

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง ได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 และมีรายละเอียดในระยยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ดังนี้

ระยะดำเนินการ

- 1.1 เรื่องทั่วไป
- 1.2 ทรัพยากรกายภาพ
- 1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- 1.4 คุณภาพชีวิต

2.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ได้สรุปรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งสามารถพิจารณารายละเอียดการดำเนินการในระยะดำเนินการ ได้ดังตารางที่ 2.1-2.2 ภาพที่ 2.1-2.52 และเอกสารแนบที่ 2.1-2.46

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
 ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. เรื่องทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี	- ทางโครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่2) ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด อย่างเคร่งครัด	-	-
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ปัจจุบันผลการดำเนินการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งหากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว ทั้งนี้ทางโครงการได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดมาโดยตลอด	-	-
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันจากผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการ ยังไม่พบปัญหาใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ ทางโครงการจะแจ้งให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รับทราบทันที ทั้งนี้โครงการพร้อมให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ต้องเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเอส จำกัด เป็นผู้ รวบรวมข้อมูล และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สำหรับผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 บริษัทฯ ได้ นำเสนอรายงานฯ ให้แก่ หน่วยงานที่อนุญาต ตลอดจนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องรับทราบผลการดำเนินการเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566	-	- เอกสารแนบที่ 1.2 หนังสือนำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- ในกรณีที่บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีความ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงาน ที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ ภายหลังมีการแบ่งแยกขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และขอบเขต ความรับผิดชอบดูแลในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ออกจากกัน และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- โครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการ ภายหลังมีการแบ่งแยกขอบเขตและความรับผิดชอบดูแลของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด และขอบเขตความรับผิดชอบดูแลในส่วนโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (WHG) ของบริษัท เอสซีจี ซีเมนต์ จำกัด ออกจากกัน และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/11675 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2566	-	- เอกสารแนบที่ 1.1 สำเนาหนังสือพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2) สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากลมร้อนทิ้งโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้ * ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงาน เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น * รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด * รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตาม มาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่ เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ * นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- ในปี 2566 บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงาน การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผล กระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2566 ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูล และจะรายงานในครั้ง ถัดไป (ครั้งที่ 1/2567) ทั้งนี้โครงการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) ล่าสุด เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2554	-	- เอกสารแนบที่ 2.1 สำเนาหนังสือ นำส่งรายงาน Environmental Compliance Audit ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 สภาพภูมิประเทศ มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 1. บำรุง ดูแล รักษา ปลุกทดแทน ต้นไม้ที่ปลูกไว้ยัง บริเวณต่างๆ ให้เจริญเติบโตสมบูรณ์ โดยไม่ทำให้เกิดการ รบกวนการดำเนินงานของโรงงานท่าหลวง	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณเขตพื้นที่ต่างๆ ภายในโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง โดยมีหน่วยงานบริการกลาง เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษา ต้นไม้ภายในโรงงานให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ และตัดแต่งกิ่งไม้เพื่อ ไม่ให้รบกวนการทำงานของเครื่องจักร	-	- ภาพที่ 2.1 การปลูกต้นไม้บริเวณ ริมรั้วโรงงานและบริเวณภายใน โรงงาน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ <u>มาตรการของโรงงานท่าหลวง</u> 1. ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมอากาศเสีย และเครื่องดักฝุ่นในทุกขั้นตอนการผลิตที่มีฝุ่นระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงในโรงงานต้องเป็นระบบปิด และจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายต้องมีอุปกรณ์ดักฝุ่นที่มีประสิทธิภาพ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นชนิด Electrostatic Precipitator (EP) และ Bag Filter (BF) เพื่อควบคุมอากาศเสียจากกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนที่มีการระบายฝุ่นออกสู่บรรยากาศ สำหรับการขนถ่ายด้วยสายพานนั้นจะเป็นสายพานแบบระบบปิดทั้งหมด รวมทั้งจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายก็เป็นอาคารแบบปิดทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่ายวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิตของโรงงาน	-	- ภาพที่ 2.2 เครื่องดักฝุ่นจากกระบวนการผลิตชนิด Electrostatic Precipitator (EP) และ Bag Filter (BF) - ภาพที่ 2.3 การขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงระบบปิดในโรงงาน - ภาพที่ 2.4 จุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายเป็นอาคารแบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
2. ควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายจากปล่องของหม้อเผาและปล่องหม้อบดลิกไนต์ของโรงงานไม่ให้เกิน 120 มก./ลบ.ม.	- โครงการมีการควบคุมปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องหม้อเผา และปล่องหม้อบดลิกไนต์ หม้อบดซีเมนต์ ด้วยระบบดักฝุ่นชนิด Bag filter โดยมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่องด้วยความถี่ 2 ครั้ง/ปี ซึ่งผลการตรวจวัดฝุ่นละอองของปล่องหม้อเผาและปล่องหม้อบดลิกไนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้ ปล่องหม้อเผา 5 มีค่าเท่ากับ 4 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 มก./ลบ.ม.) ปล่องหม้อบดถ่านหิน มีค่าระหว่าง 3-20 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 มก./ลบ.ม.) ปล่องหม้อบดซีเมนต์ มีค่าระหว่าง 2-14 มก./ลบ.ม. (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 มก./ลบ.ม.)	-	- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการของโรงงานท่าหลวง (ต่อ) 3. ต้องหยุดการผลิตเมื่อเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์โดยเฉพาะที่เตาเผาปูนเกิดขัดข้องเกินครึ่งชั่วโมง	- โครงการได้กำหนดแนวทางในการควบคุมการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ที่เตาเผาปูนซีเมนต์ ซึ่งควบคุมด้วยระบบ Interlock หากเกิดกรณี EP Trip เกิน 8 นาที ระบบจะหยุดกระบวนการผลิตโดยอัตโนมัติทันที ทั้งนี้ เอสซีจี ได้มีนโยบายไม่ให้มีการหยุดทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์อย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ไม่มีการหยุดของ EP เลย (Zero EP Trip) ตั้งแตปี 2549 จนถึงปัจจุบัน	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 คู่มือวิธีการปฏิบัติงานควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม จากการเผาปูนโรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033)
4. ดำเนินการควบคุมดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภทต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดีและสมบูรณ์ ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์กำจัดฝุ่นได้ใช้วิธี Preventive Maintenance โดยตรวจเช็คอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถลุงกรอง มีความถี่สูงสุด 700-1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง และระบบไฟฟ้าสถิต ที่หม้อบดซีเมนต์ Z1-3 1,000 ชม. การทำงาน/ครั้ง ส่วนที่หม้อเผาขึ้นอยู่กับการซ่อมใหญ่หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยมีรายละเอียดแบบฟอร์มการบันทึก	- โครงการกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถลุงกรองและแบบไฟฟ้าสถิตย์ ตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566 * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถลุงกรอง มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิต มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * แผนการซ่อมใหญ่หม้อเผา กำหนดไว้ 2 ครั้ง/ปี รวมทั้งมีการบันทึกการตรวจเช็ค BF และ EP เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภท BF และ EP มีสภาพปกติดี หากทางโครงการพบส่วนที่ผิดปกติก็จะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.4 คู่มือวิธีการปฏิบัติงานตรวจเช็ค BF - เอกสารแนบที่ 2.5 ตัวอย่างบันทึกการตรวจเช็ค EP และ BF
5. ดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตระบบเผาไหม้ในเตาเพื่อรักษาประสิทธิภาพอายุการใช้งานและมีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดเวลา	- โครงการทำการตรวจเช็คอุปกรณ์ และดูแลอุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซที่เข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ ระบบเผาไหม้ในเตาอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาประสิทธิภาพของอายุการใช้งาน และเพื่อให้อุปกรณ์ตรวจวัดองค์ประกอบของก๊าซมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่ตลอดเวลา	-	- เอกสารแนบที่ 2.6 ตัวอย่างบันทึกการตรวจวัดก๊าซที่เข้าสู่ระบบบำบัดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ - ภาพที่ 2.5 ห้องควบคุมอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการของโรงงานท่าหลวง (ต่อ) 6. เปลี่ยนถุงกรองใหม่ทุกครั้งถึงกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน	- โครงการกำหนดให้พนักงานส่วนผลิตทำการตรวจสอบค่า Pressure Drop ของอุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรองด้วยความถี่โดยเฉลี่ย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ถ้าหากผลการตรวจสอบค่า Pressure Drop ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถุงกรองใหม่ทันที	-	- ภาพที่ 2.6 เครื่องวัดความดันตกคร่อมของ BF
7. ตรวจสอบและซ่อมชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องดักฝุ่นเมื่อตรวจพบการชำรุดเสียหายก่อนครบอายุการใช้งาน	- โครงการทำการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องดักฝุ่นตามแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำป้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับ BF และ EP ไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งหากตรวจพบว่าอุปกรณ์หรืออะไหล่มีการชำรุดหรือมีสภาพไม่พร้อมใช้งาน โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนทันที	-	- ภาพที่ 2.7 ถุงกรองสำรองและป้ายบอกขนาดสำหรับเครื่องดักฝุ่นชนิด BF - ภาพที่ 2.8 ขดลวดสำรองสำหรับเครื่องดักฝุ่นชนิด EP
8. บันทึกสถิติการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง โดยบันทึกสาเหตุที่ทำให้อุปกรณ์ดักฝุ่นหยุดทำงานในแต่ละครั้ง	- หากพบกรณีที่มีการหยุดทำงานของ EP ทุกเครื่อง ทางโครงการจะทำการบันทึกสาเหตุ และหาแนวทางป้องกันแก้ไขทุกครั้ง	-	- เอกสารแนบที่ 2.7 ตัวอย่างบันทึกการหยุดทำงานของหม้อเผา
มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม 9. ให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์กำจัดฝุ่นให้มีทักษะความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พร้อมรับสถานการณ์ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกำจัดฝุ่น ตามแผนที่กำหนดไว้	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานควบคุมอุปกรณ์กำจัดฝุ่น EP และ BF ในลักษณะการสอนแบบ Classroom Training และสอนหน้างาน รวมทั้งฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอกหลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศมีความรู้ความเข้าใจและสามารถควบคุมอุปกรณ์ EP และ BF ได้ตามที่โครงการกำหนด ทั้งนี้ทางโครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- เอกสารแนบที่ 2.8 เอกสารการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องบำบัดมลพิษทางอากาศ - เอกสารแนบที่ 2.9 หนังสืออนุญาตให้โรงงานมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 10. ป้องกันการ Trip ของ EP โดยควบคุมการป้อนยาให้มีน้ำหนักรที่พอดีกับอัตราการป้อน O ₂ ตลอดเวลาในขณะป้อนยา	- ปัจจุบันโครงการ ไม่ได้รับยาเข้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในกระบวนการผลิต	-	-
11. แก้ไขปัญหาเครื่องกำจัดฝุ่นไม่ทำงาน ตามขั้นตอนดังนี้ (1) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เดินครบทั้ง 4 ห้อง แต่มีฝุ่นออกจากปล่องเกินมาตรฐาน หรือกรณีที่ EP สามารถเดินได้แต่ค่า mA น้อยกว่า 300 mA โดยไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้พนักงานเผาปูนหยุดหม้อเผาแล้ว - บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิต - รับทราบ (2) ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผาตามขั้นตอนดังนี้ (2.1) กรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm เพื่อดำเนินการหยุดหม้อเผา (2.2) กรณีขั้นตอนตามข้อ 2.1 ไม่ทำงานให้พนักงานเผาปูนหยุดหม้อเผาและแจ้งช่างไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไข (2.3) บันทึกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด (2.4) รายงานให้หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ	- ในภาวะ Normal Operation กำหนดให้ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 เดินครบทั้ง 4 ห้อง ควบคุม mA ในช่วง 950 – 1,000 mA หากเกิดกรณีการเดิน EP มีค่า mA น้อยกว่า 300 mA กำหนดให้มีการแก้ไขตามขั้นตอนที่กำหนดในคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูนโรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033) โดยกรณีควบคุมฝุ่นไม่ได้จะหยุดหม้อเผาภายใน 8 นาที อีกทั้งกำหนดให้มีการเฝ้าระวังปริมาณการระบายฝุ่นออกจากปล่องด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) - ในกรณีที่ EP หม้อเผา 5 หรือ 6 Trip ให้หยุดหม้อเผา ตามคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูนโรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033) ซึ่งกำหนดว่ากรณีที่ EP Trip 1 ห้องขึ้นไป ให้ Alarm ภายในเวลา 4 นาที และหาก EP Trip เกิน 8 นาที ระบบ Interlock จะสั่ง Trip IDF และหยุดหม้อเผา จากนั้นทีมช่างไฟฟ้า ส่วนซ่อมบำรุง จะเข้าดำเนินการแก้ไขจนเดินหม้อเผาได้ตาม ปกติ จากนั้นจะรายงานหัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิตทราบ	-	- เอกสารแนบที่ 2.2 คู่มือวิธีการปฏิบัติงานควบคุมมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาปูนโรงงานท่าหลวง (G-WI-TK 033)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 12. กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมี ผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดทุกครั้งที่มีการขนส่งมายัง โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องทำการปิดคลุม ผ้าใบอย่างมิดชิดทุกครั้งที่ทำกรขนส่งมายังโรงงาน ทั้งนี้ได้ระบุไว้ใน สัญญาว่าจ้างกับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้อย่างชัดเจน	-	- ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างรถบรรทุก ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีผ้าใบปก คลุมมิดชิด
13. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวที่นำมาใช้ ทดแทน ต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- โครงการได้ใช้แนวทางการจัดหาวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็น ของเหลว จากผู้จัดหาที่มีแหล่งผลิตอยู่ภายในพื้นที่โครงการ คือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด โดยกำหนดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. Acceptance Test คือ การวิเคราะห์คุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของ เสียที่เป็นของเหลวก่อนตกลงรับเข้ากำจัด 2. Reception Test คือ การวิเคราะห์คุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสีย ที่เป็นของเหลวจากรถขนส่ง ก่อนถ่ายเข้าสู่ที่กักเก็บในโรงงาน เพื่อ เปรียบเทียบกับลักษณะสมบัติตามที่ตกลงไว้ด้วยผล Acceptance Test โดยวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่นำมาใช้ ต้องผ่านเกณฑ์คุณภาพตามที่โครงการ กำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 2.10 คู่มือวิธีการ ปฏิบัติงาน เรื่อง การตรวจรับ/การ จัดเก็บ และเก็บตัวอย่าง AFR (G- WI-CA001) - เอกสารแนบที่ 2.11 ตัวอย่างผล การวิเคราะห์ Acceptance Test และ Reception Test

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</u> 14. จัดให้มีการรวบรวมไอจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวโดยใช้ระบบปิดและกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ซึ่งติดตั้งจำนวน 1 ชุด เมื่อติดตั้งถังเก็บของเสียฯ ทุกๆ 3 ถัง	- โครงการมีการรับของเสียที่เป็นของเหลวมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยได้กักเก็บใน SILO จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีการรวบรวมไอจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว และทำการกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon ทั้งนี้ทางโครงการได้ออกแบบและคำนวณชุด Activated carbon เพื่อให้อากาศที่ระบายออกไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวนี้อยู่ในความดูแลและรับผิดชอบของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการแจ้งขอลดพื้นที่ที่ใช้สำหรับกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลวดังกล่าวให้กับ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด โดยโครงการได้ทำหนังสือแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2552 และสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2554 โดยได้ระบุไว้ในบันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าที่ดิน ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2554 ซึ่งกำหนดให้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัทอย่างเคร่งครัด	-	- เอกสารแนบที่ 2.12 หนังสือแจ้งโอนพื้นที่สำหรับกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลวให้กับบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด - เอกสารแนบที่ 2.13 บันทึกข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าที่ดิน - เอกสารแนบที่ 2.14 เอกสารการออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่างชุด Activated carbon และการออกแบบชุด Activated carbon - ภาพที่ 2.10 ระบบ Activated carbon

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 15. เปลี่ยนถ่าย Activated carbon ทุกครั้งที่ถึงกำหนด ระยะเวลาเปลี่ยนถ่าย (หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง)	- โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถ่าย Activated Carbon 6 เดือน/ครั้ง	-	- เอกสารแนบที่ 2.15 แผนการ เปลี่ยนผงกรองกลืน Activated Carbon ซิโหล่น้ำเสีย ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.16 คู่มือวิธีการ ปฏิบัติงานการจัดการอุปกรณ์บำบัด อากาศโดยใช้ถ่านกัมมันต์ - ภาพที่ 2.10 ระบบ Activated carbon
16. ติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไอบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated carbon ทุกกล่อง	- โครงการได้มีการรับของเสียที่เป็นของเหลวมาใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยจัดให้ มีการรวบรวมไอน้ำจากถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวแบบระบบปิด และทำ การกำจัดโดยใช้ระบบ Activated carbon พร้อมทั้งติดตั้งวาล์วที่ท่อน้ำไ อบริเวณทางเข้ากล่องที่บรรจุ Activated Carbon ทุกกล่อง	-	- ภาพที่ 2.10 ระบบ Activated carbon
17. ก่อนเปิดกล่องเพื่อเปลี่ยนถ่าย Activated carbon ต้องปิดวาล์วก่อนเพื่อไม่ให้ไอน้ำไหลเข้ากล่องบรรจุ Activated carbon	- โครงการมีการออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่าง Activated Carbon เพื่อ Bypass ไอน้ำจากกล่อง Activated Carbon ที่ปิดวาล์วเพื่อ ดำเนินการเปลี่ยนถ่าย ไปที่กล่องอื่นๆชั่วคราว	-	- เอกสารแนบที่ 2.14 เอกสารการ ออกแบบติดตั้งระบบ Bypass ระหว่างชุด Activated carbon และการออกแบบชุด Activated carbon

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</u> 18. ดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- โครงการได้กำหนดวาระในการดูแล รักษา ระบบบำบัดกลิ่นและไอ โดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี และได้ทำการตรวจวัดปริมาณไอที่ผ่าน Activated Carbon ซึ่งหากมีปริมาณเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทางโครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่าย Activated Carbon ทันทีเพื่อคงประสิทธิภาพการบำบัดไว้ตลอดเวลา	-	- เอกสารแนบที่ 2.15 แผนการเปลี่ยนผงกรองกลิ่น Activated Carbon ซิโหล่น้ำเสีย ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.16 คู่มือวิธีการปฏิบัติงานการจัดการอุปกรณ์บำบัดอากาศโดยใช้ถ่านกัมมันต์ - เอกสารแนบที่ 2.17 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดไอสารเคมีของชุด Activated carbon
19. บำรุงรักษาเครื่องกรองฝุ่นเป็นประจำตามแผนที่กำหนดไว้ในแต่ละปี	- โครงการกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองและแบบไฟฟ้าสถิตย์ ตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี 2566 * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นชนิดถุงกรอง มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * อุปกรณ์บำบัดฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิตย์ มีความถี่ 672 ชม. การทำงาน/ครั้ง * แผนการซ่อมใหญ่หม้อเผา กำหนดไว้ 2 ครั้ง/ปี รวมทั้งมีการบันทึกการตรวจเช็ค BF และ EP เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าอุปกรณ์กำจัดฝุ่นประเภท BF และ EP มีสภาพปกติดี หากทางโครงการพบส่วนที่ผิดปกติก็จะดำเนินการแก้ไขโดยทันที	-	- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.4 คู่มือวิธีการปฏิบัติงานตรวจเช็ค BF - เอกสารแนบที่ 2.5 ตัวอย่างบันทึกการตรวจเช็ค EP และ BF - ภาพที่ 2.7 ถุงกรองสำรองและป้ายบอกขนาดสำหรับเครื่องดักฝุ่นชนิด BF

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 20. จัดทำรายงาน Post Audit การนำ Activated carbon มาใช้กำจัดไอสารเคมีจากถังเก็บกักของเสียที่เป็นของเหลวหลังเปิดดำเนินการและติดตั้งระบบแล้ว 6 เดือน พร้อมส่งให้ สผ. เพื่อพิจารณา	- สำหรับถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวได้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดไอโดยใช้ A/C โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนถ่าย 6 เดือน/ครั้ง และส่งกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์ และทางโครงการได้ทำการตรวจวัดประสิทธิภาพการบำบัดไอของชุด A/C เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566 โดยปัจจุบันถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวอยู่ในความรับผิดชอบบริษัท เอส ซี ไอ อีเค์ เซอร์วิสเชส จำกัด และยังคงควบคุมประสิทธิภาพการกำจัดได้ โดยมีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบบบำบัดอากาศมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานทุกรายการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.17 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดไอสารเคมีของชุด Activated carbon
มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 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	- ทางโครงการดำเนินการรับเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่านั้น เช่น ปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิด (Sb, As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Ti และ V) ไม่เกินร้อยละ 10 คลอไรด์ไม่เกินร้อยละ 6 และซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 15 ตามลำดับ	-	- เอกสารแนบที่ 2.11 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ Acceptance Test และ Reception Test
22. จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ภายในอาคารที่ปิดคลุมมิดชิด	- โครงการได้จัดเก็บเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) ไว้ในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ซึ่งเป็นอาคารเดียวกับอาคาร Biomass และมีการปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบอาคารดังกล่าว ทำให้สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายออกนอกบริเวณจัดเก็บ	-	- ภาพที่ 2.11 อาคารเก็บ Biomass

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ) มาตรการโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิงแข็งทดแทน (ต่อ) 23. ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นละอองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการซ่อมบำรุงเมื่อครบกำหนดในลักษณะ Preventive Maintenance โดยตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ทางโครงการมีการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดฝุ่นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยใช้หลักการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และจะมีการตรวจสอบอุปกรณ์บำบัดฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ	-	- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.4 คู่มือวิธีการปฏิบัติงานตรวจเช็ค BF
2.3 คุณภาพน้ำ มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 1. เชื่อมระบบระบายน้ำของโครงการปรับฯ เข้ากับระบบเดิมพร้อมจัดให้มีบ่อดักไขมันบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	- โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำ ของโครงการปรับคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลว เป็นแบบ Closed Circuit หากต้องมีการระบายน้ำ โครงการจะใช้วิธีสูบลับเข้า Silo ของเสียที่เป็นของเหลว และจัดสร้าง Bund Wall โดยรอบ Silo ของเสียที่เป็นของเหลว เพื่อป้องกันการรั่วไหลปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	-	- ภาพที่ 2.12 ระบบสูบน้ำกลับเข้า Silo - ภาพที่ 2.13 Bund Wall โดยรอบ Silo ของเสียที่เป็นของเหลว
2. บำรุงรักษา ทำความสะอาด บ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond สำหรับบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงอาหาร ตลอดจนบ่อดักไขมันและน้ำมัน และบ่อดักตะกอนสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในโรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยตลอด	- โครงการมีการบำรุงรักษา และทำความสะอาดบ่อดักไขมัน โดยทำการรวบรวมคราบไขมันที่ตกได้ลงในถัง 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัด และการป้อนเข้าสู่กระบวนการเผาปูนซีเมนต์ โดยมีคลองเสริมที่มีลักษณะเป็น Oxidation Pond และบ่อดักตะกอน ซึ่งจะมีการขุดลอกตะกอนออกเป็นระยะๆ เพื่อลดการสะสม และการหมักที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเส้นกันไขมัน เพื่อทำหน้าที่เป็นวัสดุดูดซับไขมัน	-	- ภาพที่ 2.14 บ่อดักไขมันและน้ำมันพร้อมถังบรรจุไขมันขนาด 200 ลิตร - ภาพที่ 2.15 สภาพคลองเสริมที่มีสภาพเป็น Oxidation pond

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 3. ตรวจสอบและซ่อมบำรุง ตะแกรงดักขยะ และระบบ ระบายน้ำภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งาน ตามปกติ	- โครงการได้ทำการดูแล และซ่อมบำรุงตะแกรงดักขยะ และระบบระบาย น้ำทั้งแบบปิด และแบบเปิดภายในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานได้เป็น ปกติและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	- ภาพที่ 2.16 ระบบรางระบายน้ำ แบบตะแกรงปิด
4. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งขยะลงสู่ทาง ระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ	- โครงการได้ให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะแก่ พนักงาน และคนงาน ผ่านทางกิจกรรม Walk Rally นอกจากนี้โครงการ ได้จัดหาภาชนะรองรับขยะไว้ เพื่อไม่ให้พนักงาน หรือคนงานทิ้งขยะลงสู่ ทางระบายน้ำ	-	- ภาพที่ 2.17 กิจกรรม Walk Rally
5. ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนทุกครั้งดำเนินการล้างท่อและราง ระบายน้ำให้สะอาด เพื่อให้ให้น้ำไหลได้สะดวก	- โครงการทำการล้างท่อระบาย และรางระบายน้ำก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน โดยได้ดำเนินการล้างท่อ และรางระบายน้ำ ทุกเดือนตามสัญญาจ้างเหมา ของบริการกลางโรงงานท่าหลวง เพื่อให้ให้น้ำไหลได้สะดวก	-	- ภาพที่ 2.16 ระบบรางระบายน้ำ แบบตะแกรงปิด
6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของ เสียที่เป็นของเหลวทุกครั้งก่อนออกนอกโครงการ	- ปัจจุบันโครงการมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของ เสียที่เป็นของเหลวทุกครั้ง และทุกวันก่อนออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2.18 จุดล้างล้อรถ บรรทุก บริเวณด้านลิง
7. ตักคราบไขมันในบ่อดักไขมันโดยใช้ภาชนะสำหรับตัก ไขมัน/น้ำมัน ใส่ในถังบรรจุขนาด 200 ลิตร แล้วนำไป คลุกกับฟืน Raw meal จากนั้นจะนำฟืน Raw meal ใส่ ถังขนาดความจุ ประมาณ 15 กก./ถัง แล้วนำไปป้อนเข้า หม้อเผาเช่นเดียวกับของผสมระหว่างของเหลวกับ ของแข็งที่บรรจุถัง	- คราบไขมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำในบ่อดักไขมัน จะถูกกวาดออก แล้วถูก รวบรวมใส่ถังบรรจุขนาด 200 ลิตร ที่ตั้งไว้รองรับซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านข้าง และจะถูกนำไปกำจัดโดยการป้อนเข้าสู่กระบวนการเผาปูนซีเมนต์	-	- ภาพที่ 2.14 บ่อดักไขมันและ น้ำมันพร้อมถังบรรจุไขมันขนาด 200 ลิตร

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 8. สร้าง Bund โดยรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดย Bund ต้องจุได้ไม่น้อยกว่าถังที่ใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายใน Bund	- โครงการได้จัดสร้าง Bund Wall บริเวณ Silo เก็บของเสียที่เป็นของเหลว ซึ่งมีปริมาตรเท่ากับ 340x4 ลบ.ม. และถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลวมีความจุถึงละ 500 ลบ.ม.	-	- ภาพที่ 2.13 Bund Wall โดยรอบ Silo ของเสียที่เป็นของเหลว
มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 9. แหล่งน้ำและการกักเก็บ - แหล่งน้ำดิบของโรงงาน คือ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักซึ่งสามารถสูบน้ำได้ประมาณ 9,000 ลบ.ม./วัน และมีสถานีสูบน้ำจากคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก จำนวน 3 สถานี ได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ประมาณ 4,000 ลบ.ม./วัน - แหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อบึงบ้านช้าง ซึ่งเป็นบ่อน้ำของบริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด มีพื้นที่ประมาณ 91 ไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1 ล้าน ลบ.ม. อยู่ห่างจากพื้นที่โรงงานประมาณ 500 เมตร - มีบ่อกักน้ำใช้ 2 บ่อ คือ บ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดความจุประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม.	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแหล่งน้ำดิบของโรงงาน ได้แก่ แม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก โดยมีสถานีสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักซึ่งมีอัตราการสูบน้ำเฉลี่ย 1904.98 ลบ.ม./วัน - ปัจจุบันมีแหล่งน้ำสำรอง คือ บ่อบึงบ้านช้าง แต่เนื่องจากการใช้น้ำจากแหล่งน้ำดิบ เพียงพอต่อการใช้งานภายในโครงการ จึงทำให้ยังไม่มีมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสำรอง - บ่อกักน้ำใช้ของโรงงาน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อกักน้ำคลองเสรีขนาดความจุประมาณ 10,000 ลบ.ม. เนื่องจากมีการขุดลอกบ่อกักน้ำดังกล่าว จึงทำให้มีปริมาตรบ่อเพิ่มขึ้น และบ่อกักน้ำคลองอุดมขนาดความจุประมาณ 10,000 ลบ.ม.	-	- เอกสารแนบที่ 2.18 ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ - ภาพที่ 2.19 สภาพแม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชัยนาท-ป่าสัก (แหล่งน้ำดิบของโรงงาน) - ภาพที่ 2.20 บ่อบึงบ้านช้าง (แหล่งน้ำสำรอง) - ภาพที่ 2.21 บ่อกักน้ำคลองเสรีและบ่อกักน้ำคลองอุดม (บ่อกักน้ำใช้ของโรงงาน)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานฯ (ต่อ)</u> 10. ปริมาณการใช้น้ำ - เดิมโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 2,620 ลบ.ม./วัน และมีอัตราการสูบน้ำเพิ่มขึ้นรวม (ส่งน้ำให้โรงงาน WHG) ประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน ดังนั้นมีความต้องการใช้น้ำรวม 2 โครงการประมาณ 4,516 ลบ.ม./วัน	- ปัจจุบันโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง มีการใช้น้ำสูบเข้าระบบหล่อเย็นเครื่องจักร ประมาณ 1,100.71 ลบ.ม./วัน สาเหตุที่ใช้น้ำลดลงเนื่องจากความร้อนที่เกิดขึ้นในเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ลดลง หลังมีโครงการ WHG และปัจจุบันทางโครงการ WHG มีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1041.63 ลบ.ม./วัน ดังนั้นภายหลังมีโครงการต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 2,142.34 ลบ.ม./วัน ซึ่งไม่เกินปริมาณที่มาตรการกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 2.18 ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ - ภาพที่ 2.19 สภาพแม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชยันต-ป่าสัก (แหล่งน้ำดิบของโรงงาน) - ภาพที่ 2.20 บ่อบึงบ้านช้าง (แหล่งน้ำสำรอง) - ภาพที่ 2.21 บ่อพักน้ำคลองเสรีและบ่อพักน้ำคลองอุดม (บ่อพักน้ำใช้ของโรงงาน)
11. การสูบน้ำจากภายนอกโรงงาน - โครงการจะสูบน้ำประมาณ 3,216 ลบ.ม./วัน จากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในช่วงฤดูฝน ส่วนในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำใช้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1,896 ลบ.ม./วัน โครงการจะสูบน้ำจากบึงบ้านช้างมาใช้ - โครงการจะสูบน้ำจากคลองชลประทานชยันต-ป่าสักมาใช้ประมาณ 1,300 ลบ.ม./วัน	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการจะสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 1,904.98 ลบ.ม./วัน โดยได้รับอนุญาตให้สูบน้ำได้ 4,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานปัจจุบันทางโครงการจึงไม่มีการสูบน้ำจากบึงบ้านช้าง	-	- เอกสารแนบที่ 2.18 ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ - ภาพที่ 2.19 สภาพแม่น้ำป่าสักและคลองชลประทานชยันต-ป่าสัก (แหล่งน้ำดิบของโรงงาน) - ภาพที่ 2.20 บ่อบึงบ้านช้าง (แหล่งน้ำสำรอง)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.3 คุณภาพน้ำ (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานฯ (ต่อ)</u> 12. น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต - โรงงานมีน้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 16,580 ลบ.ม./วัน และจากโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ ประมาณ 834 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 17,414 ลบ.ม./วัน - น้ำระบายทิ้งทั้งหมดจะระบายลงบ่อกักน้ำคลองเสรี ขนาดประมาณ 5,000 ลบ.ม. และบ่อกักน้ำคลองอุดม ขนาดประมาณ 10,000 ลบ.ม. ซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำระบายทิ้ง (อยู่ในโรงงานปูนซีเมนต์) ของโรงงาน - โรงงานมีการหมุนเวียนน้ำในบ่อกักน้ำคลองเสรีและคลองอุดม กลับมาใช้ใหม่จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำทั้งก่อนลงสู่คลองเสรี และคลองอุดม และโครงการได้ระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ปริมาณ 1,100 ลบ.ม./วัน ลงบ่อกักน้ำคลองเสรี สำหรับคลองอุดมซึ่งเป็นบ่อกักน้ำดิบภายในโครงการ โดยมีลักษณะเป็นบ่อ Oxidation pond และน้ำในคลองดังกล่าว จะมีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่โดยที่ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน	-	- ภาพที่ 2.21 บ่อกักน้ำคลองเสรี และบ่อกักน้ำคลองอุดม (บ่อกักน้ำใช้ของโรงงาน)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) 2.4 เสี่ยง มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม 1. หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จาระบี ใส่ เครื่องมือ เครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของ เสียงที่เกิดจากการเสียดสี และยังเป็นการยืดอายุการใช้ งาน	- โครงการจัดให้มีแผน Preventive Maintenance : PM ในการ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือวิธี ปฏิบัติงานในการตรวจสอบและการหล่อลื่นเครื่องจักร (P-WI-KD 006) ซึ่ง จะช่วยในการลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสี เพื่อป้องกัน ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	- เอกสารแนบที่ 2.3 แผนการซ่อม บำรุงเครื่องจักร ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.19 คู่มือวิธี ปฏิบัติงานในการตรวจสอบและการ หล่อลื่นเครื่องจักร
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคม มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. ในการขนส่งวัตถุดิบทางบริษัทฯ ควรจัดวัสดุปกคลุม วัตถุดิบดังกล่าว เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- โครงการกำหนดให้บริษัทของผู้ขนส่งวัตถุดิบ ต้องทำการคลุมผ้าใบทุก ครั้งขณะขนส่งมายังโรงงาน โดยมีการระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างการขนส่งวัสดุ ที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อเป็นการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	- ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างรถบรรทุก ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีผ้าใบปก คลุมมิดชิด
2. กวดขันพนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับรถด้วยความระมัดระวัง อยู่เสมอ	- โครงการกำหนดให้ใช้ความเร็วภายในโรงงาน ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง สำหรับทางตรง และสำหรับทางร่วม/ทางแยก ให้ใช้ความเร็ว ภายในโรงงานได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และได้จัดการ ฝึกอบรม Safety Driving สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการ ขับขี่รถยนต์ นอกจากนี้โครงการได้มีการกวดขันพนักงานขับรถ และ เจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างรถบรรทุก ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีผ้าใบปก คลุมมิดชิด - ภาพที่ 2.22 ป้ายจราจรกระຈະກຸນ และการแบ่งช่องทางการใช้ถนน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.1 การคมนาคม (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ)</u> 3. จัดทำป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณต่าง ๆ ในบริเวณที่ ต้องใช้ขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว	- โครงการดำเนินการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ และสัญญาณต่าง ๆ ภายใน บริเวณขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว	-	- ภาพที่ 2.22 ป้ายจราจร กระຈຈຈ และการแบ่งช่องทางการใช้ถนน - ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนอันตราย บริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน
4. รถบรรทุกที่วิ่งในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้ใช้ ความเร็วได้ไม่เกิน 40 กม./ชม.	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่ขับรถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง สำหรับทางตรงให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และสำหรับทางร่วม/ทางแยก ให้ใช้ความเร็วภายใน โรงงานไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2.22 ป้ายจราจร กระຈຈຈ และการแบ่งช่องทางการใช้ถนน
5. กำหนดและใช้เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของ เสียที่เป็นของเหลวภายในโครงการเคร่งครัด	- โครงการได้จัดเส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็น ของเหลวภายในโครงการไว้อย่างชัดเจน โดยโครงการดำเนินการติดตั้ง ป้ายสัญลักษณ์ทางการจราจร และป้ายบอกทางตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผู้ ขับรถปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้แบ่งช่องทางการเดินรถซึ่งแยก เป็น สำหรับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และช่องทางสำหรับคนเดิน ไว้ อย่างชัดเจน เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ขับรถและผู้ปฏิบัติงานในโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.20 แผนผัง เส้นทางขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และ ของเสียที่เป็นของเหลว - ภาพที่ 2.22 ป้ายจราจร กระຈຈຈ และการแบ่งช่องทางการใช้ถนน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 กากของเสีย มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆไว้อย่างเพียงพอ	- โครงการได้จัดตั้งขยะแบบแยกประเภทไว้อย่างเพียงพอ และวางไว้กระจายตามจุดต่างๆ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วโรงงาน อาทิเช่น บริเวณโรงอาหาร แม่น้ำป่าสัก อาคารบริการกลาง อาคารพัสดุ อาคารหม้อบดปูน และบริเวณลานจอดรถ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการได้จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานแยกขยะก่อน และทิ้งให้ถูกประเภทของถังขยะที่กำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 2.21 แผนผังจุดตั้งถังขยะโรงงานท่าหลวง - ภาพที่ 2.24 ถังขยะแยกประเภทตามจุดต่างๆภายในโรงงาน
2. ดูแล กำจัดพนักงาน คนงาน มิให้ทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่างๆ	- โครงการได้ให้ความรู้ในการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ และการจัดการขยะแก่พนักงาน และคู่ธุรกิจ ผ่านทางกิจกรรม Walk Rally ในฐานที่ 3 ซึ่งเป็นพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้โครงการได้จัดหาภาชนะรองรับขยะไว้ เพื่อไม่ให้พนักงาน หรือคนงานทิ้งขยะลงสู่ทางระบายน้ำ	-	- เอกสารแนบที่ 2.22 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย - ภาพที่ 2.17 กิจกรรม Walk Rally
มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม 3. นำ Activated carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงขนาดความจุ 15 กก./ถุง แล้วป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe หรือภาชนะใส่แล้วนำไปผสมกับลิกไนต์	- โครงการได้นำ Activated Carbon ที่เปลี่ยนถ่ายออกมาจากระบบบำบัดกลิ่น ใส่ในถุงที่มีความจุ 15 กก./ถุง หลังจากนั้นป้อนเข้าหม้อเผาที่ Riser pipe	-	- เอกสารแนบที่ 2.15 แผนการเปลี่ยนผงกรองกลิ่น Activated Carbon ซึ่โลน้ำเสีย ประจำปี 2566
4. นำขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรอง ห้าง lab ฟูน Raw meal ที่ใช้ดูดซับใส่ในถุงพลาสติกขนาดความจุ 15 กก./ถุง ที่มีภาชนะรองรับ แล้วนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลว	- สำหรับขยะและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการกรองในห้วง lab ฟูน Raw meal ได้รวบรวมใส่ถุงดำ และทางโครงการได้มีการนำไปเผารวมกับของผสมระหว่างของแข็งกับของเหลวโดยป้อนเข้าสู่หม้อเผา	-	- ภาพที่ 2.25 บริเวณรวบรวมขยะและกากของเสีย

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 กากของเสีย (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</u> 5. คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- โครงการได้ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีการคัดแยก และนำขยะส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแนวทาง 3R (Reduce, Reuse/Recycle และ Replenish) อาทิกรณีการใช้กระดาษ 2 หน้า และโครงการขยะแลกยิ้ม นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทอย่างเป็นสัดส่วนตามจุดต่างๆภายในโรงงาน	-	- ภาพที่ 2.24 ถังขยะแยกประเภทตามจุดต่างๆภายในโรงงาน
6. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย เช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ประมาณ 42 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.35 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่ไม่เป็นของเสียอันตราย อาทิเช่น ตัวอย่างปูนซีเมนต์ที่เหลือจากการทดสอบและเศษก้อนปูนจากการทดสอบ โครงการจะนำกลับเข้ากระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีปริมาณ 2.76 ตัน คิดเป็นร้อยละ 3.30 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	-	- เอกสารแนบที่ 2.23 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1) และหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 กากของเสีย (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ (ต่อ)</u> 7. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น สายพานยางและยางรถยนต์ที่ใช้แล้ว จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ประมาณ 107.21 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น เศษสายไฟทองแดง เศษเหล็ก เศษโลหะ และถังน้ำมัน 200 ลิตร จะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กลับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 65.72 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.50 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด (Disposal) ได้แก่ ขยะมูลฝอย ประมาณ 83.49 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง ทั้งนี้หากมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจะจัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ - ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้จำหน่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้กับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล ได้แก่ สายไฟ 31 ตัน - บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถเก็บขนขยะมาทำการเก็บขยะมูลฝอย ไปกำจัดเป็นประจำวันทุกวัน โดยมอบหมายให้องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองขีดขินเป็นผู้เก็บขน และกำจัดแบบฝังกลบตามหนังสือขอใช้บริการกำจัดขยะแบบฝังกลบ ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีขยะมูลฝอยรวม 38.09 ตัน	- - -	- - - เอกสารแนบที่ 2.24 หนังสือขอใช้บริการกำจัดขยะแบบฝังกลบ - เอกสารแนบที่ 2.25 รายการสรุปจำนวนเงินในแต่ละเดือนที่กำจัดขยะ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 กากของเสีย (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ (ต่อ)</u> 8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง เช่น ตัวกรอง (Membrane filters) จากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ อิฐทนไฟ และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบ และเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ประมาณ 267 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 46.70 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายนอกโรงงานเอง เช่น แบตเตอรี่(ก้อน) หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์และจอภาพทีวี เป็นต้น ซึ่งจะถูกรวบรวมและจำหน่ายให้กลับบริษัทรับซื้อเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป ปัจจุบันมีการจำหน่ายประมาณ 5.85 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.02 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย ที่จัดการโดยการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง ทั้งนี้หากมีการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ภายในโรงงานเอง จะถูกรวบรวมนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในหม้อเผาปูนซีเมนต์ - บริษัทมีการจัดการของเสียอันตรายโดยวิธีส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อนำไปสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป โดยจะรวบรวมจนได้ปริมาณที่เหมาะสมจึงส่งกำจัด เช่น * หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ มีปริมาณ 0.012 ตัน * แบตเตอรี่ (ก้อน) มีปริมาณ 0.010 ตัน มีปริมาณรวมทั้งหมด 0.022 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- -	- ภาพที่ 2.26 ถังสำหรับเก็บน้ำมันที่เสื่อมสภาพ/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว - ภาพที่ 2.27 สถานที่สำหรับรวบรวมและแบ่งประเภทสำหรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย - ภาพที่ 2.27 สถานที่สำหรับรวบรวมและแบ่งประเภทสำหรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 กากของเสีย (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ (ต่อ)</u> 8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย (ต่อ) - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ที่ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด เช่น ขยะติดเชื้อ แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ถ่านไฟฉาย ภาชนะพลาสติกบรรจุหมึกพิมพ์ที่ใช้แล้ว ถังสีและกระป๋องสเปรย์ เป็นต้น โดยจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันมีการส่งไปกำจัดประมาณ 0.42 ตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.07 ของปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- โครงการมีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทอื่นๆ ที่เป็นของเสียอันตราย ส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัด โดยจะรวบรวมเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Storage Waste Building) ก่อนส่งไปกำจัดต่อไป ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการส่งไปกำจัด ดังนี้ * ขยะติดเชื้อ มีปริมาณ 0.08 ตัน ส่งกำจัดที่ รพ.พระพุทธบาท * แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ มีปริมาณ 0.31 ตัน อยู่ระหว่างรวบรวมให้ได้ปริมาณที่เหมาะสมส่งกำจัดหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป * ถ่านไฟฉาย มีปริมาณ 0.12 ตัน * กระป๋องสเปรย์ มีปริมาณ 0.11 ตัน * ยีแก้ว มีปริมาณ 5.5 ตัน ซึ่งมีปริมาณรวมทั้งหมด 6.12 ตัน/ปี คิดเป็นร้อยละ 7.32 ของปริมาณกากของเสียทั้งหมด	-	- เอกสารแนบที่ 2.23 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1) และหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) - ภาพที่ 2.27 สถานที่สำหรับรวบรวมและแบ่งประเภทสำหรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. จัดให้มีกิจกรรมระหว่างโรงงานและชุมชนเพื่อสร้าง ทศนคติและความช่วยเหลือที่ดีต่อประชาชนในท้องถิ่น มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม 2. ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ โครงการต่อชุมชน พร้อมทั้งแนะนำให้ประชาชนร้องเรียน ผ่านหน่วยงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ของโรงงานท่าหลวง 3. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อบริการสังคม เช่น โครงการสร้าง สาธารณประโยชน์ บริจาคทุนทรัพย์เพื่อการศึกษา ทำนุ บำรุงศิลปวัฒนธรรมและบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ บริโภค ในฤดูแล้งของชาวบ้าน เป็นต้น และกระทำอย่าง ต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการ กับชาวบ้าน	- โครงการได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อบริการ สังคมใน 5 สาขา ซึ่งได้แก่ สาขาสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข สาขา สาธารณประโยชน์ สาขาการศึกษา ศาสนาและศิลปวัฒนธรรม สาขา พัฒนาอาชีพ สาขากิจกรรมพิเศษ และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมี ส่วนร่วมกับชุมชน (OCOP) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีกิจกรรมต่างๆ เช่น ● เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2566 จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้เฉลิมพระ เกียรติภายใต้ โครงการรักษน้ำ จากภูผาสู่ผืนนาที่ “เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้ ชุมชน” ณ บึงหนองหลวง หมู่ 4 ต.บ้านครัว อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี ● เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 โครงการปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวร่วมกับ อบต.เขาวง ผู้นำชุมชน ตำบลเขาวงเพื่อนครักกล นักเรียนในเขตตำบลเขาวง ● เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 ร่วมกิจกรรมถวายเทียนพรรษา ณ วัดมหาโลกพร้อมถวายปัจจัยค่าน้ำค่าไฟบำรุงวัด 3,000 บาท ● เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2566 จัดกิจกรรมโครงการไหว้พระทำบุญ เข้าพรรษา ปี 2566 ครั้งที่ 2 ณ.วัดถลุงเหล็ก ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา ● เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2566 ร่วมพิธีเปิดโครงการฝึกอบรมสาธารณ ภัยให้กับนักเรียนโรงเรียนในเขตเทศบาลตำบลบางโขมด ● เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2566 จัดกิจกรรมโครงการไหว้พระทำบุญ เข้าพรรษา ปี 2566 ครั้งที่ 7 ณ.วัดยางนม ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา	-	- เอกสารแนบที่ 2.26 ผลการ ดำเนินงานตามแผนงานชุมชน สัมพันธ์ - เอกสารแนบที่ 2.27 คู่มือวิธีการ ปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสาร (PM 045)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 4. รับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน เพื่อเป็นการกระจายรายได้ ให้กับประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการมีการพิจารณาการรับพนักงาน และพนักงานคู่ธุรกิจในพื้นที่ เข้าทำงานในโรงงานเป็นอันดับแรก โดยคิดเป็นคนที่พื้นที่ จำนวน 92 คน หรือร้อยละ 56 จากพนักงาน 164 คน สำหรับพนักงานรับเหมาเป็น คนในท้องถิ่นเกือบทั้งสิ้น	-	- เอกสารแนบที่ 2.28 สัดส่วน แรงงานท้องถิ่น
5. กำชับ/กวดขัน บริษัทผู้รับเหมามีให้สร้างปัญหาความ เดือดร้อนรำคาญให้กับราษฎรในท้องถิ่น	- โครงการกำหนดให้คณะกรรมการจ้างเหมาของบริษัท เป็นผู้กำหนด และควบคุมบริษัทผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับ และมาตรฐานในการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัดโดยได้ระบุ เป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาการว่าจ้าง	-	- เอกสารแนบที่ 2.29 สัญญาว่าจ้าง เหมมา
6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียง โครงการ ดังนี้ (1) ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โครงการและตามแนวนถนนหมายเลข 3048 ได้รับทราบถึง มาตรการในการควบคุม ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งก่อน เกิดขณะเกิดและหลังเกิดอุบัติเหตุโดยละเอียดครอบคลุม ทั้งระบบการควบคุมการขนส่ง การให้ความช่วยเหลือของ โครงการ (2) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะควบคุมให้เข้าสู่ ภาวะปกติโดยเร็ว เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความพร้อมในการจัดการอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	- โครงการมีช่องทางในการสื่อสารกับประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ผ่านทางหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังแจ้งข้อมูล ข่าวสาร เรื่องมาตรการการขนส่งที่ปลอดภัย ผ่านทางวารสารชุมชน และมีการกำหนดการฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินที่เกิดระหว่างการขนส่ง เป็น ประจำทุกปี ซึ่งมีการเชิญหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลท่าลาน โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิล CCR. TL อีกทั้งโครงการได้จัดให้หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์เข้าพูดคุยกับประชาชน ในพื้นที่เพื่อรับทราบประเด็นที่วิตกกังวล และนำมาหารือกับผู้บริหาร เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไข	-	- เอกสารแนบที่ 2.26 ผลการ ดำเนินงานตามแผนงานชุมชน สัมพันธ์ - เอกสารแนบที่ 2.30 แผนและผล การซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปี 2566 - ภาพที่ 2.28 การฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉิน ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 6. ลดความวิตกกังวลของประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ดังนี้ (ต่อ) (3) สาธิต การควบคุมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ให้ประชาชนทราบเพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพ ความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุที่แท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหา (4) สอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงถึงประเด็นที่วิตกกังวล เพื่อให้โครงการทราบถึงประเด็นความวิตกกังวล (5) ควบคุมให้รถบรรทุกที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเคร่งครัด	- โครงการมีช่องทางในการสื่อสารกับประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการผ่านทางหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังแจ้งข้อมูลข่าวสาร เรื่องมาตรการการขนส่งที่ปลอดภัย ผ่านทางวารสารชุมชน และมีการกำหนดการฝึกซ้อมรับมือเหตุฉุกเฉินที่เกิดระหว่างการขนส่ง เป็นประจำทุกปี ซึ่งมีการเชิญหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลท่าลาน โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิ้ล CCR. TL อีกทั้งโครงการได้จัดให้หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์เข้าพูดคุยกับประชาชนในพื้นที่เพื่อรับทราบประเด็นที่วิตกกังวล และนำมาหารือกับผู้บริหารเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไข	-	- เอกสารแนบที่ 2.26 ผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ - เอกสารแนบที่ 2.30 แผนและผลการซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินประจำปี 2566 - ภาพที่ 2.28 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการของโรงงานท่าหลวง 1. มูลฝอยที่เกิดจากสำนักงาน คนงานของบริษัท ผู้รับเหมาและบ้านพักพนักงานมอบให้เทศบาลตำบลท่า ลานทำการ เก็บขนและนำไปกำจัดหรือส่งให้หน่วยงานที่ ได้อนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- โครงการได้จัดให้มีรถเก็บขนขยะมาทำการเก็บขยะมูลฝอย เพื่อนำไป กำจัดเป็นประจำทุกวัน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองขีดขิน	-	- เอกสารแนบที่ 2.24 หนังสือขอใช้ บริการกำจัดขยะแบบฝังกลบ - เอกสารแนบที่ 2.25 รายการสรุป จำนวนเงินในแต่ละเดือนที่กำจัดขยะ
2. ให้มีระบบระบายอากาศเฉพาะที่ หรือแยกระบบที่มี ฝุ่นออกจากคนงาน หากบริเวณใดมีปริมาณฝุ่นสูงกว่า ค่ามาตรฐานกำหนด (ฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุง ลมและปอดได้ ต้องไม่เกิน 5 มก./ลบ.ม.) ต้องจัดและให้ คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นสวมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น	- โครงการจัดให้มีระบบควบคุมฝุ่นที่แหล่งกำเนิด จึงทำให้สามารถ ควบคุมปริมาณฝุ่นที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้เกินมาตรฐานกำหนด ใน ขณะเดียวกัน ปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลม และปอด นั้นมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมและปอดได้ (RD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03 - 0.09 mg/m ³ (ค่ามาตรฐาน 5 mg/m ³) และนอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง สำหรับ พนักงานและมีสำรองไว้ในคลังพัสดุอย่างเพียงพอ	-	- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 2.29 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลสำรอง - ภาพที่ 2.30 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม 3. ติดตั้งมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงเขตที่มีฝุ่นมากเสียง ดังและความร้อนสูงเพื่อให้คนงานที่จะเข้าไปในบริเวณที่มี ป้ายหรือเครื่องหมายดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	- โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณเขตที่มีเสียงดัง ความร้อนสูง ตลอดจนโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับ พนักงานที่ปฏิบัติงานตามกระบวนการผลิตต่างๆ อย่างเหมาะสมและ เพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัดก่อนเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่ มีความเสี่ยงอันตราย	-	- ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนอันตราย บริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.30 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 4. จัดและให้คนงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่น ของเสีย สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ที่ปฏิบัติงานตามกระบวนการผลิตต่างๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลทุกครั้งอย่างเคร่งครัดก่อนเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยง อันตราย	-	- ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนอันตราย บริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.30 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
5. ให้น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนพอเพียงกับพนักงานรวมทั้งจัดหาที่พักอาศัย ให้พนักงานพร้อมบริการทางด้านสาธารณูปโภคต่างๆ สวัสดิการทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้าน การรักษาพยาบาลของพนักงานและครอบครัว และการ จัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	- โครงการได้จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาด รวมทั้งห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูก สุขลักษณะไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อให้บริการแก่พนักงาน และผู้มาติดต่อไว้อย่างพอเพียง อาทิเช่น บริเวณโรงอาหาร บริเวณ อาคารสำนักงาน บริเวณจุดรับ-ส่งปูนซีเมนต์ และบริเวณห้องควบคุม กระบวนการผลิต เป็นต้น รวมทั้งโครงการได้จัดหาที่พักอาศัยให้ พนักงาน พร้อมบริการทางด้านสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิเช่นสวัสดิการ ทางด้านการศึกษาบุตรพนักงาน สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของ พนักงานและครอบครัว และการจัดรถบริการรับ-ส่งพนักงาน เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.31 การบริการน้ำดื่มใน บริเวณต่างๆ สำหรับพนักงาน - ภาพที่ 2.32 ห้องน้ำสำหรับ พนักงานภายในอาคาร - ภาพที่ 2.33 สถานพยาบาล และรถพยาบาลโรงงานท่าหลวง
6. ลดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSW ให้น้อยลง เช่น สับเปลี่ยนการทำงานกับ พนักงานส่วนอื่น ลดระยะเวลาการทำงาน เป็นต้น เพื่อลด ระยะเวลาการสัมผัสความร้อน	- โครงการได้กำหนดช่วงเวลาการปฏิบัติงานแต่ละวันออกเป็น 3 กะ กะ ละ 8 ชั่วโมง และจัดให้พนักงานมีการสับเปลี่ยนระยะเวลาในการ ปฏิบัติงาน โดยในส่วนของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม กำหนด ช่วงเวลาเริ่มของเสียระหว่างเวลา 08:30-16:30 น. เท่านั้น และปรับ ระยะเวลาในการทำงานของพนักงานที่ป้อน LSSW และ MLSW ให้ น้อยลง โดยให้ปฏิบัติงาน 3 คน/กะ เพื่อให้มีการสับเปลี่ยนกันในการ ปฏิบัติงาน	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 7. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายความร้อนบริเวณบ่อน LSSW และ MLSW เข้าหม้อเผาในช่วงที่ใช้คนงาน	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งพัดลมชนิดเป่าระบายความร้อนบริเวณจุดบ่อน LSSW และ MLSW เพื่อระบายความร้อนในบริเวณดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2.34 พัดลมระบายความร้อนบริเวณจุดบ่อน LSSW และ MLSW
8. ติดตั้งฉากป้องกันความร้อนขึ้น โดยติดตั้งระหว่าง Riser pipe กับบริเวณที่พนักงานทำงาน	- โครงการได้ติดตั้งฉากป้องกันความร้อน ระหว่าง Riser pipe หม้อเผา 5 และหม้อเผา 6 กับบริเวณที่พนักงานปฏิบัติงาน และ กำหนดให้มีการดูแล และบำรุงรักษาฉากป้องกันความร้อนให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	-	- ภาพที่ 2.35 ฉากป้องกันความร้อนบริเวณ Riser pipe
9. จัดหาที่ครอบหูหรือที่อุดหูให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ได้สวมใส่ทุกคน	- โครงการมีการควบคุมให้พนักงานทุกคน ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plugs และ Ear muff อย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง
10. ผู้ที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่มีการเข้าไปปฏิบัติงาน	- โครงการมีการควบคุมให้พนักงานทุกคน ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear plug และ Ear muff อย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง
11. กำหนดระยะเวลาในการทำงานต่อวันในการเข้าปฏิบัติงานบริเวณต่าง ๆ ที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันมิให้ได้รับเสียงดังต่อเนื่อง เกินกว่ามาตรฐาน	- โดยปกติการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคนไม่ได้ประจำอยู่ในจุดปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยการปฏิบัติงานจะเป็นลักษณะการเข้ามาตรวจงานเป็นระยะสั้นๆ ประมาณ 10-15 นาที หรืออาจจะเข้าไปบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งจะใช้เวลาไม่นาน และทุกครั้งพนักงานเข้าปฏิบัติงาน พนักงานจะมีการใส่อุปกรณ์ลดเสียงด้วยทุกครั้ง	-	- ภาพที่ 2.36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง - ภาพที่ 2.37 ห้องพักของพนักงาน
12. ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนงานใหม่ทุกคนและควรให้คำแนะนำ และวิธีการเก็บรักษาด้วย	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยเบื้องต้น ซึ่งครอบคลุมไปถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการปฏิบัติตัวในระหว่างการทำงานและวิธีการเก็บรักษา ให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาเข้าใหม่ทุกคน	-	- ภาพที่ 2.38 การอบรมหลักสูตรความปลอดภัย

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม (ต่อ) 13. อบรมคนงานให้รู้ถึงอันตรายจากเครื่องจักร เครื่องมือ ต่างๆ พร้อมทั้งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงภัยทั้งทางตรงและ ทางอ้อมเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ทำให้คนงานมีจิตสำนึกที่จะ ป้องกันตนเอง โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ทุกคน อบรมด้านการปฐมพยาบาล ความรู้เรื่องเครื่องจักร เครื่องมือเข้าเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งซ้อมดับเพลิงปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการอบรมการบริหารความเสี่ยง อบรมความปลอดภัย ในการทำงานบนที่สูง อบรมการใช้งานปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ และทบทวน ความปลอดภัยการทำงานปั้นจั่น อบรมปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า และช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า อบรมความปลอดภัยในการ ทำงานในสถานที่อับอากาศ และการจัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกด้านความ ปลอดภัย เช่น KYT, Safety Talk, Safety Walk Rally และสัปดาห์ ความปลอดภัยให้กับพนักงานบริษัท และพนักงานคู่ โดยในปี 2566 ได้ ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิ้ล CCR. TL	-	- เอกสารแนบที่ 2.22 การฝึกอบรม ด้านความปลอดภัย - เอกสารแนบที่ 2.30 แผนและผล การซ้อมฉุกเฉิน ประจำปี 2566 - ภาพที่ 2.28 การฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำปี 2566
14. ตรวจสอบการทำงานเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตาม กฎระเบียบความปลอดภัยมากที่สุด พร้อมกำหนด บทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งมีการประชุมตามวาระเพื่อ ตรวจสอบ และควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบ ความ ปลอดภัย พร้อมกำหนดบทลงโทษสำหรับคนงานที่ไม่ปฏิบัติตาม กฎระเบียบ	-	- เอกสารแนบที่ 2.31 การแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีว อนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน - เอกสารแนบที่ 2.32 วาระการ ประชุมคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
15. ก่อนคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน ควรตรวจร่างกายก่อน โดยเฉพาะการตรวจเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและ สภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสถานะสุขภาพเบื้องต้นและ สามารถเลือกบุคคลได้เหมาะสมกับงาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อน เข้า ปฏิบัติงาน โดยในการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน ทางโครงการ กำหนดให้มีการตรวจร่างกายทั่วไป สมรรถภาพปอด เอ็กซเรย์ปอด และ สมรรถภาพการได้ยิน เพื่อให้ทราบสุขภาพเบื้องต้นของพนักงาน	-	- เอกสารแนบที่ 2.33 คู่มือการ คัดเลือกพนักงาน และแบบฟอร์ม ตรวจสุขภาพพนักงานแรกเข้า

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ต่อ) 16. สถานพยาบาลของโรงงาน ควรมีแพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลอยู่ประจำ	- โครงการจัดตั้งสถานพยาบาล แพทย์ พยาบาล และรถพยาบาล ซึ่งเปิดให้บริการในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 07.30-16.30 น. โดยแบ่งช่วงเวลา 07.30-12.00 น. รักษาโรคทั่วไป และเวลา 13.00-16.30 น. รักษาโรคเฉพาะทาง	-	- ภาพที่ 2.33 สถานพยาบาล และ รถพยาบาลโรงงานท่าหลวง
17. การดำเนินการเพื่อป้องกันและควบคุมฝุ่นในสถานประกอบการ (1) ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแต่ละครั้งต้องควบคุมให้สภาวะแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติโดยตลอดการตรวจวัด (2) ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่ทำการตรวจวัด (3) การทำความสะอาดพื้นที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	- โครงการได้มีการตรวจสอบ และควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในกระบวนการผลิตต่างๆ โดยเน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิด และมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ผลการตรวจวัดพบว่า ฝุ่นในสถานที่ทำงาน (TD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.07-0.81 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่น (RD) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.09 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้กำหนดให้ค่าฝุ่นทุกขนาด (Total Dust : TD) ต้องไม่เกิน 15 mg/m ³ และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Respirable Dust : RD) ต้องไม่เกิน 5 mg/m ³ ทางโครงการได้ทำการตรวจวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการควบคุมป้องกันและเฝ้าระวังฝุ่นภายในโรงงานอีกด้วย ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดในช่วงที่มีการเดินเครื่องจักรและสภาพแวดล้อมอยู่ในสภาวะปกติตลอดการตรวจวัด รวมถึงกำหนดเขตพื้นที่เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่	-	- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 2.39 การตรวจวัดฝุ่น ในสถานที่ทำงาน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 18. การขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บ (1) การป้องกันการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว * ตรวจสอบท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา * การต่อเชื่อมท่อสำหรับขนถ่ายของเสียฯ ระหว่างรถบรรทุกกับเครื่องสูบลม จะต้องยึดติดแน่น ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการสูบลม (2) เมื่อมีการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลว * กั้นบริเวณที่มีการรั่วไหลนอก Bund โดยใช้วัสดุที่มองเห็นง่าย เช่น เชือก รั้วบับ โดยพื้นที่อย่างน้อย 25 เมตรโดยรอบ และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่กั้นแยกไว้ * ห้ามแตะต้องหรือเดินผ่านบนของเสียที่เป็นของเหลวที่หกรั่วไหล * ป้องกันมิให้ของเสียฯ รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ โดยใช้ผ้าอุดซับน้ำมัน ผุ่น Raw Meal ทราาย สารอื่นที่ไม่ติดไฟโดยเร็ว (3) หลังการรั่วไหล * ทำความสะอาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยเร็ว เช่น การเก็บรวบรวมทราาย ใส่ภาชนะแล้วนำไปผสมกับกองวัตถุดิบ หากใช้ผุ่น Raw Meal ให้ใส่ถุงขนาดความจุ 15 กก./ถัง แล้วป้อนเข้าหม้อเผา	- โครงการได้จัดทำคู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนส่ง เพื่อกำหนดขั้นตอนในการเตรียมเอกสาร และอุปกรณ์เครื่องมือที่คนขับต้องมีไว้ในระหว่างการขนส่ง รวมไปถึงการจัดเตรียมป้ายแสดงกลุ่มสารเคมีอันตรายตามมาตรฐาน UN เพื่อแขวนไว้ที่รถขนส่ง และเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับทำการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวสู่ถังเก็บเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยในคู่มือประกอบไปด้วยขั้นตอนการประสานงาน การควบคุมอุบัติเหตุเบื้องต้นโดยคนขับรถ ขั้นตอนการจัดการอุบัติเหตุต่างๆ อาทิเช่น กรณีก๊าซไวไฟ เกิดการหกรั่วไหล หรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการยังไม่มีกรณีเกิดการรั่วไหลของของเหลวระหว่างการขนถ่าย	-	- เอกสารแนบที่ 2.34 คู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนส่ง (PM047)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 19. สับเปลี่ยนระยะเวลาทำงาน โดยควรให้มีการ สับเปลี่ยนอย่างน้อย 3 ครั้ง/วัน (3 กะ/วัน)	- โครงการได้กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละวันออกเป็น 3 กะ แบ่งเป็นกะละ 8 ชั่วโมง รวมทั้งจัดให้พนักงานมีการสับเปลี่ยนระยะเวลา ในการปฏิบัติงาน โดยในส่วนของการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โครงการได้กำหนดช่วงเวลาของเสียระหว่างเวลา 8.30-16.30 น. เท่านั้น	-	- เอกสารแนบที่ 2.35 ตารางกะของ พนักงาน
20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (1) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปใช้ จากระบบรทุกทุกครั้งที่จะขนถ่ายสู่ที่เก็บกอง (2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับ และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากระบบรทุก ด้วยความระมัดระวัง และถูกต้องตลอดเวลา (3) หากพบว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องแจ้งต่อโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทที่รับจัดหาทันที เพื่อขนส่งกลับคืนแหล่งผลิต (4) ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่ไม่ใช้แล้วควรใช้ เวลาให้น้อยที่สุด (5) หลังจากการชั่งน้ำหนักแล้วควรแจ้งให้ส่วนผลิตนำ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วไปเก็บกอง เก็บกักโดยเร็ว ในการเก็บกอง จะต้องควบคุมให้อยู่ภายในพื้นที่เก็บกองเท่านั้นหากตก หล่นนอกพื้นที่เก็บกองจะต้องดำเนินการทำความสะอาด ทันที	- โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง “การรับและ ใช้ AFR” (PM017) เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคันรถ และให้ สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการ จัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางใน การควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจาก ภาควัตถุภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมาย กำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	-	- เอกสารแนบที่ 2.36 คู่มือวิธีการ เรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 20. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ต่อ) (6) การนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ จะต้องตรวจสอบ และควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ คุณภาพของปูนซีเมนต์ การระบายอากาศเสียอยู่ในเกณฑ์ ที่กำหนด (7) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การ วิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ต้องสะอาด เที่ยงตรง ตลอดเวลา	- โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง “การรับและ ใช้ AFR” (PM017) เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคันรถ และให้ สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการ จัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางใน การควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือของเสียจาก ภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมาย กำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	-	- เอกสารแนบที่ 2.36 คู่มือวิธีการ เรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017)
21. ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่ แล้วไปใช้ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ	- โครงการได้มอบหมายให้ส่วนส่งเสริมการผลิตเป็นผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง และวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว รวมทั้งมีการฝึกอบรมผู้ที่ทำหน้าที่เก็บ ตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้มีความรู้ในการปฏิบัติงาน และได้จัดให้มี พนักงานอยู่ประจำโครงการอย่างน้อย 1 คนต่อวัน	-	- เอกสารแนบที่ 2.37 Job Description ของพนักงานวิเคราะห์ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว - เอกสารแนบที่ 2.38 ผลการสอบ เทียบเครื่องมือวิเคราะห์ Waste

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 22. การดำเนินการเกี่ยวกับการรับของเสียที่เป็นของเหลว (1) ต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบน้ำ การขนถ่าย ให้อยู่ใน สภาพที่พร้อมสำหรับการลำเลียงตลอดเวลา (2) ออกหนังสือยินยติรับ Liquid waste เฉพาะที่ผ่านเกณฑ์ที่โครงการกำหนดเท่านั้น (3) ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จากรถบรรทุกด้วยความระมัดระวังและถูกต้องตลอดเวลา เพราะจะเป็นการควบคุมคุณภาพของเสียที่เป็นของเหลวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (4) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ Liquid waste จากรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนที่จะสูบน้ำส่งถึงเก็บ (5) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง การรักษา การวิเคราะห์ Liquid waste ต้องสะอาด เพียงตรงตลอดเวลา (6) ผู้ที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ Liquid waste จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ	- โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง “การรับและใช้ AFR” (PM017) เพื่อให้การตรวจรับและการเก็บตัวอย่าง AFR เป็นไปอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งมีตัวอย่าง AFR ครบถ้วนทุกคันรถ และให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม และการให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรม โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 2.36 คู่มือวิธีการเรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 23. การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว โครงการฯ จะควบคุมให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งวัสดุที่ไม่ ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการปฏิบัติ ตามเงื่อนไขที่โครงการกำหนดพร้อมกับแนบเงื่อนไข ดังกล่าวไว้ท้ายสัญญาว่าจ้างผู้ขนส่ง ดังนี้ (1) ตัวรถบรรทุกจะต้องจดทะเบียนตามข้อกำหนด ของกฎหมายอย่างถูกต้อง ว่าด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ และ ส่วนควบของรถ บรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้แก่ คัสซี การยึดกับตัวถังไฟสัญญาณ ท่อไอเสีย	- โครงการกำหนดให้ในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อาทิเช่น ฝุ่นทรายดำ รวมทั้งของเสียที่เป็นของเหลวจะต้องจดทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด โดยที่ให้ตัวแทนของบริษัทดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพ (Audit) ซึ่งก็คือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจ ในการใช้บริการ	-	- เอกสารแนบที่ 2.39 เอกสารการ ประเมินประสิทธิภาพตัวแทนรับ ขนส่งของเสีย - เอกสารแนบที่ 2.40 ใบกำกับการ ขนส่งของเสียอันตราย - เอกสารแนบที่ 2.41 หนังสือ ยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อ ประกัน ความรับผิดชอบ - Liability

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (2) การขนส่ง พนักงานขับรถ ต้องได้รับใบอนุญาตประเภทที่ 4 ผ่านการ อบรมเรื่องความปลอดภัยการขนส่ง การใช้อุปกรณ์ ป้องกันประจำรถบรรทุก เพื่อเป็นการลดผลกระทบและ แก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ รถบรรทุก แต่ละคันจะต้องมีอุปกรณ์ ดังนี้ * Safety Goggle 2 อัน * Rubber Glove – Chemical Resistance 2 อัน * Safety Boot 2 คู่ * Traffic Cone 2 อัน * Spill Control Set • Absorbent เช่น ซีลี้อย, ทราาย, ดินแห้ง จำนวน 100 ลิตร • พลั่ว 1 อัน • ไม้กวาด 1 อัน • ถังบรรจุวัสดุใช้แล้ว ขนาดความจุ 15 กก./ถัง จำนวน 20 ใบ * ถังดับเพลิง 2 ถังๆ ละ 10 ปอนด์ * น้ำสะอาดสำหรับล้าง 100 ลิตร * ชุดปฐมพยาบาล 1 ชุด * คู่มือแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ การหกรั่วไหล ของวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ ของเสียที่เป็นของเหลว ติดตั้งเฉพาะรถบรรทุกที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสฯ จำกัด เป็น ผู้รับผิดชอบในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสีย ที่เป็นของเหลว มายังพื้นที่โครงการ อีกทั้งกรณีเมื่อมีรถบรรทุกมาส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและ ของเสียที่เป็นของเหลวให้โครงการ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพ รถที่ใช้ในการขนส่ง โดยรถบรรทุกทุกคันของบริษัทจะมีอุปกรณ์ป้องกัน สารเคมี ได้แก่ แวนตานิรภัย ถังมือยางป้องกันสารเคมี รองเท้านิรภัย กรวยจราจร ถังดับเพลิง วัสดุดูดซับกรณีเกิดเหตุรั่วไหล เป็นต้น รวมทั้ง มีการตรวจสอบระบบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทุกครั้งอยู่เสมอ เพื่อใช้ลด ผลกระทบและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้ากรณีเกิดอุบัติเหตุ	-	- เอกสารแนบที่ 2.42 ตัวอย่าง เอกสารการตรวจสอบรถบรรทุก ขนส่งกากอุตสาหกรรมจาก ภายนอก

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (2) การขนส่ง (ต่อ) - ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่ง ต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยติดที่ด้านท้าย และด้านข้างทั้ง 2 ด้านของรถบรรทุก โดยรายละเอียดประกอบด้วย * ชนิด/ลักษณะ ของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว * น้ำหนักบรรทุก * ผู้ขนส่ง.....เบอร์โทรติดต่อ..... * ข้อปฏิบัติเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ โดยป้ายแสดงรายละเอียดจะต้องมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจะต้องนำติดรถบรรทุกไปทุกครั้งที่มีการขนส่ง จัดให้มีเอกสาร คู่มือ บันทึกการเดินทางประจำรถบรรทุกทุกคัน และจะต้องมีการบันทึกรายละเอียดการขนส่งทุกครั้ง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสฯ จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสีย ที่เป็นของเหลวมายังพื้นที่โครงการ โดยรถบรรทุกทุกคันจะต้องมีป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งทุกคัน	-	- ภาพที่ 2.40 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งที่ติดที่ตัวรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (3) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาหรือผู้ขนส่ง ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องการรวบรวม การจัดเก็บ การขนส่ง การขนถ่าย (4) วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ที่ผู้ผลิตและผู้จัดหาจะนำมาส่งให้กับโครงการ ต้องมีคุณสมบัติ องค์ประกอบ ตามที่โครงการกำหนด โดยต้องมีการแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบ (5) ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ผู้ขนส่ง จะต้องดูแลและรับผิดชอบต่อการจัดเก็บ การขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ตั้งแต่ขนส่งผลิตภัณฑ์จนถึงสิ้นสุดการส่งมอบให้โครงการ (6) การส่งมอบจะสิ้นสุดเมื่อได้มีการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จากระบบรถบรรทุกที่เก็บกองหรือถังเก็บกัก พร้อมทั้งโครงการลงนามในเอกสารครบถ้วน	- โครงการจะรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวจากผู้ผลิต และอนุญาตให้ผู้ขนส่งเป็นตัวแทนเฉพาะรายที่ได้รับ การแต่งตั้งจากบริษัทแล้วเท่านั้น - โครงการได้กำหนดให้ผู้ผลิตส่งผลการวิเคราะห์คุณสมบัติวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวมาประกอบการพิจารณาการรับกำจัดทุกครั้ง ภายใต้เงื่อนไขข้อปฏิบัติในการรับวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และกากของเสีย อาทิเช่น กรณีที่กากอุตสาหกรรมมีคุณสมบัติเปลี่ยนไป บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด จะต้องแจ้งให้โครงการทราบล่วงหน้าเพื่อพิจารณาผลกระทบ ซึ่งหากคุณสมบัติที่ตรวจสอบและการดำเนินงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการ โครงการจะปฏิเสธการรับกำจัดทันที - โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการ การขนส่งที่กำหนดไว้โดยที่ระบุไว้ในสัญญาระหว่างผู้ใช้ และให้บริการการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และในการจัดส่งทุกครั้งให้จัดทำใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) ที่เป็นไปตามแนวทางของหน่วยงานราชการกำหนดทุกครั้ง	-	- เอกสารแนบที่ 2.40 ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - เอกสารแนบที่ 2.41 หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ - Liability - เอกสารแนบที่ 2.43 สำเนารายชื่อตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากผู้ผลิต

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (7) โครงการจะรับผิดชอบเกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว เมื่อมีการรับมอบอย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น (8) ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่จะนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว จะต้องมีการดำเนินการด้านใบกำกับการขนส่ง ตามแนวทางที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงให้สอดคล้องหากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงภายหลัง ผู้ผลิตหรือผู้จัดหา หรือผู้ขนส่ง จะต้องรับผิดชอบในการขนส่งกลับ กรณีวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว ที่ขนส่งมาถึงยังโครงการแต่โครงการไม่สามารถรับได้เนื่องจากมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด (9) ก่อนที่ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาจะขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวมาส่งให้โครงการ จะต้องส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องตามที่โครงการกำหนดตรวจสอบก่อน เช่น ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งรูปถ่ายแสดงตัวอย่างรถบรรทุก แผนฉุกเฉิน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น (10) โครงการจะพิจารณาให้ความช่วยเหลือหากเกิดอุบัติเหตุ นอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง	- โครงการได้ออกแบบใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Manifest) เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการขนส่ง และรับกำจัดระหว่างผู้ผลิต ผู้ขนส่งและผู้รับกำจัด ซึ่งเอกสารดังกล่าวได้มีการเก็บไว้เป็นหลักฐาน และนำส่งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตามที่กฎหมายกำหนด - โครงการได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานตามคู่มือวิธีการเรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017) เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม การให้บริการรับกำจัดเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากภาคอุตสาหกรรมภายนอก โดยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด และเพื่อเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - จากการดำเนินการถึงปัจจุบัน พบว่ายังไม่พบการเกิดอุบัติเหตุนอกพื้นที่โรงงานท่าหลวง และหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น โครงการจะให้ความช่วยเหลือตามสมควร โดยให้ผู้พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000	- - -	- เอกสารแนบที่ 2.40 ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - เอกสารแนบที่ 2.41 หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อประกันความรับผิดชอบ - Liability - เอกสารแนบที่ 2.36 คู่มือวิธีการเรื่อง การรับและใช้ AFR (PM 017) - ภาพที่ 2.41 ช่องทางการสื่อสารกรณีเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 24. การกำกับตรวจสอบผู้ขนส่ง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการในการกำกับตรวจสอบผู้ขนส่งของเสียตามแนวทางที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการขนส่งดังนี้ (1) โครงการฯ จะต้องทำสัญญากับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายที่จะขนส่งของเสียมายังโครงการ โดยในสัญญาจะมีข้อกำหนดต่างๆ สำหรับให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายต้องปฏิบัติ ประกอบด้วยข้อกำหนดในการติดตั้งอุปกรณ์ประจํารถบรรทุก (ข้อ 21) สมุดบันทึกการเดินทาง ความรับผิดชอบในขณะที่ทำการขนส่ง ลักษณะของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง การติดต่อสื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด หากผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายใดไม่สามารถยอมรับเงื่อนไข ได้โครงการจะต้องไม่รับของเสียจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหาทุกรายนั้นๆ (2) โครงการจะสุ่มตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถบรรทุกของเสียฯ ตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในสัญญาทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียฯ มายังโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วนตลอดเวลา โดยจะไม่มีภาระแจ้งให้กับผู้ขนส่งทราบล่วงหน้า	- โครงการกำหนดให้ในการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว อาทิเช่น ฝุ่นทรายดำ รวมทั้งของเสียที่เป็นของเหลวจะต้องจดทะเบียนตามที่กฎหมายกำหนด โดยที่ให้ตัวแทนของบริษัทดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพ (Audit) บริษัทที่เป็นตัวแทนขนส่งของเสีย คือ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของรถบรรทุกของเสีย โดยการสุ่มตรวจ เพื่อให้แน่ใจว่ารถบรรทุกทุกคันที่ขนส่งของเสียฯ โดยโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาอย่างครบถ้วน โดยที่ทางโครงการจะไม่มีภาระแจ้งล่วงหน้าให้กับบริษัทที่ดำเนินการขนส่งของเสียฯ หากทั้งนี้ถ้าหากมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามสัญญา โครงการจะพิจารณายกเลิกสัญญาจ้าง	-	- เอกสารแนบที่ 2.39 เอกสารการประเมินประสิทธิภาพตัวแทนรับขนส่งของเสีย - เอกสารแนบที่ 2.40 ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย - เอกสารแนบที่ 2.41 หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเพื่อประกันความรับผิดชอบ - Liability

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (3) พิจารณายกเลิกสัญญาหากผู้ผลิตหรือผู้จัดหารายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงในสัญญา (4) พิจารณาให้รถบรรทุกที่จะขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวมายังโครงการติดตั้งอุปกรณ์บันทึกข้อมูลการเดินทาง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบการเดินทางของรถบรรทุกคันดังกล่าว (5) แนะนำให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฝุ่นละอองฟุ้งกระจายที่อาจเกิดขึ้นได้ (6) ให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (7) ให้คำแนะนำผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ดูแลในเรื่องการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ให้มีความปลอดภัย โดยมีวิธีการที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว นั้น ๆ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้นๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องทำการคลุมผ้าใบให้มิดชิดในการขนส่งทุกครั้ง เพื่อป้องกันการตกหล่น หรือฟุ้งกระจายที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่ง ทั้งนี้ถ้าหากมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามสัญญาโครงการจะพิจารณายกเลิกสัญญาจ้าง - โครงการมีการกำชับให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอยู่เสมอ รวมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์เบื้องต้นเมื่อรถขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาถึงโครงการทุกครั้ง - โครงการได้กำชับผู้ผลิตหรือผู้จัดหาให้ดูแลเรื่องของการจัดเก็บการขนส่งมายังโครงการฯ และภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงให้มีความปลอดภัย รวมทั้งในการขนส่งจะต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลว นั้นๆ และได้รับอนุญาตขนส่งจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- - -	- ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างรถบรรทุกขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีผ้าใบปกคลุมมิดชิด - -

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (8) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด (9) ให้คำแนะนำบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ และมีความพร้อมในการดำเนินการเสมอ ในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว ให้แก่โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	- โครงการได้กำกับบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทจัดหา ดำเนินการขนส่งและการขนถ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลวให้กับทางโครงการ คำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน อาทิเช่น กำหนดให้มีการบรรจุวัสดุที่ไม่ใช้แล้วลงในทึบห่อที่ปิดมิดชิด เป็นต้น - โครงการได้ให้คำแนะนำกับบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดหา ให้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดอุบัติเหตุ เกิดการรั่วไหล หรือเพลิงไหม้ ขึ้น รวมทั้งให้เตรียมความพร้อมในการดำเนินการเสมอในระหว่างการนำส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และของเสียที่เป็นของเหลว มาให้แก่โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม	- -	- - เอกสารแนบที่ 2.44 คู่มือวิธีการเรื่อง การเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <u>มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ต่อ)</u> 25. กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว มายังโครงการ จะต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด ดังนี้ (1) เปิดฝาลังที่จะสูบของเสียที่เป็นของเหลวใส่ให้น้อยที่สุด (2) ฝาลังอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสูบล้าง ควรจะปิดให้มิดชิด (3) ควรเลือกใช้กำลังของเครื่องสูบที่พอเหมาะไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของของเสียที่เป็นของเหลว ได้มากกว่าการใช้กำลังเครื่องสูบที่พอเหมาะ (4) เมื่อสูบของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังได้ปริมาณตามที่ต้องการ ควรปิดฝาลังทันที (5) ไม่ควรเปิดฝาลังโดยไม่จำเป็น เพราะจะทำให้กลิ่นไอ ของของเสียที่เป็นของเหลวระเหยออกมา	- โครงการได้กำชับให้ผู้ผลิต ผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว มายังโครงการ ต้องควบคุมการปล่อยกลิ่น ไอ ในขณะขนถ่ายให้ออกมาน้อยที่สุด โดยเปิดฝาลังของเสียที่เป็นของเหลวให้น้อยที่สุด เลือกใช้กำลังของเครื่องสูบที่พอเหมาะ เมื่อสูบของเสียที่เป็นของเหลวใส่ในถังควรปิดฝาลังทันที โดยโครงการกำหนดให้มีพนักงานของบริษัทควบคุมการขนถ่ายตลอดเวลาด้วย	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงสภาพของเสียรวม (ต่อ) 26. การควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกตู้ถังเก็บ (1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไปยังถังเก็บก่อนการสูบล้างทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา (2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด (3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง) (4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่น Raw meal หรือซีลี้อย คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันทีแล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง (5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่ายไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้	- โครงการได้กำชับ และให้คำแนะนำกับผู้จัดหา ที่ขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้มีการควบคุมกลิ่นและไอของของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกตู้ถังเก็บ โดย (1) ตรวจสอบท่อสำหรับการขนถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุกไปยังถังเก็บก่อนการสูบล้างทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ตรวจสอบสภาพแล้วพบว่าท่อสำหรับการขนถ่ายอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา (2) เปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับการขนถ่ายตามระยะเวลาการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดทุกครั้งเมื่อถึงเวลาที่กำหนด (3) หากของเสียที่เป็นของเหลวหกหรือไหลขณะขนถ่ายจะต้องปิดวาล์วเพื่อไม่ให้ของเสียที่เป็นของเหลวจากรถบรรทุก ไหลเข้าท่อ พร้อมกับดำเนินการตรวจสอบหารอยรั่วและซ่อมแซมทันที และการขนถ่ายครั้งต่อไปจะดำเนินการได้เมื่อมีการซ่อมแซมจนแล้วเสร็จหรือเปลี่ยนอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายชุดใหม่ (ชุดสำรอง) (4) เมื่อมีของเสียที่เป็นของเหลวรั่วไหลลงสู่พื้นจะต้องนำฝุ่น Raw meal หรือซีลี้อย คลุกกับของเสียที่เป็นของเหลวทันที แล้วตักใส่ถุงขนาดความจุประมาณ 15 กก./ถุง ก่อนนำไปป้อนเข้าเตาเผาเช่นเดียวกันกับของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็งที่บรรจุถุง (5) หากเครื่องกำจัดกลิ่นไอที่ติดตั้งไว้ในบริเวณจุดขนถ่าย ไม่ทำงานจะต้องไม่ดำเนินการขนถ่ายจนกว่าจะซ่อมแซมให้เครื่องสามารถทำงานได้	-	- ภาพที่ 2.42 ถังฝุ่น Raw meal, Activate carbon

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 27. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน (1) หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้ผู้ที่พบเห็นแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉินทันทีที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 โดยบอกตำแหน่ง ลักษณะอุบัติเหตุ ชนิดของของเสีย ปริมาณที่หกรั่วไหลการเกิดเพลิงไหม้ (ถ้ามี) (2) ภายหลังการได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุแล้ว โครงการจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมกับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการควบคุมอุบัติเหตุไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็ว (3) ดำเนินการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสียฯ เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้น้อยที่สุด (4) ภายหลังควบคุมอุบัติเหตุได้แล้วให้ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว	- จากการดำเนินการ การรับของเสียที่เป็นของเหลวยังไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011) เพื่อใช้เป็นแนวทางการควบคุมการป้องกัน และการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิ้ล CCR. TL	-	- เอกสารแนบที่ 2.30 แผนและผลการซ้อมฉุกเฉิน ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.44 คู่มือวิธีการเรื่อง การเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 28. การดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายนอกโรงงาน (1) ภายหลังการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ชนส่งกันพื้นที่ให้ห่างจากของเสีย ที่หกรั่วไหลอย่างน้อย 25 เมตร (2) ผู้ชนส่งของเสีย ทำการประเมินความสามารถในการควบคุมอุบัติเหตุภายหลังการรั่วไหล ว่าอยู่ในวิสัยที่สามารถควบคุมได้หรือไม่ โดยใช้อุปกรณ์ที่ติดมากับรถบรรทุก หากประเมินแล้วสามารถควบคุมได้ให้ดำเนินการควบคุมทันทีตามข้อ (3) หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ให้ดำเนินการตามข้อ (4) (3) ดำเนินการควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสีย เพิ่มขึ้นจากเดิมหรือให้เกิดน้อยที่สุด หลังจากนั้นให้แจ้งการเกิดอุบัติเหตุต่อแหล่งกำเนิด ของเสียฯ แล้วเข้าไปดำเนินการตามข้อ (6) (4) หากพนักงานขับรถไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายหรือการหกรั่วไหลของของเสียฯ ให้แจ้งเพื่อขอความช่วยเหลือต่อศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ ที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อแหล่งกำเนิดของเสียฯ และหากต้องการขอความร่วมมือจากโครงการ ให้ติดต่อที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน ที่หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 287 000 ต่อ 5000 หรือวิทยุสื่อสารคลื่น 140.725 ได้ตลอดเวลา	- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมการป้องกัน และการบรรเทาปัญหาในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิล CCR. TL	-	- เอกสารแนบที่ 2.30 แผนและผลการซ้อมฉุกเฉิน ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.34 คู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนส่ง (PM047)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (5) พนักงานขับรถร่วมกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน/ศูนย์บรรเทาทุกข์ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่ให้ความช่วยเหลือควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือมีการแพร่กระจายของของเสีย เพิ่มขึ้น พร้อมกับการควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วทั้งด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยของราษฎรและสิ่งแวดล้อม (6) ผู้ขนส่งต้องทำความสะอาดบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุโดยเร็ว ทั้งนี้อาจจะขอความช่วยเหลือ ข้อเสนอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ทั้งในด้านการดำเนินการ อุปกรณ์ที่จำเป็น โดยที่การทำความสะอาดจะต้องสามารถป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว (7) ผู้ขนส่งต้องดำเนินการขนส่งของเสียฯ กลับไปยังแหล่งกำเนิดโดยเร็ว (8) ผู้ขนส่งต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 10 วัน นับจากวันที่เกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรศัพท์ 036 285 000, 036 289 000 ต่อ 5000 พร้อมทั้งจัดทำคู่มือวิธีการในการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน (PM 011) เพื่อใช้เป็นแนวทางการควบคุมการป้องกัน และการบรรเทาปัญหา ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งทบทวนและปรับปรุงคู่มือควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินตลอดจนจัดให้มีการซ้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะๆ โดยในปี 2566 ได้ทำการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2566 ฝึกซ้อมสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ ณ อุโมงค์เคเบิล CCR. TL	-	- เอกสารแนบที่ 2.30 แผนและผลการซ้อมฉุกเฉิน ประจำปี 2566 - เอกสารแนบที่ 2.34 คู่มือป้องกันภัยฉุกเฉินระหว่างการขนส่งสำหรับรถบรรทุกขนส่ง (PM047)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 29. การแบ่งระยะการดำเนินงานให้ดำเนินการดังนี้ <u>วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</u> ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 39,420 ตัน/ปี ต้องใช้ คนงานป้อนเข้าหม้อเผา ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 39,420 ตัน/ปี ต้อง ใช้เครื่องจักรป้อนเข้าหม้อเผา <u>ของเสียที่เป็นของเหลว</u> ระยะที่ 1 เมื่อมีการทดแทนไม่เกิน 166,667 ตัน/ปี ต้อง ก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง ระยะที่ 2 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 166,667 ตัน/ปี แต่ ไม่เกิน 283,333 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 6 ถัง ระยะที่ 3 เมื่อมีการทดแทนมากกว่า 283,333 ตัน/ปี แต่ ไม่เกิน 500,000 ตัน/ปี ต้องก่อสร้างถังเก็บ 3 ถัง รวมเป็น 9 ถัง	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ทดแทนป้อนเข้าหม้อเผา - ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการใช้ของเสียที่เป็น ของเหลว ปริมาณ 1,996 ตัน โดยมีถังเก็บจำนวน 4 ถัง	-	- ภาพที่ 2.43 Waste lift, จุดป้อน Waste

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 30. ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย ต่างๆ ดังนี้ (1) ติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานที่ เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <u>ถังเก็บและระบบท่อ</u> ถังเก็บกักออกแบบตามมาตรฐาน API 650 การจัดวางผังบริเวณถังเก็บ ตลอดจนระบบคัน คอนกรีตป้องกัน (Dike) และระบบท่อเป็นไปตาม มาตรฐาน NFPA 30 : Flammable and Combustible Liquids Code โดยข้อกำหนดของวัสดุ ความดัน และ อุณหภูมิเป็นไปตาม ANSI B 31.3 และ ANSI B 31.4 <u>อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินการ</u> อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการ ดำเนินการประกอบด้วยอุปกรณ์สูบลำลาย ระบบควบคุม อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับของเหลวที่ติด ไฟง่ายเป็นชนิด Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 70 โดยอยู่ในระดับ Ex d Group IIC T6 ตาม มาตรฐาน IEC (International Electrotechnical Commission) Standard for Hazardous Locations หรือเทียบเท่ากับ Class 1 Division 1 ตามมาตรฐาน NEC (National Electrical Code) (2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เพิ่มเติมสำหรับโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดย ยึดถือเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ถังดับเพลิง แบบมือถือ ระบบท่อน้ำดับเพลิงซึ่งใช้แหล่งน้ำจากคลองอุดม ขนาด 10,000 ลบ.ม. ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟมขนาดความจุ 200 ลิตร และ ระบบท่อพ่นน้ำหล่อเลี้ยงรอบ Silo นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีเครื่อง สูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) โดยติดตั้งในห้อง Fire Hydrant Room โดยได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ดับเพลิงชนิดไฟฟ้า และใช้น้ำมันดีเซล พร้อมจัดให้มีบ่อเก็บน้ำสำหรับ ดับเพลิง หรือที่เรียกกันในชื่อ "คลองอุดม" ขนาดความจุ 10,000 ลบ.ม. ไว้เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาพที่ 2.44 อุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัยประจำบริเวณถังเก็บ ของเสียที่เป็นของเหลว

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) (3) อุปกรณ์ที่ติดตั้งมีลักษณะดังนี้ ระบบเตือนภัย ประกอบด้วย เซ็นเซอร์ตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) ภายในถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว เซ็นเซอร์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) ระบบดับเพลิง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมประกอบด้วย - ถังเก็บน้ำ ติดตั้งถังเก็บน้ำขนาดความจุ 600 ลบ.ม./ถัง จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เป็นน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ถังเก็บโฟม ติดตั้งถังเก็บโฟมขนาดความจุ 500 ลิตร สำหรับใช้ดับเพลิงที่ถังเก็บก๊าซของเสียที่เป็นของเหลว - เครื่องสูบน้ำ (Water Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาดความสามารถในการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที่ แรงดันน้ำ 6 บาร์ สำหรับสูบน้ำดับเพลิงที่บริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว - ระบบหัวกระจายน้ำ สำหรับดับเพลิงที่บริเวณที่จอดรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลวและบริเวณที่เก็บกองของแข็งขนาดใหญ่และของแข็งขนาดเล็ก - ระบบพ่นน้ำรอบถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว โดยทำการติดตั้งท่อส่งน้ำและหัวพ่นน้ำภายนอกกระบะถังเก็บของเสียแต่ละถัง - ระบบ Hydrant สำหรับดับเพลิง ติดตั้ง Hydrant ในบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย * ถังดับเพลิงแบบมือถือ * ระบบดับเพลิงโดยใช้โฟมขนาดความจุ 200 ลิตร และอยู่ระหว่างติดตั้งถังโฟมเพิ่มเติม * เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ความสามารถในการสูบ 1,000 แกลลอน/นาที่ อัตราการหมุน 2,100 รอบต่อนาที * เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) ความสามารถในการสูบ 5.8 แกลลอน/นาที่ อัตราการหมุน 2,919 รอบต่อนาที * โดยติดตั้งในห้อง Fire Hydrant Room แยกเป็นเครื่องสูบน้ำชนิดไฟฟ้าและน้ำมันดีเซล โดยมีอัตราการหมุน 2,100 รอบต่อนาที 192 แรงม้า * มีระบบท่อพ่นน้ำหล่อเลี้ยงรอบ Silo * น้ำดับเพลิงใช้แหล่งน้ำจากคลองอุดม ขนาด 10,000 ลบ.ม. ไว้เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาพที่ 2.44 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 31. การขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวล (1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้ผู้ขนส่งปกคลุมรถขนส่งเชื้อเพลิงด้วยตาข่าย หรือผ้าใบ หรือ สิ่งอื่นๆ ทุกครั้งตั้งแต่ออกจากแหล่งกำเนิดจนถึงจุดกองเก็บ เพื่อป้องกันการหกหล่นระหว่างการขนส่ง (2) บริษัทฯ ต้องควบคุมให้ผู้ขนส่ง ใช้ความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวล ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง การกองเก็บ	- โครงการได้กำหนดให้ในการขนส่งแกลบ ต้องทำการคลุมตาข่ายในส่วนของการบรรทุก และได้กำหนดความเร็วในการขับขี่ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้โครงการได้จำกัดความเร็วสำหรับรถบรรทุกที่วิ่งภายในโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวงไว้ ที่เป็นทางร่วม/ทางแยก ให้วิ่งไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และสำหรับทางตรงให้วิ่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2.22 ป้ายจราจรกระกนูนและการแบ่งช่องทางการใช้ถนน
32. การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัทต้องจัดให้มีระบบป้องกันฝุ่น เชื้อเพลิงชีวมวล โดยการติดตั้งสแลนด์ (ตาข่าย) หรือปลูกต้นไม้หรือสิ่งอื่นๆ รอบบริเวณที่จัดเก็บ พร้อมดูแลรักษาให้คงอยู่ตลอดเวลา เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ	- การกองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล หากมีการรับมาใช้ ทางบริษัทจะจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคา และกำแพงมิดชิด การใช้งานจะถูกลำเลียงไปตามสายพานก่อนเข้าสู่หม้อเผา ซึ่งสายพานที่ลำเลียงไปนั้น เป็นสายพานลำเลียงแบบปิด นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ทำการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบอาคารดังกล่าว เพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อเพลิงชีวมวลออกนอกบริเวณที่จัดเก็บ	-	- เอกสารแนบที่ 2.45 วิธีการปฏิบัติงานการใช้งาน Biomass ของหม้อเผา (G-WI-TK 034) - ภาพที่ 2.1 การปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโรงงานและบริเวณภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.11 อาคารเก็บ Biomass - ภาพที่ 2.45 สายพานลำเลียง Biomass เข้าสู่หม้อเผาเป็นแบบปิด

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ต่อ) 33. การป้องกันอัคคีภัยสำหรับเชื้อเพลิงชีวมวล (1) บริษัทฯ ต้องกำหนดให้บริเวณและป้อนเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขออนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) กรณีที่มีงานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีการป้องกันประกายไฟสัมผัสกับเชื้อเพลิงชีวมวลและจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้พร้อม ก่อนลงมือปฏิบัติ (2) บริษัทฯ ต้องจัดให้มีป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟหรือ สูบบุหรี่ ติดตั้งเป็นระยะๆ รอบบริเวณที่กองเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล (3) บริษัทฯ ต้องตรวจสอบระดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา หมายเหตุ ข้อ 31 ถึง 33 เป็นมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ภายหลังขอเพิ่มเติมการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass)	- โครงการได้กำหนดให้บริเวณป้อนเชื้อเพลิงชีวมวล เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย และให้มีการขออนุญาตทำงาน (Hot Work Permit) ในกรณีที่งานนั้นเป็นงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีระดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและมีสัญญาณแจ้งเตือนภัยที่พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่ และห้ามทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวล	- -	- ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.46 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยประจำบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.47 ระดับเพลิงประจำโครงการ - เอกสารแนบที่ 2.46 ใบขออนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit) - ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.46 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยประจำบริเวณต่าง ๆ ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2.47 ระดับเพลิงประจำโครงการ

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโรงงานท่าหลวง 34. ในการขนส่งทางเรือในปัจจุบันของโรงงานท่าหลวงให้ ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย ดังนี้ (1) ระหว่างที่เรือแล่น 1) ลดความเร็วเรือให้ช้าลงเมื่อออกจากท่าเรือหรือ ผ่านช่องแคบ 2) ขณะที่เรือแล่นสวนกัน - เมื่อหัวเรือตรงกัน ให้แต่ละลำต่างหลีกไปทางขวา - เมื่อแล่นตัดทาง ให้เรือที่อยู่ทางซ้ายเป็นลำที่ต้อง หลีกให้พ้นทาง 3) การแข่งขันหน้า - ในเวลากลางวัน ให้เรือที่จะแข่งขันทางกราบขวา ต้องแสดงสัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้งและตามด้วยหวูด สั้น 1 ครั้ง หากแข่งขันทางกราบซ้าย จะต้องแสดง สัญญาณเสียงหวูดยาว 2 ครั้ง และตามด้วยหวูดสั้น 2 ครั้ง - ในเวลากลางคืนให้เรือที่มองเห็นไฟเรือสีขาวท้าย เรือเป็นเรือที่ต้องมีหน้าที่หลีกให้พ้นทาง 4) ขณะเดินเรือในร่องน้ำแคบ - เดินเรือชิดขอบร่องทางด้านขวา - ไม่แล่นตัดข้ามร่องน้ำแคบหรือร่องน้ำทางเรือเดิน ถ้าการแล่นตัดข้ามนั้นกีดขวางทางเดินของเรืออื่นๆ - ขณะเข้าใกล้ทางโค้ง ทางแยกบริเวณร่องน้ำแคบ หรือร่องน้ำทางเรือเดินซึ่งอาจมองไม่เห็นเรืออื่นผู้ควบคุม เรือต้องแสดงสัญญาณหวูดยาว 1 ครั้ง	- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงาน ปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโรงงานท่าหลวง (2) ระหว่างการเทียบท่า 1) มีการประสานงานระหว่างพนักงานบนเรือกับพนักงานที่ท่าเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ 2) ระหว่างการเทียบท่า จะต้องเปิดสัญญาณพร้อมกับการประกาศกระจายเสียงแจ้งให้เรือต่างๆที่แล่นผ่านไปมาได้รับทราบและระมัดระวัง (3) อุปกรณ์ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรือโดนกัน 1) โคมไฟ ติดตั้งที่เรือลากจูง หรือเรือบรรทุกปูนซีเมนต์ 2) สัญญาณหยุด สัญญาณแสง (4) การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางเรือ 1) ดำเนินการซ่อมแซมรอยรั่วชั่วคราว ก่อนนำเข้าอู่เพื่อซ่อมแซม 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ 1. ผู้ควบคุมเรือ แจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อหัวหน้าผู้ควบคุมเรือพร้อมกับพนักงานของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด พร้อมทั้งกันบริเวณที่เกิดเหตุและเคลื่อนย้ายคนเจ็บ (ถ้ามี) จัดทำเครื่องหมายให้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน 2. หัวหน้าผู้ควบคุมเรือหรือพนักงานของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ตรวจสอบและรวมทีมฉุกเฉิน พร้อมทั้งแจ้งผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป	- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด - โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการประชุมหารือกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อซักซ้อมและทำความเข้าใจร่วมกัน	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) มาตรการของโรงงานท่าหลวง 2) เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เรือจม ให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้ (ต่อ) 3. ทีมดับเพลิงเตรียมพร้อมสำหรับการดับเพลิง 4. ทีมกู้ภัยและทีมปิดกั้นบริเวณรวมพลและไปยังจุดเกิดเหตุ 5. หัวหน้าผู้ควบคุมเรือสั่งการและควบคุมสถานการณ์ พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์ต่อผู้บริหาร	- โครงการได้กำหนดไว้ในสัญญาในการขนส่งทางเรือของโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง และทำการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีการประชุมหารือกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อซักซ้อมและทำความเข้าใจร่วมกัน	-	-
มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ โดยใช้เชื้อเพลิง RDF 35. ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่ติดตั้งเครื่อง Gasifier	- เนื่องจากโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง และติดตั้งเครื่อง Gasifier จึงยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) อย่างไรก็ตามหากโครงการได้ดำเนินการครบถ้วนสมบูรณ์แล้วจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
36. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิง RDF	- โครงการนำเชื้อเพลิงแข็งทดแทน (RDF) มาใช้ในโครงการโดยใช้อาคารในการกองเก็บเชื้อเพลิง RDF ร่วมกับการกองเก็บชีวมวล โดยภายในอาคารเก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวล มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงมือถือ ในบริเวณอาคารดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาพที่ 2.48 เครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวล

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริงตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย/เอกสารประกอบผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.3 ทัศนียภาพ มาตรการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม 1. ปลุกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัสเพิ่มเติมให้มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แถว โดยตลอดแนวของที่เก็บกองกับถนน พร้อมทั้งบำรุงรักษาทั้งต้นไม้เดิมและที่ปลูกใหม่ให้มีความเจริญเติบโตโดยสมบูรณ์ตลอดการดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส ต้นโอ๊กอินเดียบริเวณพื้นที่เก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และตามเส้นทางการขนส่ง พร้อมกับบำรุงรักษาต้นไม้เดิมเป็นอย่างดี	-	- ภาพที่ 2.1 การปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโรงงานและบริเวณภายในโรงงาน
มาตรการของโครงการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานฯ 2. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดประมาณ 77 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15 ของพื้นที่โรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง	- ปัจจุบันพื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีจำนวน 77.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.20 จากพื้นที่ทั้งหมด 511.09 ไร่ของโครงการ		



นอกจากมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ทางบริษัทฯ ยังได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(1) โครงการได้ส่งเสริมให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานโดยติดป้าย/บอร์ดประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัย รวมทั้งได้จัดตั้งโครงการได้แก่

- โครงการ “Think Safe Work Safe”
- โครงการได้จัดกิจกรรม Safety Talk สัปดาห์
- โครงการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) และ โครงการ “ใช้น้ำที่โรงงาน”

ผ่านกิจกรรมสังเกตการทำงานเพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย ให้กับทั้งพนักงานโรงงานและคู่ธุรกิจ ดังภาพที่ 2.49 และภาพที่ 2.50

(2) โครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและกฎกระทรวงแรงงาน เกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด อีกทั้งได้นำระบบ มอก.18001-2554 มาใช้ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้วย ดังเอกสารแนบที่ 2.42

(3) โครงการได้ดำเนินการปรับปรุงทัศนียภาพ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยวาดภาพผนังให้พนักงานได้ตระหนักถึงความปลอดภัย ดังภาพที่ 2.51

(4) โครงการได้จัดสถานที่ “Safety Corner Room” ไว้ในบริเวณที่พักผู้รับเหมา สำหรับให้ผู้รับเหมาใช้เป็นสถานที่ในการเข้ามาพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องความปลอดภัย ตลอดจนใช้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรม Morning Talk การประชาสัมพันธ์ข่าวสารความปลอดภัย การตรวจสอบสุขภาพประจำปี และการทำบุญตักบาตรตามประเพณี เป็นต้น ดังภาพที่ 2.52

(4) โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง ป้ายรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อรายงานให้พนักงานทราบและเป็นการรณรงค์การลดอุบัติเหตุอีกด้วย จากวันที่เข้าดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566 โครงการปลอดภัยถึงขั้นหยุดงาน 812 วัน และสถิติสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 1,339 วัน จะบรรลุเป้าหมายที่ 10 รวม 900 วัน ดังภาพที่ 3.112



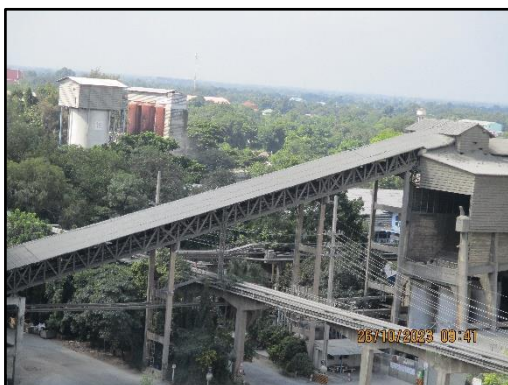
2.2 ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.1 การปลูกต้นไม้บริเวณริมรั้วโรงงานและบริเวณภายในโรงงาน



ภาพที่ 2.2 เครื่องดักฝุ่นจากกระบวนการผลิตชนิด Electrostatic Precipitator (EP) และ Bag Filter (BF)



ภาพที่ 2.3 การขนถ่ายด้วยสายพานลำเลียงระบบปิดในโรงงาน



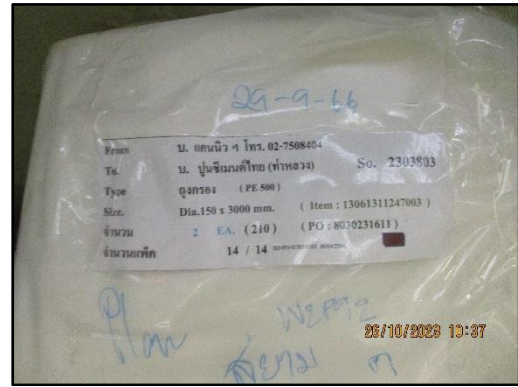
ภาพที่ 2.4 จุดเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่ายเป็นอาคารแบบปิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น



ภาพที่ 2.5 ห้องควบคุมอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ



ภาพที่ 2.6 เครื่องวัดความดันตกคร่อมของ BF

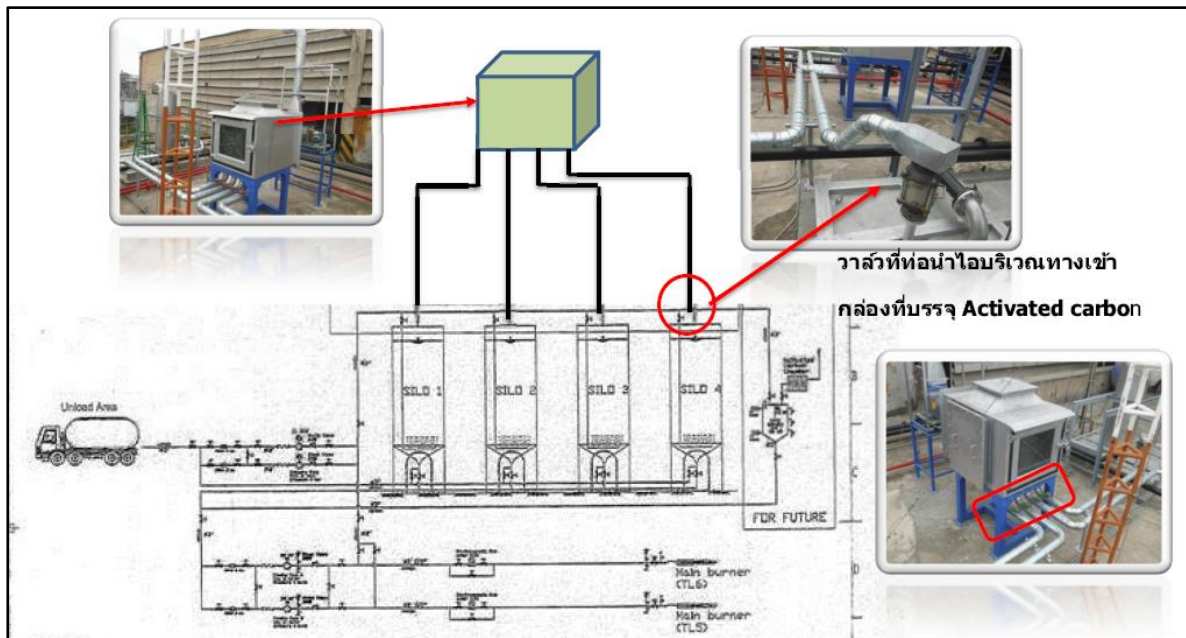


ภาพที่ 2.7 ถุงกรองสำรองและป้ายบอกขนาดสำหรับเครื่องดักฝุ่นชนิด BF



ภาพที่ 2.8 ขดลวดสำรองสำหรับเครื่องดักฝุ่นชนิด EP

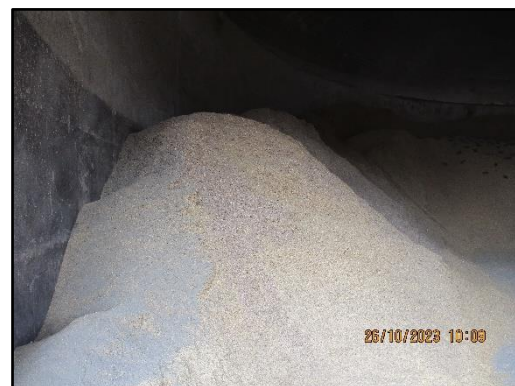
ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างรถบรรทุกขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีผ้าใบปกคลุมมิดชิด



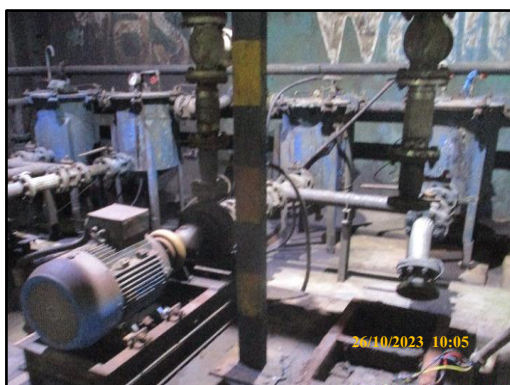
ภาพที่ 2.10 ระบบ Activated carbon



ภาพที่ 2.10 (ต่อ) ระบบ Activated carbon



ภาพที่ 2.11 อาคารเก็บ Biomass



ภาพที่ 2.12 ระบบสูบน้ำกลับเข้า Silo



ภาพที่ 2.13 Bund Wall โดยรอบ Silo ของเสียที่เป็นของเหลว



ภาพที่ 2.14 บ่อดักไขมันและน้ำมันพร้อมถังบรรจุไขมันขนาด 200 ลิตร



ภาพที่ 2.15 สภาพคลองเสี ที่มีสภาพเป็น Oxidation pond



ภาพที่ 2.16 ระบบรางระบายน้ำแบบตะแกรงปิด





ภาพที่ 2.22 ป้ายจราจร กระจกุน และการแบ่งช่องทางการใช้ถนน



ภาพที่ 2.23 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน



ภาพที่ 2.24 ถังขยะแยกประเภทตามจุดต่างๆ ภายในโรงงาน



ภาพที่ 2.25 บริเวณรวบรวมขยะและกากของเสีย



ภาพที่ 2.26 ถังสำหรับเก็บน้ำมันที่เสื่อมสภาพ/น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว



ภาพที่ 2.27 สถานที่สำหรับรวบรวมและแบ่งประเภทสำหรับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตราย



ภาพที่ 2.28 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566



ภาพที่ 2.29 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง



ภาพที่ 2.30 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.31 การบริการน้ำดื่มในบริเวณต่างๆ สำหรับพนักงาน



ภาพที่ 2.32 ห้องน้ำสำหรับพนักงานภายในอาคาร



ภาพที่ 2.33 สถานพยาบาล และรถพยาบาลโรงงานท่าหลวง



ภาพที่ 2.33 (ต่อ) สถานพยาบาล และรถพยาบาลโรงงานท่าหลวง



ภาพที่ 2.34 พัฒนาระบายความร้อนบริเวณจุดป้อน LSSW และ MLSW



ภาพที่ 2.35 ฉากป้องกันความร้อนบริเวณ Riser pipe



ภาพที่ 2.36 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง



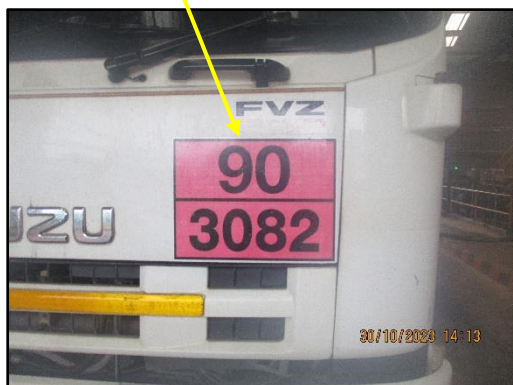
ภาพที่ 2.37 ห้องพักของพนักงาน



ภาพที่ 2.38 การอบรมหลักสูตรความปลอดภัย



ภาพที่ 2.39 การตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 2.40 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการขนส่งที่ติดที่ตัวรถบรรทุกขนส่งของเสียที่เป็นของเหลว



ภาพที่ 2.41 ช่องทางการสื่อสารกรณีเกิดอุบัติเหตุ



ภาพที่ 2.42 ถังฝุ่น Raw meal และ Activated carbon



ภาพที่ 2.43 Waste lift, จุดป้อน Waste



ภาพที่ 2.44 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำบริเวณถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว



ภาพที่ 2.45 สายพานลำเลียง Biomass เข้าสู่หม้อเผาเป็นแบบปิด



ภาพที่ 2.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำบริเวณต่างๆ ภายในโรงงาน



ภาพที่ 2.47 รถดับเพลิงประจำโครงการ



ภาพที่ 2.48 เครื่องดับเพลิงมือถือ บริเวณอาคารเก็บกองเชื้อเพลิงชีวมวล



SCG

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง (ครั้งที่ 2)
สำหรับโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ท่าหลวง ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



ภาพที่ 2.49 ป้ายรณรงค์ความปลอดภัยภายในโครงการ



ภาพที่ 2.50 สถานที่จัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย



ภาพที่ 2.51 การสื่อสารความปลอดภัย และการเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและให้ความรู้ด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 2.51 (ต่อ) การสื่อสารความปลอดภัย และการเตือนอันตรายบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและให้ความรู้ด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 2.52 Safety Corner Room บริเวณที่พักผู้รับเหมา