้บริเวณและป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) กรณีที่มีงานนั้น เป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีการป้องกันประกายไฟสัมผัสกับเชื้อเพลิงชีวมวลและจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้พร้อมก่อนลงมือปฏิบัติ</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟหรือสูบบุหรี่ ติดตั้งเป็นระยะ ๆ รอบบริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(3) บริษัทฯ ต้องตรวจสอบระดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>หมายเหตุ: ข้อ 31 ถึง 33 เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง ภายหลังขอเพิ่มเติมการให้เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass)</p>		<p>- โครงการได้กำหนดให้กำหนดส่งมอบ ต้องทำการดูแลรักษาในส่วนของการบรรทุก และ ได้กำหนดความเร็วในการขับเคลื่อนไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง นอกจากนี้โครงการได้จำกัดความเร็วสำหรับบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวงไว้ ที่เป็นทางร่วม/ทางแยก ให้วิ่งไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสำหรับทางตรงให้วิ่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 30 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีกรับเชื้อเพลิงชีวมวลเข้ามาใช้ หากมีการรับมาใช้ทางโครงการจะจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาและมีกำแพงมิดชิด การใช้งานจะดูแล้วยไปตามสายพานก่อนเข้าสู่หม้อเผา ซึ่งสายพานที่ลำเลียงไปนั้นเป็นสายพานลำเลียงแบบปิด (รูปที่ 14 และรูปที่ 50 ในภาคผนวก 3-1) นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ทำการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบอาคารดังกล่าว (รูปที่ 1 ในภาคผนวก 3-1) เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ</p> <p>โครงการได้กำหนดให้บริเวณป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) ในกรณีที่ทำงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ รวมทั้งได้จัดให้มีระดับดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยที่พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง (รูปที่ 51 และรูปที่ 52 ในภาคผนวก 3-1) และมีการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเตือน หุ่นสูบบุหรี่ และห้ามทำกิจกรรมใด ๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณอาคารกับเชื้อเพลิงชีวมวล (รูปที่ 26 ในภาคผนวก 3-1)</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
<p>มาตรการของโรงงานท่านเอง</p> <p>34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่านเองให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ 2) ขณะที่เรือแล่นสวนกัน <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกเลี่ยงไปทางขวา - เมื่อแล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกเลี่ยงให้พ้นทาง 3) การแรงขึ้นหน้า <ul style="list-style-type: none"> - ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแรงขึ้นทางกราบขวาต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแรงขึ้นทางกราบซ้ายจะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง - ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกเลี่ยงให้พ้นทาง 4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ <ul style="list-style-type: none"> - เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา - ไม่แล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเดินเรือ ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินเรืออื่น ๆ - ขณะเข้าใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง <p>(2) ระหว่างการเทียบท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานเรือกับพนักงานที่ท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกันประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่าง ๆ ที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่านเองให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ 2) ขณะที่เรือแล่นสวนกัน <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกเลี่ยงไปทางขวา - เมื่อแล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกเลี่ยงให้พ้นทาง 3) การแรงขึ้นหน้า <ul style="list-style-type: none"> - ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแรงขึ้นทางกราบขวาต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแรงขึ้นทางกราบซ้ายจะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง - ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกเลี่ยงให้พ้นทาง 4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ <ul style="list-style-type: none"> - เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา - ไม่แล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเดินเรือ ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินเรืออื่น ๆ - ขณะเข้าใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง <p>(2) ระหว่างการเทียบท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานเรือกับพนักงานที่ท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกันประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่าง ๆ ที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานเป็นเงื่อนไขที่ตกลงและทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข</p>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข
	<p>(3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโดนกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกทุ่นซีเมนต์ 2) สัญญาณหวูด สัญญาณแสง <p>(4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ดำเนินการซ้อมแผนรื้อรั้วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปิโตรซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกับบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายให้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปิโตรซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป - ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิง - ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p> <p>35. ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมใน การทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่ประกาศล่าสุดและมีผลบังคับใช้</p> <p>36. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) อบรมเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ (2) อบรมเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- โครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและกฎกระทรวงแรงงานเกี่ยวกับมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้นำระบบ มอก. 18001-2554 มาใช้ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ครอบคลุมความเสี่ยงอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
<p>(3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</p> <p>(4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</p> <p>(5) การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>(6) การฝึกซ้อมและให้อุปกรณ์ความปลอดภัย</p> <p>37. จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>38. จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>39. จัดให้มีบ้านเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF</p> <p>40. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier</p> <p>41. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF</p>	<p>(3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</p> <p>(4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</p> <p>(5) การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>(6) การฝึกซ้อมและให้อุปกรณ์ความปลอดภัย</p> <p>37. จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยโดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน</p> <p>38. จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>39. จัดให้มีบ้านเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้</p> <p>มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF</p> <p>40. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier</p> <p>41. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF</p>	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ โดยมีการประชุมทุกเดือน</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ (รูปที่ 51 และรูปที่ 52 ในภาคผนวก 3-1) เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานให้เตรียมความพร้อมเมื่อเกิดกรณีเหตุฉุกเฉินที่ศูนย์ควบคุมระบบผลิตไฟฟ้า WHG-TL 5-6 โครงการได้ทำการซ่อมฉุกเฉินครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีกิจกรรมนี้</p> <p>- โครงการได้ติดตั้งบ้านเตือนอันตรายบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำงานและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 26 และรูปที่ 36 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งเครื่อง Gasifier จึงยังไม่ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) อย่างไรก็ตามหากโครงการได้ดำเนินการครบถ้วนสมบูรณ์แล้วจะดำเนินการตามที่มีมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- โครงการได้นำเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) มาใช้ในโครงการ โดยใช้อาคารในการกองเก็บเชื้อเพลิง RDF ร่วมกับอาคารกองเก็บชีวมวล โดยภายในอาคารเก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวล มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือในบริเวณอาคารดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 53 ในภาคผนวก 3-1)</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข
4.3 ที่ดินียภาพ	<p>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ปศุสัตว์เริ่มต้น เช่น ยุคาลิได้เพิ่มเติมนำมีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p> <p>2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นโอ๊กอินเดีย บริเวณพื้นที่เก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และตามเส้นทางทางขนส่ง พร้อมกับบำรุงรักษาต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโต (รูปที่ 1 ในภาคผนวก 3-1)</p> <p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จำนวน 88.26 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.20 จากพื้นที่ทั้งหมด 513 ไร่ ของโครงการ (รูปที่ 1 ในภาคผนวก 3-1)</p>	-

ที่มา : รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
รวบรวมโดย บริษัท คอนสัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565
โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บ้านพันนาโลก * เทศบาลนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี * ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านดง * ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา - ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) * ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) * ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD) - ความถี่ในการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคมและเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานีตลอดช่วงดำเนินการ 	<p>รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 2 ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * บ้านพันนาโลก <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.161 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.030 พีพีเอ็ม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.029 พีพีเอ็ม ทิศทางลมและความเร็วลม ในปี พ.ศ. 2562 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0-3.1 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-2.2 เมตร/วินาที ในปี พ.ศ. 2563 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันออก มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.6 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.6 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.6 เมตร/วินาที</p> * เทศบาลนิคมอุบลราชธานี <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.184 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.054 พีพีเอ็ม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.033 พีพีเอ็ม ทิศทางลมและความเร็วลม ในปี พ.ศ. 2562 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0-2.2 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-1.8 เมตร/วินาที</p> * ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านดง <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.184 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.054 พีพีเอ็ม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.033 พีพีเอ็ม ทิศทางลมและความเร็วลม ในปี พ.ศ. 2562 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0-2.2 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-1.8 เมตร/วินาที</p> 	

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>มีกฎหมาย ส่วนใหญ่มีทิศทางพัฒนาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.6 เมตร/วินาที และช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ทั้งหมดเป็นลมสงบ มีค่าความเร็วลมน้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที ในปี พ.ศ. 2564 ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศตะวันออก มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-1.8 เมตร/วินาที และช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทิศตะวันตก มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-2.2 เมตร/วินาที และในปี พ.ศ. 2565 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันตก ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่า 1.3 เมตร/วินาที</p> <p>* ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านคว่ำ</p> <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.061-0.294 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.034-0.115 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.010 พีพีเอ็ม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.039 พีพีเอ็ม ทิศทางลมและความเร็วลม ในปี พ.ศ. 2562 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศใต้ก่อนไปทางตะวันตก มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0-2.7 เมตร/วินาที และช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศตะวันออกก่อนไปทางเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.1 เมตร/วินาที และในปี พ.ศ. 2563 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศตะวันออกก่อนไปทางใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.6 เมตร/วินาที และช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศตะวันออกก่อนไปทางเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.1 เมตร/วินาที ในปี พ.ศ. 2564 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศเหนือก่อนไปทางตะวันออก มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-2.2 เมตร/วินาที และช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-2.7 เมตร/วินาที และในปี พ.ศ. 2565 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันออกก่อนไปทางเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 1.3-2.2 เมตร/วินาที</p> <p>* ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา</p> <p>ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.181 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.010 พีพีเอ็ม ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.084 พีพีเอ็ม ทิศทางลมและความเร็วลม ในปี พ.ศ. 2562 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัฒนาจากทางทิศตะวันตกก่อนไปทางใต้ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0-2.2 เมตร/วินาที และช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่</p>	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>มีทิศทางมลพิษทางอากาศที่ลดลงก่อนไปทางเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3 เมตร/วินาที ในปี พ.ศ. 2563 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-2.7 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3 เมตร/วินาที ในปี พ.ศ. 2564 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทิศเหนือตอนไปทางตะวันออก มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-2.7 เมตร/วินาที และช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ส่วนใหญ่มีทิศทางลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.3-3.1 เมตร/วินาที และในปี พ.ศ. 2565 ของช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่าเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 1.3-1.8 เมตร/วินาที</p> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับแนวโน้มของคุณภาพอากาศในบรรยากาศช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด</p>	
<p>2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผาด้วยแท่งเก็บอนุภาคตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นละออง (Particulate) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) * ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) * ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) * สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน (Total Organic Carbon) * ปรอท (Hg) * ตะกั่ว (Pb) 	<p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 1 ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปล่องหม้อเผา 5 <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 4-30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 1.3 พีพีเอ็ม • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 254-387 พีพีเอ็ม • ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.6130 พีพีเอ็ม • ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0006-0.1812 พีพีเอ็ม • สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน มีค่าอยู่ในช่วง 1.27-20.08 พีพีเอ็ม • ปรอท (Hg) มีค่าอยู่ในช่วง 0.00001-0.00502 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร • ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> * แคดเมียม (Cd) * พลวง (Sb) * สารหนู (As) * แบรลเลียม (Be) * โครเมียม (Cr) * โคบอลต์ (Co) * ทองแดง (Cu) * แมงกานีส (Mn) * นิกเกิล (Ni) * วานาเดียม (V) * แรลเลียม (Ti) * สังกะสี (Zn) * สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง คือในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน * สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พลวง (Sb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0011 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แบรลเลียม (Be) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โครเมียม (Cr) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โคบอลต์ (Co) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.0005-0.0012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0006-0.0213 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วานาเดียม (V) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แรลเลียม (Ti) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.1059 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0000-0.0170 นาโนกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	
<ul style="list-style-type: none"> * ปล่องหม้อเผา 6 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 5-18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 1.3 พีพีเอ็ม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 234-347 พีพีเอ็ม ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.0408-0.5366 พีพีเอ็ม ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0006-น้อยกว่า 0.0012 พีพีเอ็ม สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน มีค่าอยู่ในช่วง 2.34-29.97 พีพีเอ็ม ปรอท (Hg) มีค่าอยู่ในช่วง 0.00003-0.00151 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พลวง (Sb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แบรลเลียม (Be) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>- ทำการบันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัดของหม้อเผา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย * ปริมาณการผลิตปูนเม็ด * ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก * ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม * ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว <p>และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปริมาณออกซิเจน * วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ * ข้อมูลการผลิต และการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	<p>โครเมียม (Cr) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>โคบอลต์ (Co) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-น้อยกว่า 0.0007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0062 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>วานาเดียม (V) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>แอสเบียม (Ti) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009- 0.1301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0000-0.0085 นาโนกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา 5 และปล่องหม้อเผา 6 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549) พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับแนวโน้มของคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อเผา ช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงอยู่บ้าง ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนมีผลสังเกตแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการได้มีการบันทึกข้อมูลช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบ ในขณะที่มีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ/หรือของเสียที่เป็นของเหลวของปล่องหม้อเผาเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง โดยข้อมูลที่บันทึก ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย * ปริมาณการผลิตปูนเม็ด * ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก * ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม * ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ * ปริมาณออกซิเจน * วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ * ข้อมูลการผลิต และการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด 	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว <p>- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * หม้อเย็น (Clinker Cooler) * หม้ออบดชีเมนต์ (Cement Grinding Mill) * หม้ออบดถ่านหิน (Coal Grinding Mill) <p>ดัชนีชี้วัดการตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นละออง (Particulate) <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 	<p>ผลการตรวจวัดคุณภาพฝุ่นละอองรวมจากปล่อง ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 1 ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * หม้อเย็น 5 มีค่าอยู่ในช่วง 2-33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้อเย็น 6 มีค่าอยู่ในช่วง 2-17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดชีเมนต์ Z1 มีค่าอยู่ในช่วง 2-20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดชีเมนต์ Z2 มีค่าอยู่ในช่วง 2-13 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดชีเมนต์ Z3 มีค่าอยู่ในช่วง 3-40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดชีเมนต์ Z5 มีค่าอยู่ในช่วง 7-16 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดชีเมนต์ Z6 ไม่ได้มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์ * หม้ออบดชีเมนต์ Z7 มีค่าอยู่ในช่วง 3-10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดชีเมนต์ Z8 ไม่ได้มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีแผนการผลิตปูนซีเมนต์ * หม้ออบดชีเมนต์ Z9 มีค่าอยู่ในช่วง 4-17 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดลิไกไนต์ L5 มีค่าอยู่ในช่วง 5-66 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดลิไกไนต์ L6 มีค่าอยู่ในช่วง 5-22 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดลิไกไนต์ L7 มีค่าอยู่ในช่วง 4-26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดลิไกไนต์ M5 มีค่าอยู่ในช่วง 1-24 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * หม้ออบดลิไกไนต์ M6 มีค่าอยู่ในช่วง 1-6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร <p>จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์ (พ.ศ.2549)</p>	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<div>3. ระดับเสียง</div> <div>3.1 ระดับเสียงรบกวน</div> <div><div>- ทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 5 สถานี ได้แก่<ul style="list-style-type: none">* ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้* ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ* ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก* ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก* ชุมชนบริเวณมิ่งบ้านช้าง</div><div>ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่<ul style="list-style-type: none">* ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr.)* ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)* ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)</div><div>ความถี่ในการตรวจวัด<ul style="list-style-type: none">* ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง</div></div>	<div>พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ความถี่ที่กำหนด สำหรับแนวโน้มของคุณภาพอากาศจากปล่องช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงอยู่บ้าง ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด</div> <div><div>- ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 3 ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้<ul style="list-style-type: none">* ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้<div>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 61.0-67.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.6-95.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 57.2-66.4 เดซิเบล (เอ)</div>* ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ<div>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 61.9-68.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.8-95.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 59.1-67.0 เดซิเบล (เอ)</div>* ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก<div>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 61.7-67.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 88.0-96.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 58.1-65.1 เดซิเบล (เอ)</div>* ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก<div>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 61.3-67.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 82.2-97.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 58.6-66.0 เดซิเบล (เอ)</div>* ชุมชนบริเวณมิ่งบ้านช้าง<div>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-55.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.2-96.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) มีค่าอยู่ในช่วง 48.6-52.6 เดซิเบล (เอ)</div></div><div>จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน และชุมชนบริเวณมิ่งบ้านช้าง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ความถี่ที่กำหนด สำหรับแนวโน้มของระดับเสียงรบกวน ช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ การเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงอยู่บ้าง ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติแต่อย่างใด</div></div>	

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>3.2 ระดับเสียงรบกวน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง * ริมรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน <p>ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * Leq 1 ชั่วโมง (ขณะมีกิจกรรม) * Leq 5 นาที (ขณะมีกิจกรรม) * Leq 5 นาที (ขณะไม่มีกิจกรรม) * ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) (ขณะไม่มีกิจกรรม) <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<p>- ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 4 ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง <p>ขณะมีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 41.0-57.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 44.9-58.3 เดซิเบล (เอ) และขณะไม่มีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 40.3-57.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 40.4-52.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-10.0 เดซิเบล (เอ)</p> * ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ <p>ขณะมีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-68.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-66.5 เดซิเบล (เอ) และขณะไม่มีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-66.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-64.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-9.4 เดซิเบล (เอ)</p> * ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ <p>ขณะมีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 53.0-70.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-67.8 เดซิเบล (เอ) และขณะไม่มีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-66.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-64.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.2-9.7 เดซิเบล (เอ)</p> * ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก <p>ขณะมีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 38.2-70.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 39.3-68.9 เดซิเบล (เอ) และขณะไม่มีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-66.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-64.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.1-8.6 เดซิเบล (เอ)</p> * ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก <p>ขณะมีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-70.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-68.3 เดซิเบล (เอ) และขณะไม่มีกิจกรรม ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ (Leq-5 นาที่) มีค่าอยู่ในช่วง 51.9-66.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง</p> 	

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานในบริเวณที่คนงานสัมผัสกับฝุ่นละออง เช่น แผนกบรวก วัสดุดิบ แผนกเผาปูน แผนกปูนซีเมนต์ แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยเก็บตัวอย่างตรวจอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง ในแต่ละบริเวณ <p>ดัชนีชี้วัดการตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) * ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถหายใจถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<p>51.2-64.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-9.8 เดซิเบล (เอ)</p> <p>จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ความคุ้มครองที่กำหนด สำหรับแนวโน้มของระดับเสียงรบกวนช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ การเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงอยู่บ้าง</p>	
<p>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 5 และตารางที่ 6 <p>ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * แผนกบดวัตถุดิบ <p>ความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.47 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * แผนกปูนซีเมนต์ <p>ความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-9.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * แผนกเผาปูน <p>ความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-1.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.23 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * แผนกบรรจุปูนซีเมนต์ <p>ความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-1.65 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.35 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวข้างต้นกับค่ามาตรฐาน OSHA (TWA) พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดทุกสถานียังตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับแนวโน้มของความเข้มข้นของฝุ่น ช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนผิดสังเกตแต่อย่างใด</p> </p></p></p>		

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>4.2 ระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับเสียงที่ตั้งทุกบริเวณ เช่น ห้อง Compressor หน่วยบำบัดปุ๋ยชีวมวล แผนกบรรจุปุ๋ยชีวมวล บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนเม็ด ปูนเม็ด เป็นต้น * บริเวณมีม ท่อส่งไอน้ำ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า <p>ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * เสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr.) * ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * ปีละ 2 ครั้ง 	<p>- ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 7 ภาคผนวก 3-2 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ห้อง Compressor <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 78.7-98.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.6-102.2 เดซิเบล (เอ) * ห้องบรรจุปุ๋ยชีวมวล <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 83.9-100.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 95.5-102.2 เดซิเบล (เอ) * แผนกบรรจุปุ๋ยชีวมวล <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 81.0-82.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 99.9-105.1 เดซิเบล (เอ) * บริเวณเครื่องจักรระบายความร้อนเม็ด <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 83.9-103.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 88.0-111.6 เดซิเบล (เอ) * บริเวณ WHG <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วง 84.0-96.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 87.8-99.5 เดซิเบล (เอ) <p>เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกับความมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงส่วนใหญ่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยบริเวณที่มีเสียงดังจะไม่พียงงานปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ดังกล่าว แต่จะเข้าไปตรวจสอบการทำงานของคนงานเครื่องจักรเป็นครั้งคราว ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์เครื่องความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู เพื่อเป็นการลดผลกระทบของเสียงต่อพนักงาน และมีการจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) เพื่อสำรวจพื้นที่ที่มีเสียงดัง และมีการตรวจสอบสภาพ</p>	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>4.3 ระดับความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดระดับความร้อน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับความร้อน ทุกบริเวณ เช่น บริเวณหม้อเผาปูน ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด บริเวณ Preheated Riser Pipe เป็นต้น * บริเวณ SP Boiler * บริเวณ AQC Boiler <p>ดัชนีชี้วัดภาวะตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระดับความร้อน (WBGTT) <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> * บิลละ 2 ครั้ง 	<p>การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี สำหรับแนวโน้มของระดับเสียงในสถานที่ทำงานช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำกว่าขีดสังเกตแต่อย่างใด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานปี พ.ศ. 2562-2565 ดังแสดงในตารางที่ 8 ภาคผนวก 3-2 <p>มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 5</p> <ul style="list-style-type: none"> * Riser pipe ชั้นที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 24.1-30.9 องศาเซลเซียส * Riser pipe ชั้นที่ 1/3 มีค่าอยู่ในช่วง 26.1-30.5 องศาเซลเซียส * หน้า Main Burner มีค่าอยู่ในช่วง 25.2-31.5 องศาเซลเซียส * Preheated มีค่าอยู่ในช่วง 26.3-31.5 องศาเซลเซียส * Klin&Cooler มีค่าอยู่ในช่วง 26.5-28.8 องศาเซลเซียส <p>บริเวณหม้อเผาปูนหม้อเผา 6</p> <ul style="list-style-type: none"> * Riser pipe ชั้นที่ 1 มีค่าอยู่ในช่วง 25.3-31.4 องศาเซลเซียส * Riser pipe ชั้นที่ 1/3 มีค่าอยู่ในช่วง 25.0-31.5 องศาเซลเซียส * หน้า Main Burner มีค่าอยู่ในช่วง 24.2-30.6 องศาเซลเซียส * Preheated มีค่าอยู่ในช่วง 27.0-31.2 องศาเซลเซียส * Klin&Cooler มีค่าอยู่ในช่วง 26.5-30.5 องศาเซลเซียส <p>ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 5</p> <ul style="list-style-type: none"> * ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler มีค่าอยู่ในช่วง 24.2-30.4 องศาเซลเซียส * ระหว่างข้างพัดลม W2K13D1- W2K16D1 มีค่าอยู่ในช่วง 23.9-30.4 องศาเซลเซียส <p>ระบบระบายความร้อนปูนเม็ด Cooler 6</p> <ul style="list-style-type: none"> * ห้องทำงานช่างบริเวณ Cooler มีค่าอยู่ในช่วง 25.3-30.1 องศาเซลเซียส * ระหว่างข้างพัดลม W1K10D1-W1K19D1 มีค่าอยู่ในช่วง 24.0-30.0 องศาเซลเซียส <p>บริเวณ WHG</p> <ul style="list-style-type: none"> * AQC 5 Boiler ชั้น 2 มีค่าอยู่ในช่วง 25.9-28.5 องศาเซลเซียส 	

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงานโดยจัดทำแยกกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณหรือแหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีกกันบริเวณที่ตรวจสอบ * ภายในพื้นที่โรงงาน ความถี่ในการตรวจสอบ * ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสุ่มปีละ 1 ครั้ง <p>4.5 สุขภาพอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสุขภาพพนักงานของโรงงานประจำปี และตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อประโยชน์ในการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน และลดความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงาน * ทำงานสัมผัสฝุ่นและเสียงดัง : ตรวจสมรรถการทำงานและความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> * AQC 6 Boiler ชั้น 3 มีค่าอยู่ในช่วง 23.6-30.2 องศาเซลเซียส * SP Boiler 5-1 ชั้น 1 มีค่าอยู่ในช่วง 24.3-30.2 องศาเซลเซียส * SP Boiler 6-1 ชั้น 1 มีค่าอยู่ในช่วง 24.0-30.2 องศาเซลเซียส <p>เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวข้างต้นกับกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับแนวโน้มของการตรวจวัดในสถานที่ทำงานช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีแนวโน้มอยู่ในระดับคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง อยู่บ้าง ไม่พบค่าตรวจวัดที่สูงหรือต่ำจนมีขีดสังเกตแต่อย่างใด</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถิติการเกิดอุบัติเหตุ <p>จากการดำเนินการที่ผ่านมา ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่ามีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นทั้งหมด จำนวน 11 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2562 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 5 ครั้ง โดยเป็นอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 1 ครั้ง เป็นอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 3 ครั้ง และอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต จำนวน 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2563 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น 4 ครั้ง โดยเป็นอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 1 ครั้ง และอุบัติเหตุถึงขั้นทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 3 ครั้ง และในปี พ.ศ. 2564 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น 2 ครั้ง เป็นอุบัติเหตุถึงขั้นไม่หยุดงาน 1 ครั้ง และเป็นอุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย 1 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน <p>จากการดำเนินการที่ผ่านมา ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 ไม่พบว่ามีอาการเจ็บป่วยจากการทำงานของพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการที่ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน สำหรับพนักงานประจำ และตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ โดยมีการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี ตามมาตรการที่กำหนดไว้ สำหรับผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีและตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรม ในปี พ.ศ. 2562-2563 ดำเนินการตรวจสุขภาพมาลีนเตอร์มิตัล แคร่ แอนด์ แล็บ และปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจสุขภาพโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล ทั้งนี้การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการวางแผนตรวจสุขภาพในเดือนธันวาคม 2565 สำหรับผลการตรวจสุขภาพ ปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 9 ภาคผนวก 3-2 รูปได้ดังนี้ 	

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติงานตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>* ทำงานล้มเหลวเสี่ยงถึง : ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>* พนักงานของโรงงานโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม : ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) และตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)</p>	<p>* การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์</p> <p>ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีพนักงานเข้าตรวจ จำนวน 660 800 และ 533 คน ตามลำดับ พบว่า พนักงานมีผลตรวจปกติ คิดเป็นร้อยละ 76.36 และ 81.80 ตามลำดับ และพนักงานมีผลการตรวจผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 23.64 และ 18.20 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลการตรวจร่างกายทั่วไป พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติ ทั้งนี้ ความผิดปกติของพนักงานอาจมีสาเหตุและปัจจัยอื่น ๆ เช่น อาจเกิดจากพฤติกรรมส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ แนะนำพนักงานให้พบแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติมและทำการรักษาต่อไป</p> <p>* การเอกซเรย์ทรวงอก</p> <p>ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีพนักงานเข้าตรวจ จำนวน 558 545 และ 485 คน ตามลำดับ พบว่า พนักงานมีผลตรวจปกติ คิดเป็นร้อยละ 91.22 และ 96.49 ตามลำดับ และพนักงานมีผลการตรวจผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 8.78 และ 3.51 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลการเอกซเรย์ทรวงอกพนักงานส่วนใหญ่มีผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีเพียงส่วนน้อยที่มีความผิดปกติ ซึ่งเกิดจากโรคประจำตัว และการเคยเข้ารับการรักษาโรคหัวใจผิดปกติ สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทางโครงการดำเนินการให้พนักงานไปตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไป หากพบว่ามีความผิดปกติจริง แพทย์อาจพิจารณาได้ให้คำแนะนำพนักงานที่มีความผิดปกติควรใช้น้ำหนักป้องกันระบบหายใจอย่างเหมาะสม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ</p> <p>* การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2563 มีพนักงานเข้าตรวจ จำนวน 358 และ 541 คน ตามลำดับ พบว่า พนักงานมีผลตรวจปกติ คิดเป็นร้อยละ 98.04 และ 92.98 ตามลำดับ และพนักงานมีผลการตรวจผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 1.96 และ 7.02 ตามลำดับ สำหรับการตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดในปี พ.ศ. 2564 ทางสมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย แจ้งให้ผลการตรวจสมรรถภาพของปอดออกไปอย่างไม่มีกำหนด เนื่องจากรายการดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้ เมื่อวิเคราะห์ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีเพียงส่วนน้อยที่มีความผิดปกติ เนื่องจากมีความรู้และการขยายตัวของปอดต่ำ สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทางโครงการดำเนินการให้พนักงานไปตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไป หากพบว่ามีความผิดปกติจริงแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำพนักงานที่มีความผิดปกติควรใช้น้ำหนักอย่างเหมาะสม</p> <p>* การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</p> <p>ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีพนักงานเข้าตรวจ จำนวน 567 528 และ 617 คน ตามลำดับ พบว่า พนักงานมี</p>	

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<p>ผลตรวจปกติ คิดเป็นร้อยละ 79.89 60.61 และ 79.58 ตามลำดับ และพนักงานมีผลการตรวจผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 20.11 39.39 และ 20.42 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน พบว่าพนักงาน ส่วนใหญ่มีผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีเพียงส่วนน้อยที่มีความผิดปกติ สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทางโครงการดำเนินการให้พนักงานไปตรวจซ้ำและทำการรักษาต่อไป หากพบว่ามีความผิดปกติจริง แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ได้ให้คำแนะนำพนักงานที่มีผลตรวจผิดปกติควรพบแพทย์เฉพาะทาง เพื่อตรวจรักษาโดยละเอียด หลีกเลี่ยงเสียงดัง ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน และตรวจการได้ยินเมื่อจะ 1 ครั้ง ทั้งนี้ความผิดปกติของพนักงานอาจมีสาเหตุและปัจจัยอื่น ๆ เช่น อายุของพนักงาน และอาจเกิดจากพฤติกรรมส่วนบุคคล</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ของพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ซึ่งผลการตรวจวัด ในปี พ.ศ.2562-2564 สรุปได้ดังนี้</p> <p>* การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด</p> <p>ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีพนักงานเข้าตรวจ จำนวน 557 63 และ 355 คน ตามลำดับ พบว่า พนักงานมีผลตรวจปกติ คิดเป็นร้อยละ 96.01 100.00 และ 87.32 ตามลำดับ และพนักงานมีผลการตรวจผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 3.99 0.00 และ 12.68 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลการตรวจระดับความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบว่าพนักงาน ส่วนใหญ่มีผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ ที่มีความผิดปกติจะพบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย เม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็กว่าปกติ อาจเกิดจากขาดธาตุเหล็กหรือเป็นพาหะธาลัสซีเมีย แพทย์แนะนำให้พักผ่อนให้เพียงพอและเลือกรับประทานอาหารที่อุดมด้วยธาตุเหล็ก</p> <p>* การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด</p> <p>ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีพนักงานเข้าตรวจ จำนวน 41 63 และ 115 คน ตามลำดับ พบว่า พนักงานมีผลตรวจปกติ คิดเป็นร้อยละ 92.68 92.06 และ 100.00 ตามลำดับ และพนักงานมีผลการตรวจผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 7.32 7.94 และ 0.00 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ดื่มน้ำให้เพียงพอ งดดื่มแอลกอฮอล์ และพักผ่อนให้เพียงพอ และเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอดเป็นประจำทุกปีเพื่อเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง</p> <p>จากผลการตรวจสุขภาพพนักงานของโรงงานประจำปี และตามปัจจัยเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมของโครงการ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่พบว่าในปี พ.ศ. 2563 พนักงานมีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกติเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์แนวโน้มความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ไม่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มของความผิดปกติต่อเนื่องได้ เนื่องจากจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจตามปัจจัยเสี่ยง</p>	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติจำนวนพนักงาน ที่เข้ารับการตรวจร่างกาย ที่สถานพยาบาลท่านหลวง บริเวณใต้ตรวจสอบ * สถานพยาบาลท่านหลวง ความถี่ในการตรวจสอบ * ปีละ 1 ครั้ง 	<p>ในแต่ละกิจกรรมของโครงการในแต่ละปีมีจำนวนไม่เท่ากัน ซึ่งในการวิเคราะห์ความผิดปกติต่อเนื่องต้องใช้ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงานรายบุคคลในแต่ละปี จึงจะสามารถเปรียบเทียบความผิดปกติต่อเนื่องได้ ซึ่งโครงการไม่สามารถให้ข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยละเอียดได้ เนื่องจากติดเงื่อนไขพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>อย่างไรก็ตามในแนวปฏิบัติของทางโครงการแล้ว กรณีที่พนักงานมีผลตรวจผิดปกติต้องมีการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ การสัมภาษณ์ประวัติอย่างละเอียดเพื่อหาสาเหตุว่าความผิดปกติที่เกิดขึ้นมาจากการทำงานจริงหรือไม่ และหากยังคงทำงานในตำแหน่งหน้าที่หรือสิ่งแวดล้อมเดิม สภาพการทำงานจะมีผลให้สุขภาพของพนักงานเสื่อมถอยลงจนเกิดความเจ็บป่วยในที่สุด และสุขภาพของพนักงานจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานในตำแหน่งหน้าที่นั้น ๆ หรือไม่ จำเป็นต้องย้ายตำแหน่งงาน หรือจัดหาตำแหน่งงานที่เหมาะสมให้กับพนักงานผู้นั้นต่อไป ทั้งนี้กรณีที่เกิดความผิดปกติเกิดขึ้นจากการทำงาน ทางเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพนักงานที่มีผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติต่อเนื่อง เพื่อแจ้งคอสักงานประกอบกับส่งคนแจ้งหัวหน้างาน การเข้าขั้นตอนการใช้กองทุนเงินทดแทน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานพยาบาลท่านหลวงได้บันทึกสถิติจำนวนพนักงาน ที่เข้ารับการตรวจร่างกายทุกกรณี ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ภายในสถานพยาบาล 	
<p>5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ใกล้เคียงด้านนิเวศสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง <p>บริเวณที่ตรวจสอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ อ้างอิงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562-พ.ศ. 2564 (การสำรวจประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนจะทำการสำรวจในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565) สามารถสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชน ปี พ.ศ. 2562-2564 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ด้านภาพลักษณ์และทัศนคติของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อร้องเรียนด้วยอาการเอื่อยเฉื่อย 	

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> * พื้นที่ชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ความถี่ในการตรวจสอบ * ปีละ 1 ครั้ง <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาการรับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงานเครือซีเมนต์ไทย (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และประมวลผลออกมาเป็นผลการสำรวจซึ่งคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index: CSI) บริเวณที่ตรวจสอบ * ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร ความถี่ในการตรวจสอบ * 3 ปี/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> * ด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโรงงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาคือด้านกายภาพและการบริหารตามลำดับ * ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบ และสำหรับความคิดเห็นด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบ พบว่าเป็นเรื่องฝุ่นละออง เขม่าควัน ฝุ่น และอื่น ๆ <p>โครงการได้ดำเนินศึกษาข้อมูลข้อคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนต่อโรงงาน (Community Satisfaction Index: CSI) อ้างอิงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2562-2564 ส่วนรับผลการสำรวจ ปี พ.ศ. 2565 โครงการวางแผนจะประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้จากผลการสำรวจปี พ.ศ.2562-2564 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงานอยู่ในช่วงร้อยละ 85-ร้อยละ 86 เมื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงานในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า โดยภาพรวมแล้วชุมชนมีความพึงพอใจต่อโรงงานในด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์มากที่สุด และพบว่าทุกด้านที่มีการสำรวจมีความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์สูง</p>	

ที่มา : รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
รวบรวมโดย บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ สาระสำคัญของการดำเนินการ คือ การแบ่งแยกขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ออกจากกัน ดังนั้นจึงไม่ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ แต่อย่างใด จากที่เคยนำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 สามารถสรุปผลการกลั่นกรองหัวข้อในการประเมินผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1
การกลั่นกรองหัวข้อในการประเมินผลกระทบ
เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ประเด็นผลกระทบ	การดำเนินการที่ผ่านมา ^{1/}	การประเมิน	หมายเหตุ
(1) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นดังกล่าวนี้
(2) ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นดังกล่าวนี้
(3) ผลกระทบด้านเสียง	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นดังกล่าวนี้
(4) ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นดังกล่าวนี้

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ประเด็นผลกระทบ	การดำเนินการ ที่ผ่านมา ^{1/}	การประเมิน	หมายเหตุ
(5) ผลกระทบด้านคมนาคม ขนส่ง	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(6) ผลกระทบด้านการใช้น้ำ	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(7) ผลกระทบด้านการใช้ ไฟฟ้า	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(8) ผลกระทบด้านการจัดการ กากของเสีย	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(9) ผลกระทบต่อระบบ ระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(10) ผลกระทบทางด้าน เศรษฐกิจและสังคม	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(11) ผลกระทบด้าน สุนทรียภาพ	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้
(12) ผลกระทบด้านอาชีพ- อนามัยและความ ปลอดภัย	ไม่พบปัญหา	X	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการใน ประเด็นดังกล่าวนี้

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงจากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในช่วงปี พ.ศ.
2562-2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการภายหลังมีการแบ่งแยกขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ออกจากกัน โดยจะต้องทำการแยกมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับดังกล่าวให้เป็นไปตามขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของแต่ละนิติบุคคลข้างต้นกำกับไว้ในรายงานฯ ให้ชัดเจน เพื่อให้นิติบุคคลทั้ง 2 บริษัทสามารถที่จะดำเนินกิจการตามเงื่อนไขทางข้อกำหนดอย่างถูกต้อง และยังคงสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการแยกมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/12039 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2555 ตามขอบเขตความรับผิดชอบของ 2 นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว ยกเว้นมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านกากของเสียของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ซึ่งแยกมาตรการฯ ตามประเภทกากของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละโครงการ และเพิ่มเติมมาตรการจัดการน้ำทิ้งของโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง รายละเอียดการเปรียบเทียบมาตรการฯ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังตารางที่ 5-1

สำหรับรายละเอียดของการแยกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด สรุปได้ดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (มาตรการทางของเสียของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ		ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ				
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	
					โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง		โครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG)
2.3 คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>9. แหล่งน้ำและการกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none">แหล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วันแหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อบึงบ้านช้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตรมีบ่อกักน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ ประมาณ 5,000 ลบ.ม. และ บ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. <p>10. ปริมาณการใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none">เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน มีอัตราการสูบน้ำเพิ่มขึ้นรวมประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภายหลังมีโครงการต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน <p>11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none">โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่วงฤดูฝน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน <p>12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none">โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วันน้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อกักน้ำคลองเสรีขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงานโรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อกักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน	<ul style="list-style-type: none">- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>9. แหล่งน้ำและการกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none">แหล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วันแหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อบึงบ้านช้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตรมีบ่อกักน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ ประมาณ 5,000 ลบ.ม. และ บ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. <p>10. ปริมาณการใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none">เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน และมีอัตราการสูบน้ำเพิ่มขึ้นรวม (ส่งน้ำให้โรงงาน WHG) ประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นมีความต้องการใช้น้ำรวม 2 โครงการประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน <p>11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none">โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่วงฤดูฝน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน <p>12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none">โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วันน้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อกักน้ำคลองเสรีขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงานโรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อกักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน	<ul style="list-style-type: none">- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง	<p>1. รับน้ำดิบจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงปริมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน</p> <p>2. น้ำทิ้งจากโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ น้ำระบายทิ้งจากระบบปรับปรุงน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำระบายทิ้งจากระบบเสริมการผลิต ปริมาณรวม 834 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยผ่านบ่อดักไขมันของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ก่อนจะระบายลงสู่บ่อกักน้ำคลองเสรี และบ่อกักน้ำคลองอุดม ก่อนหมุนเวียนน้ำไปบ่อกักน้ำน้ำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่กลุ่มโรงงาน</p>	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3.2 กากของเสีย	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>6. ตัวกรอง (Membrane filters) และกากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการประมาณ 105 ตัน/ปี ใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว เมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง</p> <p>7. น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใช้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ต่อไป</p> <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p>	<ul style="list-style-type: none">- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>6. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none">สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟ ทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง	<p>1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ</p> <p>3. ตัวกรอง (Membrane filters) และกากของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการประมาณ 105 ตัน/ปี ใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว เมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง</p> <p>4. น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำมันใช้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงงานท่าหลวงต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด- บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)						
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ		ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ			
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	ผู้รับผิดชอบ	โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	ผู้รับผิดชอบ	โครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>9. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟ ทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และดังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด <p>10. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อีซูเทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แผลงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว ดังสีและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง 	<p>และดังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด <p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อีซูเทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แผลงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว ดังสีและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง 		

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) สำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ในช่วงดำเนินการ ซึ่งเป็นมาตรการฯ ภายหลังทำการแยกมาตรการฯ ในส่วนของโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ออกจากความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์แล้วนั้น แสดงดังตารางที่ 5.1-1 และตารางที่ 5.1-2 ตามลำดับ

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด (ภายหลังแยกมาตรการฯ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ในช่วงดำเนินการ ซึ่งเป็นมาตรการฯ ภายหลังแยกมาตรการฯ ในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินทั้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มาบริหารจัดการเองโดยบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด แสดงดังตารางที่ 5.2-1 และตารางที่ 5.2-2 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.1-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านดง อำเภอบ้านหมือ จังหวัดสระบุรี - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลากำหนดการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งแจ้งไว้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศรท.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ <p>- จัดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการตรวจสอบทั้งหมุดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>			
2. ทรัพยากรกายภาพ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p>			
2.1 สภาพภูมิประเทศ	<p>1. บำรุง ดูแล รักษา ปศุศัตถ์แทน ต้นไม้ที่ปลูกไว้ยังบริเวณต่าง ๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์โดยไม่ทำให้เกิดการรบกวนการดำเนินงานของโรงงานทำหลวง</p>	<p>- บริเวณถังเก็บของเสีย ที่เก็บกองวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
2.2 คุณภาพอากาศ	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p>			
	<p>1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายนอกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงานต้องเป็นระบบปิดและจุดเชื่อมต่อระหว่างกระบวนการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
	<p>2. ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้ออบคลิกโนต์ของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม.</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
	<p>3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์โดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>
	<p>4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดอุปกรณ์กรอง มีความถี่สูงสุด 700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิตย์ ที่หม้ออบคลิกโนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาน้ำขึ้นอยู่กับการซ่อมใหญ่หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดเวลา</p> <p>6. เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน</p> <p>7. ตรวจสอบและซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องดูดฝุ่นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหายก่อนครบอายุการใช้งาน</p> <p>8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ดูดฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยางให้น้ำหนักที่พอดีกับอัตราการป้อน O₂ ตลอดเวลาในขณะที่ป้อนยาง</p> <p>11. แก้ไขปัญหาเครื่องกำจัดฝุ่นไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้</p> <p>(1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เครื่องทั้ง 4 ห้อง แต่มีฝุ่นออกจากปล่องเกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้ แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานแผนใหญ่หยุดหม้อเผาแล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตรับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้</p> <p>(2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา</p> <p>(2.2) กรณีขึ้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงาน ให้พนักงานแผนฉุกเฉินหม้อเผาและแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข</p> <p>(2.3) บันทึกการจะเสียในแบบฟอร์มที่กำหนด</p> <p>(2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ</p> <p>12. กำหนดให้รอบบรรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายังโครงการ</p> <p>13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด</p> <p>14. จัดให้มีการรวบรวมไขมันจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยใช้ระบบปิดและกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสียฯ ทุก ๆ 3 ถัง</p> <p>15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)</p> <p>16. คัดตั้งวาล์วที่ท่อนำไอบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated carbon ทุกกล่อง</p> <p>17. ก่อนเปิดกล่องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอลงเข้ากล่องบรรจุ Activated carbon</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ใน/นอกโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม - ใน/นอกโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม - ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ระบบบำบัดกลิ่น/ไ - ระบบบำบัดกลิ่น/ไ - ระบบบำบัดกลิ่น/ไ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ระบบบำบัดกลิ่นไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้สผ. เพื่อพิจารณา	- ระบบบำบัดกลิ่นไอ	- ตลอดช่วงดำเนินการ และติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มเติมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน			
	21. เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่จะนำมาใช้ในโครงการต้องมีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Ti และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	- โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	22. จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด	- พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง RDF	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	23. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นและไอให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ระบบบำบัดฝุ่นละออง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อระบบระบายน้ำของโครงการปรับฯ เข้ากับระบบเดิม พร้อมจัดให้มีบ่อดักไขมันบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว 2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด 3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงตะแกรงดักขยะ และระบบระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ 4. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ 5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้ง ดำเนินการล้างท่อและรางระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้ไหลได้สะดวก 6. ทำความสะอาดถังบรรจบลูกตุ้มที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ 7. ดักคราบน้ำมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับดักไขมันน้ำมัน ใส่ในถังบรรจุขนาด 200 ลิตร แล้วนำไปคลุกกับฝุ่น Raw meal จากนั้นจะนำฝุ่น Raw meal ใส่ถุงขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถุง แล้วนำไปป้อนเข้าหม้อเผาเช่นเดียวกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - บ่อดักไขมันบ่อดักขยะ - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - บ่อดักไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องจุได้ไม่น้อยกว่า 100 ลิตร</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p> <p>9. แล่งน้ำและการกักเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แล่งน้ำปาล์มและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วัน - แล่งน้ำสำรอง คือ บ่อรับน้ำทิ้ง ซึ่งเป็นของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. - อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตร - มีบ่อน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อน้ำคลองเสรี ขนาดความจุ ประมาณ 5,000 ลบ.ม. และ บ่อน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. <p>10. ปริมาณการใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน และมีอัตราการสูบน้ำเพิ่มขึ้นรวม (ส่งน้ำให้โรงงาน WHG) ประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นมีความต้องการใช้น้ำรวม 2 โครงการประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน <p>11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในวงฤดูฝน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้ - โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง และโรงงาน WHG - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.4 เสียง</p>	<p>12. นำระยะป้ายทิ้งจากการะบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรงงานมีน้ำระยะป้ายทิ้งจากการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วัน - น้ำระยะป้ายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อกักน้ำคลองเสรีขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำระยะป้ายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน - โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อกักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน <p>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้หมักหม่นล่อลื่น จาระบี ได้เครื่องมือเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นกรียดอญการใ้ใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์</p> <p>3.1 การคมนาคม</p>	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ในการขนส่งวัตถุดิบทางบริษัทฯ ควรจัดวัสดุปกคลุมวัตถุติดดังกล่าว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติงานตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรดด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในนอกโรงงานท่าหลวง - ในนอกโรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 กากของเสีย	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องใช้ทนถาวรวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 4. รถบรรทุกวิ่งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กม./ชม. 5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ไว้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ	- โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าท่อเผาที่ Riser pipe หรือหากภาชนะใส่แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์	- ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้อง lab ผุ่น Raw meal ที่ใช้ดูดซับได้ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปรวมกับขยะผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p> <p>5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</p> <p>6. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตันปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้วจะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตันปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟ ทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตันปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตันปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อีซูเทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณมากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่ (ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณมากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเรือ แฉวงจรงอิเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว ดั๋งสีและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณมากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
<p>4. คุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 เศรษฐกิจ-สังคม</p>	<p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้างทัศนคติและความช่วยเหลือที่ต่อประชาชนในท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานทำหลวง</p> <p>3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้างสาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำบริโภคในดูแลของชาวบ้าน เป็นต้น และกระท่อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับชาวบ้าน</p> <p>4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>5. กำกับกวดขัน บริษัทผู้รับเหมามีให้สร้างปัญหาความเดือดร้อนราคาใบให้กับราษฎรในท้องถิ่น</p> <p>6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการและตามแนวถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึงมาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อนเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุ โดยละเอียดครอบคลุมทั้งระบบ การควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือขจัดโครงการ</p> <p>(2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโรงงานทำหลวง - ชุมชนรอบโรงงานทำหลวง - โรงงานทำหลวง - ชุมชนรอบโรงงานทำหลวง - ชุมชนรอบโรงงานทำหลวง - ชุมชนรอบโรงงานทำหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>(3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุ</p> <p>(4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการ ทราบถึงประเด็นความวิตกกังวลที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้อง กับประเด็นปัญหา</p> <p>(5) ควบคุมให้รอบรทุกที่ขนส่งของเสีย มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยเคร่งครัด</p> <p>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัทผู้รับเหมาและบ้านพักพนักงาน มอบให้เทศบาลตำบลท่าลำนทำการเก็บขนและนำไปกำจัดหรือส่งให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มีฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใด มีปริมาณฝุ่นสูงกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลม และปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น สวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น</p> <p>มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสียงดังและความร้อนสูง เพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>5. ให้นำน้ำที่สะอาด ห้อยน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งจัดหาที่พักอาศัยให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณสุขของพนักงาน</p> <p>6. สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของพนักงาน และครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น</p> <p>7. ลดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ป่วย LSSW และ MLSSW ให้ลดลง เช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับพนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสมีความร้อน</p> <p>8. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณบ่อน LSSW และ MLSSW เข้าหม้อเผาในช่วงที่ใช้งาน</p> <p>9. ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน</p> <p>10. จัดหาที่ครอบบะหรือที่อุดหูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ได้สวมใส่ทุกคน</p> <p>11. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน</p> <p>12. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - ภายในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม - โรงงานท่าหลวง - โรงงานท่าหลวง - ภายในโรงงานท่าหลวงที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำและวิธีการเก็บรักษาด้วย</p> <p>13. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและหาแนวทางป้องกันเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง</p> <p>14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ</p> <p>15. ก่อนคัดเลือบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อนโดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและสามารถเลือกบุคคลที่เหมาะสมกับงาน</p> <p>16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ</p> <p>17. การดำเนินการป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ</p> <p>(1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุมให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด</p> <p>(2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด</p> <p>(3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p> <p>18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวเหลือถึงเก็บ</p> <p>(1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>- ตรวจตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสีย ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการเพื่อลดการรบกวนของเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างอาคารรับสัญญาณเสียงจะติดตั้งกันเสียงที่อาคาร - เมื่อมีการรบกวนของเสียงที่เป็นของเหลว - กันบริเวณที่มีการรบกวนของเสียง Bund โดยใช้วัสดุที่มอดเสียง เช่น เชือก วัชพืชรัดรอบรั้ว 25 เมตร โดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่นี้ - ห้ามแต่ต้องหรือเดินผ่านของเสียงที่เป็นของเหลวที่รั่วไหล - ป้องกันมิให้ของเสีย รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าดูดซับน้ำมัน ผืน Raw Meal ทราย สารอินทรีย์ที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว <p>(3) หลีกเลี่ยงการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราย ใต้ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัสดุดิบ หากใช้ผืน Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา <p>19. สืบเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการสลับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)</p> <p>20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้จากกระบวนการทุกครั้งที่จะมีขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง (2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดระยะเวลา (3) หากพบว่ามีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทที่รับจัดหาพื้นที่เพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต (4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด 	<p>- บริเวณที่มีความร้อนสูง</p> <p>- ภายในโครงการรับคุณภาพของเสียรวม</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(5) หลังจากการขังน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตน้ำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปเก็บกองเก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกองจะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้น หากก้นนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาดทันที</p> <p>(6) การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบและควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p> <p>22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับความเสี่ยงที่เป็นของเหลว</p> <p>(1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำไว้ในสภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงตลอดเวลา</p> <p>(2) ออกหนังสือยินยืม Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์โครงการกำหนดเท่านั้น</p> <p>(3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากการบรรทุกด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลาเพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>(4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากการบรรทุก ทุกครั้งก่อนที่จะสูบน้ำเข้าสู่ถังเก็บ</p> <p>(5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เพียงตรง ตลอดเวลา</p> <p>(6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ</p>	<p>- ภายในโครงการบริเวณคุณภาพของเสียรวม</p> <p>- ภายนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไขดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างถูกต้องว่าด้วย เครื่องมืออุปกรณ์ และส่วนควบคุมของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสตี้ การยึดกับตัวถัง ไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย</p> <p>(2) การขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการอบรมเรื่อง ความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยจราจรบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิด อุบัติเหตุ รถบรรทุกแต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * Safety Goggle 2 อัน * Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน * Safety Boot 2 คู่ * Traffic Cone 2 อัน * Spill Control Set ● Absorbent เช่น ซีเมนต์, ทราย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร ● พลาสติก 1 อัน ● ไม้กวาด 1 อัน ● ถุงบรรจุวัสดุใช้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ * ถังดับเพลิง 2 ถัง ๆ ละ 100 ปอนด์ * น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด 	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การทกรั่วไหลของวัสดุที่ไม่ได้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>หมายเหตุ: ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว * นำหนักบรรทุก * ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรติดต่อ..... * ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ <p>โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำวันประจำรถบรรทุกคันและจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง</p> <p>(3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย</p> <p>(4) วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับโครงการต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ</p> <p>(5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบในการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุดการส่งมอบให้โครงการ</p> <p>(6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกสู่ที่เก็บกองหรือถังเก็บกัก พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน</p>			

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น</p> <p>(8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการดำเนินการด้านไม่กากับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบต่อกระบวนการขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาถึงยังโครงการ แต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด</p> <p>(9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว มาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนด ตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปแบบแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แผนฉุกเฉิน เมอร์ไทรสถานที่ติดต่อกกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น</p> <p>(10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุบนถนนที่โรงงานท่าหลวง 24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมกับให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่ง ดังนี้</p> <p>(1) โครงการฯ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์บรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดตอสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหา รายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไขได้ โครงการจะต้องไม่รับของเสียฯ จากผู้ผลิต หรือผู้จัดหารายนั้น ๆ</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(2) โครงการจะสำรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกทุกคันเสียๆ ตามเงื่อนไขที่ได้รับไว้ในสัญญาทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มีการแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า</p> <p>(3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญา</p> <p>(4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งเพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบการเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว</p> <p>(5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นละอองฟุ้งกระจายที่อาจจะเกิดขึ้นได้</p> <p>(6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานป้อนซีเมนต์หัวหลง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวนั้น ๆ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวนั้น ๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับโครงการประกันคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p>			

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้และมีความพร้อมในการดำเนินการตามแผน ในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการ ปรับคุณภาพของเสียรวม</p> <p>25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้</p> <p>(1) เปิดฝาดังที่ละของเสียที่เป็นของเหลวใส่ให้น้อยที่สุด</p> <p>(2) ฝาดังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบล้าง ควรจะปิดให้มิดชิด</p> <p>(3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบล้างที่เหมาะสมไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิด การฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบล้างที่เหมาะสม</p> <p>(4) เมื่อสูบล้างของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาดังทันที</p> <p>(5) ไม่ควรเปิดฝาดังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่น ไอของของเสียที่เป็นของเหลว ระเหยออกมา</p> <p>26. การควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากกรณีการรั่วซึม</p> <p>(1) ตรวจสอบท่อสำหรับการรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากกรณีการรั่วซึมไปยัง ถังเก็บก่อนการสูบล้างทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>(2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด</p> <p>(3) หากของเสียที่เป็นของเหลวจากกรณีการรั่วไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ ของเสียที่เป็นของเหลวจากกรณีการรั่วไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบ ทหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการ ซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง)</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p> <p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำ Raw meal หรือซีเมนต์คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของที่บรรจุถุง</p> <p>(5) หากเครื่องจักรกลดินไถที่ติดตั้งไว้ในบริเวณชุมชนภายในโรงงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายมูลกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้</p> <p>27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน</p> <p>(1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสียปริมาณที่หกไว้แล้ว</p> <p>การเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี)</p> <p>(2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้วโครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็น สำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว</p> <p>(3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด</p> <p>(4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้ว ให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว</p> <p>28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน</p> <p>(1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ขนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสียฯ ที่หกไว้ไหลอย่างน้อย 25 เมตร</p> <p>(2) ผู้ขนส่งของเสียฯ ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุภายหลังการรั่วไหล ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ที่ติดมากับรถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3) หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ ให้ดำเนินการตามข้อ (4)</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p> <p>- นอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้เกิดน้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ แล้วข้ามไปดำเนินการตามข้อ (6)</p> <p>(4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการความช่วยเหลือจากโครงการให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา</p> <p>(5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการหกหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้แพร่กระจายของเสียฯ เพิ่มขึ้น พร้อมกับดำเนินการควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว ทั้งด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยของราษฎรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือ ชื่อนานะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ดำเนินการอุปโภคบริโภคที่จำเป็น โดยที่การทำความสะดวกจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว</p> <p>(7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว</p> <p>(8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ</p> <p>29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้</p> <p><u>วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้คนงานป้อนเข้าหม้อเผา</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้เครื่องจักรป้อนเข้าหม้อเผา</p>	<p>- โรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><u>ของเสียที่เป็นของเหลว</u></p> <p>ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง</p> <p>ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 283,333 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง</p> <p>ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ตัน/ปี แต่ไม่เกิน 500,000 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง</p> <p>30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <p>ถังเก็บและระบบท่อ ถังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางฝั่งบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบคั่นคอนกรีตป้องกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และอุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4</p> <p>อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการประกอบด้วย</p> <p>อุปกรณ์สูบลม ระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของเหลวที่ติดไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตามมาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือเทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code)</p> <p>(2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้</p> <p>ระบบเตือนภัย ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ภายในถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector)</p>	<p>- ถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>	

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ระบบดับเพลิง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดความจุ 600 ลบ. ม./ถัง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ถังเก็บโฟม ติดตั้งถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว - เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถในการสูบ 2,500 แกลลอนนาที แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณที่เก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก - ระบบพ่นน้ำวาร์ออบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำและหัวพ่นน้ำภายนอกระบบถังเก็บของเสียแต่ละถัง - ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว <p>31. การขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้ขนส่งปิดคลุมรถขนส่งเชื้อเพลิงด้วยตาข่าย หรือผ้าใบ หรือสิ่งอื่น ๆ ทุกครั้ง ตั้งแต่ก่อนออกจากแหล่งกำเนิดจนถึงจุดกองเก็บ เพื่อป้องกันการหล่นระหว่างการขนส่ง</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องควบคุมให้ผู้ขนส่ง ให้ความเร็วของรถบรรทุกเพื่อเพลิงชีวมวล ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>32. การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัทฯ ต้องจัดให้มีระบบป้องกันฝุ่น เชื้อเพลิงชีวมวล โดยการติดตั้งสแลนส์ (ตาข่าย) หรือใบดักฝุ่นไม่หรือสิ่งอื่น ๆ รอบบริเวณที่จัดเก็บ พร้อมดูแลรักษาให้คงอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ</p>	<p>- ในนอกโรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริเวณที่จัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>33. การป้องกันอัคคีภัยสำหรับเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้บริเวณและบ่อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขออนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) กรณีที่มีงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีการป้องกันประกายไฟสัมผัสกับเชื้อเพลิงชีวมวลและจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้พร้อมก่อนลงมือปฏิบัติ</p> <p>(2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟหรือสูบบุหรี่ ติดตั้งเป็นระยะๆ รอบบริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>(3) บริษัทฯ ต้องตรวจสอบระดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>หมายเหตุ: ข้อ 31 ถึง 33 เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง ภายหลังขอเพิ่มเติมการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass) มาตรการของโรงงานท่าหลวง</p> <p>34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>(1) ระหว่างที่เรือแล่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือผ่านช่องแคบ 2) ขณะที่เรือแล่นสวนกัน <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกไม่ทางขวา - เมื่อแล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้องหลีกให้ทาง 3) การแซงขึ้นหน้า <ul style="list-style-type: none"> - ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแซงขึ้นทางกราบขวาต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูดสั้น 1 ครั้ง หากแซงขึ้นทางกราบซ้ายจะต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง 	<p>- บริเวณที่จัดเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>- นอกโรงงานท่าหลวง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p> <p>- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้ายเรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลักให้ผ่านทาง</p> <p>4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา - ไม่แล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินของเรืออื่น ๆ - ขณะเข้าใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุมเรือต้องแสดงสัญญาณหวุดยว 1 ครั้ง <p>(2) ระหว่างการเทียบท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานเรือกับพนักงานที่ท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่าง ๆ ที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง (3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโตะกัน <ol style="list-style-type: none"> 1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูในمينต์ 2) สัญญาณหวุด สัญญาณแสง (4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ <ol style="list-style-type: none"> 1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปูในمينต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งทั้งกับบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายให้เป็นที่ยอมรับได้ชัดเจน - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูในمينต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวบรวมที่มีฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป 			

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF</p> <p>35. ติดตั้งระบบตรวจก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier</p> <p>36. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทิมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิง - ทิมกู้ภัยและทีมกู้ภัยบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ - หัวหน้าผู้ควบคุมเรือส่งการและควบคุมสถานการณ์พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4.3 ทัศนียภาพ	<p>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม</p> <p>1. ปลุกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นเดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ</p> <p>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ</p> <p>2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซิเมนต์ท่าหลวง (รูปที่ 5-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ที่เก็บ SSSW ที่ตำแหน่ง C-1 และ C-2 และที่เก็บ กอง LSSW ที่ตำแหน่ง A-2 - โรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
 สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณค่าต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักมหาโลก - เพศนิคิเมนต์ไทยอุบล - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านครัว - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา (รูปที่ 5-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - โรงงานท่าหลวง
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อเผา (Kiln) (รูปที่ 5-3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปคาร์บอน (Total Organic Carbon) -ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - พลวง (Sb) - สารหนู (As) - เบริลเลียม (Be) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัย	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - โครเมียม (Cr) - โคบอลต์ (Co) - ทองแดง (Cu) - แมงกานีส (Mn) - นิกเกิล (Ni) - วาเนเดียม (V) - แร่เลียม (Ti) - สังกะสี (Zn) - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) - บันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> · วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย · ปริมาณการผลิตปูนเม็ด · ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก · ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม · ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว - และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ · ปริมาณออกซิเจน · วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ · ข้อมูลการผลิต และการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน 	<p>ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดรจวด	ดัชนีการดรจวด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อเย็น (Clinker Cooler) - หม้อบดซีเมนต์ (Cement Grinding Mill) - หม้อบดถ่านหิน (Coal Grinding Mill) <p>(รูปที่ 5-3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (Particulate) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>3.1 ระดับเสียงรบกวน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานด้านทิศใต้ - โรงงานด้านทิศเหนือ - โรงงานด้านทิศตะวันออก - โรงงานด้านทิศตะวันตก - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง <p>(รูปที่ 5-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
<p>3.2 ระดับเสียงรบกวน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบริเวณบึงบ้านช้าง - โรงงานทั้ง 4 ด้าน <p>(รูปที่ 5-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เสียงขณะมีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> · Leq 1 hr (06.00-22.00 น.) · Leq 5 min (22.00-06.00 น.) - เสียงขณะไม่มีกิจกรรม <ul style="list-style-type: none"> · Leq 5 min · L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
<p>4. อากาศและมลพิษ</p> <p>4.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่คนงานทำงานสัมผัสกับ ฝุ่นละออง เช่น แผนกบดวัตถุดิบ <p>แผนกเผาปูน แผนกบดปูนซีเมนต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

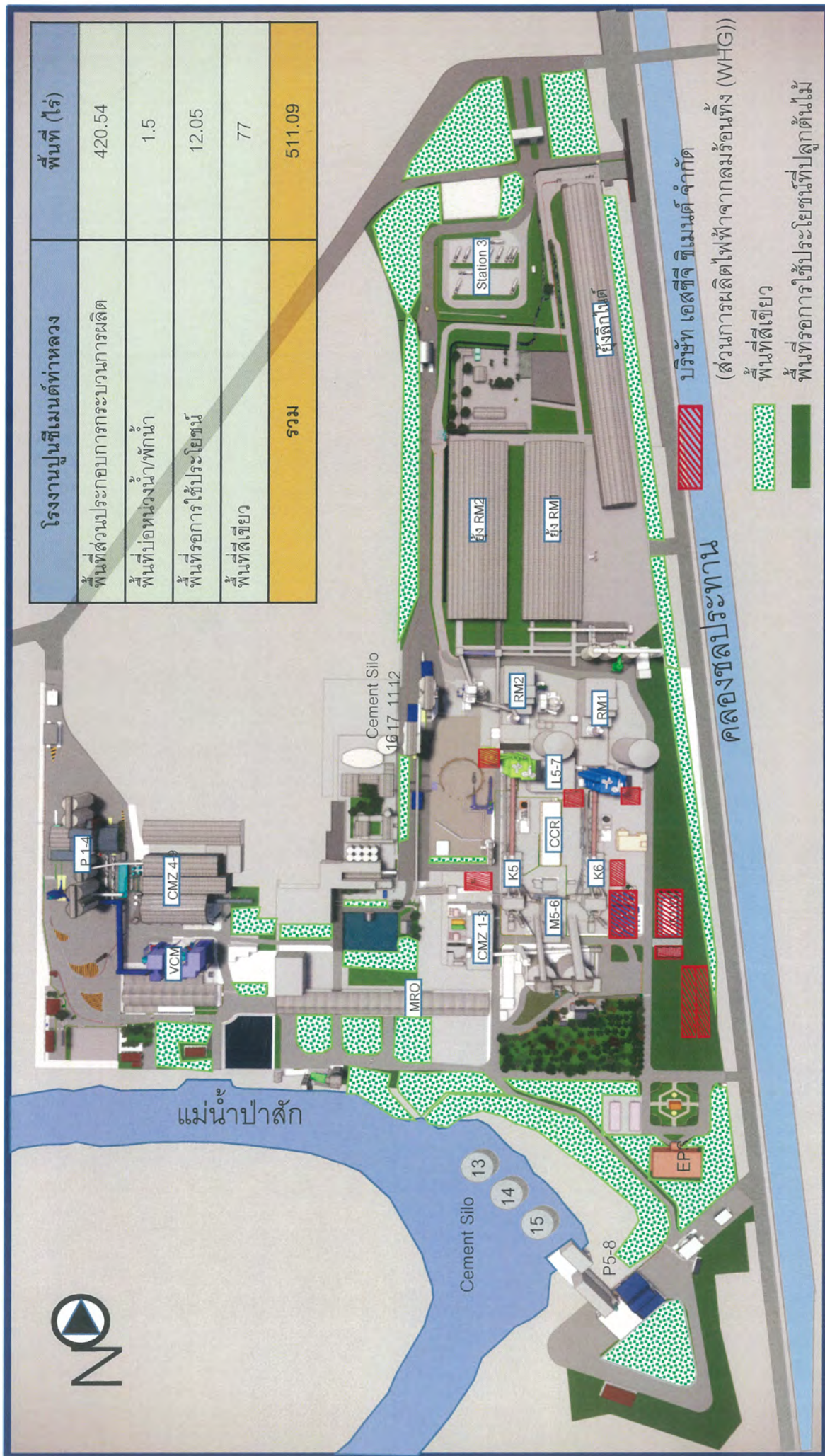
ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

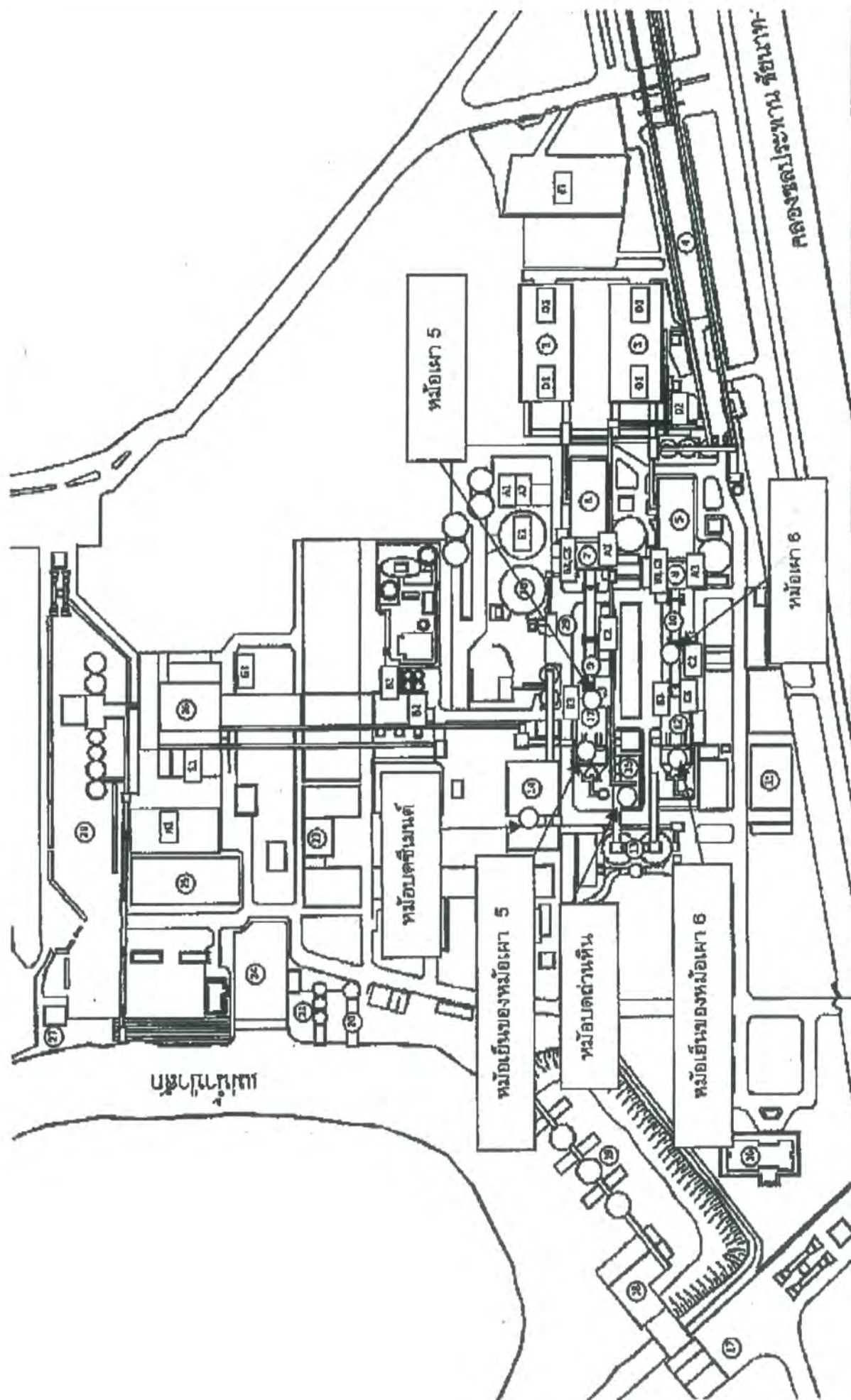
ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัยวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.4 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณหรือ แหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีกวัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสรุป ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
4.5 สุขภาพอนามัย	- พนักงานของโรงงาน	- การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ - การเอกซเรย์ทรวงอก	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น และเสียงดังทุกแผนก เช่น พนักงานฝ่ายผลิต ซ่อมบำรุง	- สมรรถภาพการทำงานและความปลอดภัย	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานของโรงงานที่ทำงาน ในบริเวณที่เสียงดัง	- สมรรถภาพการได้ยิน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- พนักงานของโรงงาน (โครงการปรับปรุงคุณภาพเสียรวม)	- สมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) - ตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Hb, Hct, RBC, WBC และเกล็ดเลือด)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
	- สถานพยาบาลท่าหลวง	- บันทึกสถิติจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ รักษาที่สถานพยาบาลท่าหลวง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชุมชนโดยรอบโรงงานปูนซีเมนต์ในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การศึกษารับรู้ต่อภาพลักษณ์ของโรงงาน เครือข่ายเฝ้าระวัง (SCG) ความพึงพอใจต่อความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านเศรษฐกิจ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (การเปิดเผยข้อมูล) ของชุมชนโดยรอบโรงงานและนำผลการสำรวจวิเคราะห์และประมวลผลออกมาเป็นผลสำรวจข้อคิดเห็นในภาพรวม หรือที่เรียกว่า "ดัชนีความพึงพอใจของชุมชนต่อโรงงาน" (Community Satisfaction Index ; CSI) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 3 ปี/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง





รูปที่ 5-3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพจากแปลงระบาย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านควัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - ในกรณีที่บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงาน ที่อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้อนุญาตผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับผิดชอบแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้อนุญาตผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศทก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ <p>6. จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบสายพานแบบเปิด เพื่อหลีกเลี่ยงฝุ่นจาก SP Boiler และ Precipitation Chamber กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงงาน กำหนดให้มีแผนตรวจสอบการทำงานของสายพาน และอุปกรณ์ลำเลียงฝุ่นให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> สายพานที่ SP Boiler และ Precipitation Chamber สายพานที่ SP Boiler และ Precipitation Chamber 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
2.2 คุณภาพน้ำ	<ol style="list-style-type: none"> รับน้ำดิบจากโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงปริมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งจากโครงการ ได้แก่ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำระเหยทิ้งจากหม้อไอน้ำ น้ำระเหยทิ้งจากระบบปรับอากาศจากแอสคิว และน้ำระเหยทิ้งจากระบบเสริมการผลิต ปริมาณรวม 834 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยผ่านบ่อตกไขมันของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ก่อนจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำคอลลอยส์และบ่อพักน้ำคอลลอยด์ ก่อนหมุนเวียนน้ำในบ่อพักน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่กลุ่มโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโครงการและโรงงานท่าหลวง ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
2.3 เสียง	<ol style="list-style-type: none"> การป้องกันที่แหล่งกำเนิด (Source) <ol style="list-style-type: none"> (1) กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดระดับเสียงดัง ถูกออกแบบให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ซึ่งขั้นตอนของการออกแบบได้กำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากระดับความดังของเสียงตั้งแต่ต้นทาง โดยทำการติดตั้งวัสดุเพื่อปิดกั้นและลดระดับเสียง ในตำแหน่งที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น กำหนดให้จัดทำ Casing หนุนชุด Hammering Equipment (ในหม้อไอน้ำ) เป็นต้น (2) กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โดยต้องมีการระบุช่วงเวลาและกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโครงการ ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(3) โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) เมื่อเปิดดำเนินการเต็มกำลังการผลิต เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องสวมอุปกรณ์ลดเสียง และนำไปสู่การจัดการด้านอื่น ๆ เพื่อลดมลพิษทางเสียงในพื้นที่โครงการ</p> <p>2. การป้องกันที่ได้รับผลกระทบ (Receptor)</p> <p>(1) บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว</p> <p>(2) พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(3) โครงการมีระบบการตรวจวัดและดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้หัวหน้างาน หัวหน้ากะ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ</p> <p>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองอย่างเพียงพอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 ภาวของเสีย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ ใช้อย่างเพียงพอ 2. ดูแล กำกับพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งมูลฝอยลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ 3. ตัวกรอง (Membrane filters) และภาชนะของเสียจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการประมาณ 105 ตัน/ปี ใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับแล้วนำไปรวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลวเมื่อรวบรวมได้อย่างน้อย 1 ถุง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการและโรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด <p>ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด</p>

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<p>4. นำพื้นที่เสื่อมสภาพหรือพื้นที่อันล้นเกินที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ประมาณ 2 ตันปี รวมปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำนั้นใช้แล้วที่โรงเตรียมเชื้อเพลิงทดแทนและนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ของโรงงานท่าหลวงต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการและโรงงานท่าหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น การสร้างสาธารณูปโภค บริการทุนทรัพย์ เพื่อการศึกษา ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้าบริโภค มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อตรวจสุขภาพของประชาชนโดยรอบโครงการ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชาวบ้าน 2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียนผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง 3. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - ชุมชนรอบโรงงานท่าหลวง - ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาที่ครอบบ่อหรือที่อุดรูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ได้สวมใส่หูฟัง 2. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน 3. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำและวิธีการที่ปรึกษาด้วย 4. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดังเพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึง ความสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะ ป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือต่างเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	6. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	7. สับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการสับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)	- บริเวณที่มีความร้อนสูง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	8. ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายที่ประกาศล่าสุดและมีความเข้มงวดที่สุด	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	9. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและ เพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ (1) กฎระเบียบ/มาตรการความปลอดภัยการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ (2) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (3) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน (4) การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า (5) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (6) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด
	10. จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อกำหนดตรวจสอบและดูแล งานด้านความปลอดภัย โดยมีการประชุมทุก ๆ เดือน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ทัศนียภาพ	11. ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในการขึ้นเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
	12. จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงานได้	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 0.225 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.8 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (รูปที่ 5-4)	- ภายในโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)

สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณค่าต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านพักมหาโลก - เทศนิคินมณฑลไทยอุบลราชธานี - ชุมชนหมู่ 9 ต.บ้านควัว - ชุมชนหมู่ 9 ต.จำปา (รูปที่ 5-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS&WD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พร้อมกันทุกสถานี ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
2. คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อเผา (Kiln) (รูปที่ 5-3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง (Particulate) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - สารประกอบอินทรีย์ทั้งหมดในรูปแบบคาร์บอน (Total Organic Carbon) - ปรอท (Hg) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) - พลวง (Sb) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน - สารประกอบไดออกซิน (Dioxin) ตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีวิจัยวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none">- สารหนู (As)- เบริลเลียม (Be)- โครเมียม (Cr)- โคบอลต์ (Co)- ทองแดง (Cu)- แมงกานีส (Mn)- นิกเกิล (Ni)- วาเนเดียม (V)- แร่เลียม (Ti)- สังกะสี (Zn)- สารประกอบไดออกซิน (Dioxin)- บันทึกข้อมูลในช่วงที่มีการตรวจวัด<ul style="list-style-type: none">· วัน เวลาที่มีการใช้ของเสีย· ปริมาณการผลิตปูนเม็ด· ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก· ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเสริม· ปริมาณการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว- และของเสียที่เป็นของเหลวในขณะนั้น ๆ<ul style="list-style-type: none">· ปริมาณออกซิเจน· วัน เวลาที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ· ข้อมูลการผลิต และการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมฝุ่นทุกชนิด	<ul style="list-style-type: none">- ปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม และเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน โดยบันทึกในช่วงที่มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง ขณะมีการใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือของเสียที่เป็นของเหลว	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท เอสซีซี ซีเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย 3.1 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ่ยม ท่อส่งไอน้ำ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hr. - Lmax 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด ร่วมกับ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
3.2 ระดับความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ SP Boiler - บริเวณ AQC Boiler 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับความร้อน (WBGT) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
3.3 บันทึกข้อมูลรายงานด้านอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยจัดทำแยกกัน	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดข้อมูล เช่น สาเหตุ บริเวณหรือแหล่งกำเนิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยทำการสรุป ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด
3.4 สุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เอสซีซี ซิเมนต์ จำกัด



พื้นที่สีเขียวโครงการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG)