

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน 2556 ของโครงการในช่วงระยะดำเนินการ ประกอบด้วยมาตรการ 12 หัวข้อ ได้แก่

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) ระดับเสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) น้ำใช้
- (6) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- (7) การคมนาคม
- (8) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- (9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) สุขภาพ
- (11) สังคม-เศรษฐกิจ
- (12) สุนทรียภาพ

ทั้งนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ บริษัท มากอตโต จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยวิธี Walk-Through Survey และการสำรวจข้อมูลการดำเนินงาน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. เรื่องทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูกบด ซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวปลวก อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี จัดทำโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อม ไทย จำกัด อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน 2556 อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่าง ต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังผลกระทบจากการดำเนินงานอย่าง เคร่งครัด โดยจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่พบ ปัญหาสิ่งแวดล้อม	-	-
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องแจ้งให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมามีไม่พบประเด็น ปัญหาที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการ ดำเนินกิจกรรมของโครงการ หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญจะทำการแจ้งให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และ สผ. ทราบโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) - บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงาน อุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และนำเสนอหน่วยงานอนุญาตตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 ทุก 6 เดือน โดยการจัดส่งรายงานฉบับล่าสุด คือ รายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นรายงาน ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	-	- ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับ ล่าสุด
- หากบริษัท มากอตโต จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท มากอตโต จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของ บริษัท มากอตโต จำกัด ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2566 หากโครงการมีความ ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อทราบ	-	- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท มากอตโต จำกัด แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท มากอตโต จำกัด เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ 			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ																																																																		
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>- ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายจำนวน 9 ปล่อง ให้มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์อัตราการระบายที่กำหนดไว้ดังนี้</p> <table><tr><th>แหล่งกำเนิดมลพิษ</th><th>Particulate (g/s)</th><th>NO_x as NO₂ (g/s)</th></tr><tr><td>1 เตาหลอม (BH-1)</td><td>0.97</td><td>-</td></tr><tr><td>2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>0.38</td><td>-</td></tr><tr><td>3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>0.38</td><td>-</td></tr><tr><td>4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td>0.97</td><td>-</td></tr><tr><td>5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)</td><td>0.38</td><td>-</td></tr><tr><td>6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)</td><td>0.05</td><td>0.08</td></tr><tr><td>7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)</td><td>0.05</td><td>0.08</td></tr><tr><td>8 เตาอบ 1 (Heat Treatment #1)</td><td>0.03</td><td>0.38</td></tr><tr><td>9 เตาอบ 2 (Heat Treatment #2)</td><td>0.03</td><td>0.38</td></tr><tr><td>รวม</td><td>3.24</td><td>0.92</td></tr></table>	แหล่งกำเนิดมลพิษ	Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)	1 เตาหลอม (BH-1)	0.97	-	2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	0.38	-	3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.38	-	4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.97	-	5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	0.38	-	6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)	0.05	0.08	7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)	0.05	0.08	8 เตาอบ 1 (Heat Treatment #1)	0.03	0.38	9 เตาอบ 2 (Heat Treatment #2)	0.03	0.38	รวม	3.24	0.92	<p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศที่เปิดดำเนินการภายในโครงการ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าความเข้มข้น และอัตราการระบายอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด แสดงรายละเอียดในบทที่ 3</p> <table><tr><th>แหล่งกำเนิดมลพิษ</th><th>Particulate (g/s)</th><th>NO_x as NO₂ (g/s)</th></tr><tr><td>1 เตาหลอม (BH-1)</td><td>0.045</td><td>-</td></tr><tr><td>2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>ไม่มีการผลิต</td><td>-</td></tr><tr><td>3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>0.013</td><td>-</td></tr><tr><td>4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td>0.133</td><td>-</td></tr><tr><td>5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)</td><td>0.001</td><td>-</td></tr><tr><td>6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (HT6)^{1/}</td><td>0.018</td><td><0.005</td></tr><tr><td>7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (HT7)^{2/}</td><td>0.003</td><td><0.004</td></tr><tr><td>8 เตาอบ 1 (HT6)^{3/}</td><td>0.0007</td><td>0.003</td></tr><tr><td>9 เตาอบ 2 (HT7) ^{4/}</td><td><0.0003</td><td>0.004</td></tr><tr><td>รวม</td><td><0.214</td><td><0.016</td></tr></table> <p>หมายเหตุ : ^{1/} เดิมชื่อ เตาอบซูป และล้างน้ำมัน 1 (QL-1) ^{2/} เดิมชื่อ เตาอบซูป และล้างน้ำมัน 2 (QL-2) ^{3/} เดิมชื่อ เตาอบ 1 (Heat Treatment #1) ^{4/} เดิมชื่อ เตาอบ 2 (Heat Treatment #2)</p>	แหล่งกำเนิดมลพิษ	Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)	1 เตาหลอม (BH-1)	0.045	-	2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ไม่มีการผลิต	-	3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.013	-	4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.133	-	5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	0.001	-	6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (HT6) ^{1/}	0.018	<0.005	7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (HT7) ^{2/}	0.003	<0.004	8 เตาอบ 1 (HT6) ^{3/}	0.0007	0.003	9 เตาอบ 2 (HT7) ^{4/}	<0.0003	0.004	รวม	<0.214	<0.016	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
แหล่งกำเนิดมลพิษ	Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)																																																																			
1 เตาหลอม (BH-1)	0.97	-																																																																			
2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	0.38	-																																																																			
3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.38	-																																																																			
4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.97	-																																																																			
5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	0.38	-																																																																			
6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)	0.05	0.08																																																																			
7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)	0.05	0.08																																																																			
8 เตาอบ 1 (Heat Treatment #1)	0.03	0.38																																																																			
9 เตาอบ 2 (Heat Treatment #2)	0.03	0.38																																																																			
รวม	3.24	0.92																																																																			
แหล่งกำเนิดมลพิษ	Particulate (g/s)	NO _x as NO ₂ (g/s)																																																																			
1 เตาหลอม (BH-1)	0.045	-																																																																			
2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ไม่มีการผลิต	-																																																																			
3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.013	-																																																																			
4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.133	-																																																																			
5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	0.001	-																																																																			
6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (HT6) ^{1/}	0.018	<0.005																																																																			
7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (HT7) ^{2/}	0.003	<0.004																																																																			
8 เตาอบ 1 (HT6) ^{3/}	0.0007	0.003																																																																			
9 เตาอบ 2 (HT7) ^{4/}	<0.0003	0.004																																																																			
รวม	<0.214	<0.016																																																																			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ																								
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร โดยก่อสร้างอาคารเป็นแบบปิดด้านข้าง เปิดเฉพาะหัวท้ายมีชุดระบายอากาศด้านบนหลังคา เพื่อให้ลมร้อนลอยตัวระบายออกไป และมีลมเย็นเข้ามาแทนที่ นอกจากนั้น จัดให้มีพัดลมระบายอากาศเฉพาะจุดในพื้นที่ที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่	-	- ภาพที่ 2-1 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร - ภาพที่ 2-2 พัดลมระบายอากาศเฉพาะจุด																								
- การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 7 แห่ง ดังนี้ <table><tr><th colspan="2">แหล่งกำเนิดมลพิษ</th><th>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</th></tr><tr><td>1</td><td>เตาหลอม (BH-1)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>2</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>3</td><td>หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>4</td><td>การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td>ถุงกรอง (Bag House)</td></tr><tr><td>5</td><td>หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย (WS-1)</td><td>Venturi Wet Scrubber</td></tr><tr><td>6</td><td>เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)</td><td>ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)</td></tr><tr><td>7</td><td>เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)</td><td>ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)</td></tr></table>	แหล่งกำเนิดมลพิษ		ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	1	เตาหลอม (BH-1)	ถุงกรอง (Bag House)	2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ถุงกรอง (Bag House)	3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	ถุงกรอง (Bag House)	4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	ถุงกรอง (Bag House)	5	หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย (WS-1)	Venturi Wet Scrubber	6	เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)	7	เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">ติดตั้ง Bag House จำนวน 4 ชุด ได้แก่ BH-1, BH-2, BH-3 และ BH-4ติดตั้ง Venturi Wet Scrubber จำนวน 1 ชุด ได้แก่ WS-1ติดตั้ง Oil Circulation จำนวน 2 ชุด ได้แก่ QL-1 และ QL-2		- ภาพที่ 2-3 Bag House - ภาพที่ 2-4 Venturi Wet Scrubber - ภาพที่ 2-5 Oil Circulation
แหล่งกำเนิดมลพิษ		ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ																									
1	เตาหลอม (BH-1)	ถุงกรอง (Bag House)																									
2	หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	ถุงกรอง (Bag House)																									
3	หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	ถุงกรอง (Bag House)																									
4	การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	ถุงกรอง (Bag House)																									
5	หน่วยเตรียมแบบใส่ทราย (WS-1)	Venturi Wet Scrubber																									
6	เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)																									
7	เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)																									

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ทางโครงการจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ทราบ	-	- ภาคผนวก ข-1 เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโครงการ
- จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัด มลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอต่อการซ่อมบำรุงและแก้ไข ได้ทันทีเมื่อตรวจพบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง	- มีการจัดเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ถังกรอง/สายพาน วั้ประจำโรงงาน โดยจัดเก็บไว้ที่หน่วยงาน พัสตุ ส่วนอีกจำนวนหนึ่งจะจัดเก็บไว้ที่บริษัทเอกชนที่โครงการ ได้ว่าจ้าง เพื่อดูแลงานระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของทางโครงการ หากพบการชำรุด/เสียหายของอุปกรณ์ สามารถดำเนินการแก้ไข ได้ทันที	-	- ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์ สำรอง
- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการ ตรวจสอบชัดเจน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะชำรุด ประกอบด้วย	- ปัจจุบันมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตตามรอบ ของผู้ผลิต โดยทีมช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากผู้ติดตั้ง เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยโครงการได้กำหนดให้มีการหยุดเครื่องจักร เพื่อ PM ทุกวันพุธ	-	- ภาคผนวก ข-3 เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศของระบบดักฝุ่นต่างๆ ● การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ ● การตรวจสอบความดันตกของระบบดักฝุ่นละออง ● การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ใหม่ อย่างน้อยทุกๆ 2 ปี 			
- กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติเกิดการชำรุด ชัดข้อง จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องหยุดดำเนินงานในหน่วยผลิตดังกล่าวจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย และจะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง	- หากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติหรือเกิดการชำรุดจะทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยหน่วยงานซ่อมบำรุงและผู้ติดตั้งเครื่องจักรทันทีแต่หากไม่สามารถแก้ไขได้ โครงการจะหยุดทำการผลิตในหน่วยผลิตนั้นทันที จากการดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีกรณีหยุดการผลิตเนื่องจากระบบบำบัดชำรุด หรือมีปัญหาโดยไม่สามารถแก้ไขได้	-	-
- จัดให้มีไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อไฟฟ้าหลักดับ โดยต้องมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าที่เพียงพอในการบำบัดมลพิษทางอากาศและไม่ปล่อยให้อากาศเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Generator) สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ขนาดติดตั้ง 750 KVA เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อไฟฟ้าหลักดับ	-	- ภาพที่ 2-7 ไฟฟ้าสำรอง - ภาพผนวก ข-4 ใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ในกรณีต้องเปลี่ยนถุงกรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ จะต้องทำการปิดการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ โดยยังคงเปิดการทำงานของระบบดูดอากาศเสียเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศต่อเนื่องนานประมาณ 30 นาที และพนักงานที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถุงกรองต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองถุงมือ และแว่นตานิรภัย	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และถุงกรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนถุงกรองพนักงานที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถุงกรองต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองถุงมือ และแว่นตานิรภัย	-	- ภาคผนวก ข-5 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและถุงกรอง
3. ระดับเสียง - กำหนดให้การทำงานที่มีเสียงดัง ดำเนินการภายในอาคารผลิต และควบคุมระดับเสียงภายในโรงงานไม่ให้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- โครงการจัดให้มีการผลิตที่มีเสียงดังดำเนินการภายในอาคาร และเฝ้าระวังโดยทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารบริเวณดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า สถานที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง คือ เลือกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุดหรือเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- มีการนำเทคโนโลยี การเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงลดลงในกิจกรรมการผลิตของโรงงาน โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้ผลิตเครื่องจักรต้องการันตีค่าความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นไม่ให้เกิน 85 dB(A) รวมทั้งได้มีการติดตั้งห้องครอบเสียงเครื่องจักร และติดตั้งยางลดเสียงที่ Hopper เพื่อลดเสียงดังเพิ่มเติม	-	- ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ - ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ) - ควบคุมเสียงดังที่ทางผ่านของเสียง โดยการสร้างห้องครอบเครื่องจักรหรือจุดกำเนิดเสียงที่ดัดแปลงมาตรฐาน พร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ	- โครงการจัดทำห้องครอบเครื่องจักร พร้อมมีการติดตั้งวัสดุดูดซับเพื่อควบคุมความดังเสียง	-	- ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ - ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper
- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ให้สามารถทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- ปัจจุบันมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตตามรอบของผู้ผลิต โดยทีมช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากผู้ติดตั้งเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยโครงการได้กำหนดให้มีการหยุดเครื่องจักรเพื่อ PM ทุกๆ วันพุธ	-	- ภาคผนวก ข-3 เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)
- กำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงและจัดทำป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 70 เดซิเบลเอ และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง	- โครงการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง	-	- ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE
- ป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานโดยควบคุมให้มีการสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังในบริเวณพื้นที่มีเสียงดังมากกว่า 70 เดซิเบลเอ	- โครงการกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดการสัมผัสเสียงดัง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	-	- ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE
- ทำการตรวจวัดระดับเสียง เพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่ากัน (Noise Contour) ภายในอาคารผลิตเมื่อเปิดดำเนินการภายใน 6 เดือน อย่างน้อย 1 ครั้ง และทำการทบทวนเส้นระดับเสียงเท่ากัน (Noise Contour) ทุก 3 ปี	- โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงเท่ากัน (Noise Contour) หลังเปิดดำเนินการ เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2558 และได้ทำการทบทวนเส้นระดับเสียงโดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2566	-	- ภาคผนวก ข-6 การจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ) - ทำการปลูกต้นไม้อย่างน้อยสามแถวสามเรือนยอดโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันเสียงและฝุ่นละออง	- โครงการปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังเสียงต่อชุมชนภายนอกโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลติดตามและบำรุงรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโต หรือในกรณีที่ต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2-12 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้ทดแทน
4. คุณภาพน้ำ - ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมทั้งหมด โดยขนาดของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ติดตั้ง ต้องมีการประเมินให้เหมาะสมกับจำนวนพนักงานและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	- มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ปริมาณรองรับ 52 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของพนักงาน/ผู้รับเหมาภายในโครงการประมาณ 15 ลบ.ม./วัน	-	- ภาพที่ 2-13 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
- ติดตั้งถังดักไขมัน สำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงอาหาร และกำหนดให้มีการดูแลและดักไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- มีการติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูป เพื่อดักไขมันจากกิจกรรมประกอบอาหาร/ล้างภาชนะ โดยติดตั้งร้านค้าละ 1 ถัง โดยจัดให้มีการตรวจสอบและดักไขมันโดยร้านค้าและตรวจสอบซ้ำโดยเจ้าหน้าที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2-14 ถังดักไขมัน - ภาพผนวก ข-7 บันทึกการทำความสะอาดบ่อดักไขมัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและเครื่องเติมอากาศทุกระบบเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการหรือแนวทางการแก้ไขโดยมีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	- โครงการมีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและเครื่องเติมอากาศ โดยได้จ้างบริษัทเอกชนในการตรวจสอบ/บำรุงรักษา/เติมจุลินทรีย์ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ของโครงการเพื่อให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	- ภาพผนวก ข-8 เอกสารตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป/เครื่องเติมอากาศ
- น้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ	- น้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ	-	- ภาพที่ 2-15 บ่อบำบัดน้ำทิ้ง
- กรณีผลการตรวจวัดค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ให้รวบรวมเพื่อทำการบำบัดใหม่ก่อนนำกลับไประดมำน้ำทิ้ง/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในบทที่ 3 ซึ่งโครงการได้มีการนำน้ำกลับไประดมำน้ำทิ้ง/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- น้ำจากกิจกรรมหล่อเย็น จะทำการหมุนเวียนในระบบหล่อเย็น ไม่มีการระบายทิ้งแต่อย่างใด	- น้ำจากกิจกรรมหล่อเย็นโครงการนำมาหมุนเวียนในระบบหล่อเย็น โดยไม่มีการระบายทิ้งแต่อย่างใด	-	- ภาพที่ 2-16 หอหล่อเย็น
- ติดตั้งเครื่องเติมอากาศในคูระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำโครงการ	- โครงการติดตั้งเครื่องเติมอากาศบริเวณคูระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำโครงการ เพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำบริเวณดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2-17 เครื่องเติมอากาศ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. น้ำใช้ - เมื่อระบบประปาเข้าสู่โครงการจะยกเลิกการสูบน้ำบาดาลและใช้น้ำประปาทดแทน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดผลกระทบต่อการทรุดตัวของดินในอนาคต	- แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลภายในโครงการ จำนวน 4 บ่อ โดยจะสูบสลับกันตามเงื่อนไขใบอนุญาต	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล
- การสูบน้ำบาดาลมาใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรธรณี	- โครงการควบคุมการสูบน้ำบาดาลมาใช้ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรธรณี ดังนี้ 1) ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อธุรกิจ (อุตสาหกรรม) 2) ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าวันละ 45 ลบ.ม. ต่อบ่อ (ปัจจุบันสูบน้ำเฉลี่ยวันละ 10 ลบ.ม./วัน/บ่อ) 3) ในการสูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาล ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้เครื่องสูบน้ำชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์สปีดแปรขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อดูดน้ำ 37.5 มม. ติดตั้งท่อดูดน้ำลึกไม่น้อยกว่า 80 เมตร	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - จัดให้มีคูรับน้ำฝนโดยรอบภายในพื้นที่โครงการความจุ 8,102 ลูกบาศก์เมตร และเชื่อมต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 40,143 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการทั้งหมด	- จัดให้มีคูรับน้ำฝนรอบภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ 8,102 ลูกบาศก์เมตร และเชื่อมต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ สามารถรองรับน้ำได้รวม 40,143 ลูกบาศก์เมตร	-	- ภาพที่ 2-18 คูรับน้ำฝน - ภาพที่ 2-19 บ่อหน่วงน้ำ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) - หากจำเป็นต้องทำการระบายน้ำจะต้องแจ้งต่อเทศบาลตำบลหัวปลวกได้รับทราบก่อนและต้องทำการระบายน้ำเมื่อระดับน้ำในห้วยน้ำบามีระดับความลึกระหว่าง 2-2.7 เมตรเท่านั้น โดยมีอัตราการระบายน้ำไม่เกินกว่า 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งเป็นอัตราการระบายน้ำที่มีค่าไม่มากกว่าอัตราการไหลนองก่อนการพัฒนาโครงการ (0.75 ลบ.ม./วินาที)	- โครงการได้แจ้งขออนุญาตระบายน้ำผ่านส่วนเกินออกนอกโรงงานในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2566 ต่อเทศบาลตำบลหัวปลวก โดยในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกนอกโรงงาน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังค่าคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข-10 เอกสารการขออนุญาตระบายน้ำผ่านส่วนเกินออกนอกโครงการ
- ตรวจสอบการตื่นขึ้นเพื่อทำการขุดลอกระบบระบายน้ำฝน และบ่อน้ำฝนภายในโครงการก่อนเข้าสู่ระยะฤดูฝนเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันการอุดตันและตื่นขึ้น	- โครงการมีการตรวจสอบการตื่นขึ้นของระบบระบายน้ำฝน และบ่อน้ำฝนก่อนเข้าสู่ระยะฤดูฝน โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการว่าจ้างผู้รับเหมา เพื่อทำการขุดลอกคลองระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตัน ตื่นขึ้น และรองรับช่วงฤดูฝน เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-11 เอกสารการขุดลอกคลองระบายน้ำ
7. การคมนาคม - จำกัดความเร็วในการขับขี่และน้ำหนักบรรทุกทุกตามข้อกำหนดของกฎหมาย	- มีการชี้แจงกฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับรถรับ-ส่งสินค้า รวมถึงผู้มาติดต่อให้รับทราบโดยผ่านบัตรแลกที่ติดหน้ารถ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-12 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ
- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกสินค้าและวัตถุดิบที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- มีการสื่อสารและกำหนดให้พนักงานขับรถทุกชนิดใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7. การคมนาคม (ต่อ) - จัดให้มีที่จอดรถรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ ห้ามจอดรถบนไหล่ทางของถนนทางหลวงหมายเลข 3250 (หนองคนที-สันประดู่)	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2-21 พื้นที่จอดรถ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาเร่งด่วน ของชุมชน คือ ระหว่างช่วงเวลา 07.30-09.00 น.และ 15.30- 17.00 น.	- โครงการกำหนดเวลาการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้ดำเนินการ ในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนของ ชุมชน	-	- ภาคผนวก ข-12 เอกสารกฎระเบียบการจราจร ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีการฝึกอบรม เรื่อง การขับขี่และการขับรถรับ-ส่งพนักงาน ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นอย่างเคร่งครัด	- มีการชี้แจงกฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับรถรับ-ส่งสินค้า รวมถึงผู้ มาติดต่อให้รับทราบโดยผ่านบัตรแลกที่ติดหน้ารถ พร้อมทั้งจัดให้มี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-12 เอกสารกฎระเบียบการจราจร ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-13 เอกสารการอบรมแนวทางปฏิบัติ ด้านจราจรสำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว
- จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กระจายอยู่บริเวณต่างๆ ภายในโครงการเพื่อตรวจสอบดูแลและอำนวยความสะดวก ด้านการจราจรตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว - จัดให้มีอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ และจะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ - การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในภาชนะปิดสนิท เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ	- ปัจจุบันจัดให้มีอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย จำนวน 1 อาคาร เพื่อรองรับการจัดการของเสียในอาคารผลิตโดยภายในอาคารจะจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน - สำหรับของเสียที่เป็นอันตรายจะเก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิท และจัดเก็บไว้ในอาคารที่มีหลังคาและผนังทั้ง 3 ด้านเพื่อป้องกันการชะล้างโดยน้ำฝน	-	- ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย - ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย
- ใช้หลัก 3R (Reduce/Reuse/Recycle) ในการกำจัดกากของเสียของโครงการ โดยการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด การใช้ทรัพยากรซ้ำให้คุ้มค่า และมีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- โครงการมีการนำหลัก 3R (Reduce/Reuse/Recycle) มาใช้เพื่อลดปริมาณขยะและกากของเสียก่อนนำไปกำจัดภายนอกโรงงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า โครงการนำของเสียไปใช้ในการ Reuse ปริมาณ 94.09 ตัน กำจัด 790 ตัน และ Recycle ปริมาณ 911.92 ตัน	-	- ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย
- จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทพร้อมมีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงาน โดยสีน้ำเงิน รองรับขยะทั่วไป และสีแดงรองรับขยะอันตราย		- ภาพที่ 2-24 ถังขยะ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) - กำหนดให้มีพนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะไปทำการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชน	- โครงการจัดให้มีพนักงาน ทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนขยะ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่คัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชนที่มีใบอนุญาต	-	- ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะ
- วัสดุไม่ใช้แล้วของโครงการ จะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บขยะและกากของเสียของโครงการ และให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ขยะทั่วไปประมาณ 41 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ มารับไปหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่หรือฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต ● เศษอาหาร ประมาณ 5 ตัน/ปี รวบรวมนำไปเป็นอาหารสัตว์ ● ขยะอันตราย ประมาณ 5 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัยหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการและประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไปรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ มารับไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตเศษอาหาร รวบรวมเพื่อนำไปเป็นอาหารสัตว์ - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการรวบรวมของเสียอันตรายปริมาณ 72.43 ตัน โดยมอบหมายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัย 	-	- ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย - ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • บรรจุก้อนที่ไม่ใช้แล้ว ประมาณ 12 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ขี้ตะกรันเหล็ก (Slag) ประมาณ 1,500 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานฯนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ฉนวนความร้อนหรือปูนทนไฟ ประมาณ 320 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ประมาณ 6 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับปรุงเป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ทราเยื่อผสมสภาพ ประมาณ 360 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรจุก้อนที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณ 9.41 ตัน ให้รวมบริษัท ซี.อี.โอ.อินเตอร์เนชั่นแนล เวสต์ จำกัด รับไปนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ และบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียร หรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว - ขี้ตะกรันเหล็ก (Slag) ปริมาณ 523.52 ตัน รวบรวมให้ อีสชันเวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ - อิฐทนไฟ ปริมาณ 77.45 ตัน รวบรวมให้ อีสชันเวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการส่งกำจัดน้ำมันจากการกลิ้ง - ทราเยื่อผสมสภาพ ปริมาณ 41.33 ตัน รวบรวมให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับปรุงเป็นเชื้อเพลิงผสม 		<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผุ่นจากระบบบำบัด ประมาณ 4,538 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ลูกกรองเสื่อมสภาพ ประมาณ 6 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ถังมือและเศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน ประมาณ 8 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • น้ำทิ้งและตะกอนจากระบบ Wet Scrubber 126 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปกำจัดด้วยวิธีเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • น้ำทิ้งจากการล้างลูกบด 180.3 ลบ.ม./ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปกำจัดด้วยวิธีเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีปริมาณปริมาณผุ่นจากระบบบำบัด ประมาณ 856.96 ตัน โดยโครงการได้รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการส่งกำจัดลูกกรองเสื่อมสภาพ - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 มีปริมาณถังมือและเศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 5.33 ตัน รวบรวมให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการส่งกำจัดน้ำทิ้งและตะกอนจากระบบ Wet Scrubber - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีการส่งกำจัดน้ำทิ้งจากการล้างลูกบด 		<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-14 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-15 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-16 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เหมาะสม	- โครงการดำเนินงานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยในปี 2564 โครงการผ่านการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัย ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 และ ISO50001:2018 และจัดให้มีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-17 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-18 ระบบมาตรฐานฯ ที่โรงงานได้รับ
- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง	- มีการแต่งตั้งและประกาศรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยของโรงงาน โดยปัจจุบันมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-19 เอกสารแต่งตั้งและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยและโรคจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น	- จัดทำคู่มือการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-20 คู่มือด้านความปลอดภัย และเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย
- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวันและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่โดยดำเนินการทุกสัปดาห์	- มีการแต่งตั้งและกำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน โดยหัวหน้างานตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบภาพรวมในพื้นที่ดำเนินงานเป็นประจำทุกวัน	-	- ภาคผนวก ข-21 สรุปรายงานการการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน	- มีการติดตั้งป้ายเตือน พร้อมกำหนดเขตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่อาคารผลิต	-	- ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมตามลักษณะงาน การสำรองอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	- ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน
- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และกำหนดวิธีปฏิบัติ เมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- มีการกำกับการดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด โดยมีกฎระเบียบบทลงโทษ หากพบว่าพนักงานไม่ทำการสวมใส่อุปกรณ์ฯ ดังนี้ ครั้งที่ 1 ตักเตือนด้วยวาจา แต่แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ครั้งที่ 2 ลายลักษณ์อักษร ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 พักงาน ครั้งที่ 4 ให้ออก <u>กรณีผู้รับเหมา</u> ครั้งที่ 1 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร ครั้งที่ 2 ให้ออก นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการตรวจสอบการสวมใส่ โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน	-	- ภาคผนวก ข-22 เอกสารการตรวจติดตามการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงอย่างเคร่งครัด หากพบว่าพื้นที่ใดที่มีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงานฯ โดยผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพนักงาน เช่น จัดให้มีห้องควบคุม พัฒลมระบายอากาศ ห้องกันเสียง เป็นต้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม และหน่วยเทน้ำเหล็กต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน และถุงมือป้องกันความร้อนทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน และถุงมือป้องกันความร้อนทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE - ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน
<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานพักผ่อนภายในพื้นที่ส่วนผลิตและจัดให้มีช่องระบายอากาศ และพัฒลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ สำหรับให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อนได้อยู่ขณะปฏิบัติงาน ส่วนบริเวณอื่นๆ ได้ติดตั้งพัดลม เพื่อระบายความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว และบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานติดตั้งพัฒลมระบายความร้อน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-2 การติดตั้งพัฒลมระบายอากาศ - ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - การออกแบบติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA	- มีการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งภายในและภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (มาตรฐาน ว.ส.ท.) หรือ NFPA และมาตรฐานการก่อสร้างอาคาร ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร	-	- ภาพที่ 2-28 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
- จัดให้มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	- มีการทดสอบระบบดับเพลิงเป็นประจำตามแผนปฏิบัติงาน และตรวจสอบรับรองโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-24 เอกสารการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน
- บริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Safety Valve เพื่อระบายความดันภายในถังเก็บ LPG ● ระบบ Sprinkler เพื่อระบายความร้อนจากถังเก็บ LPG ● มาตรวัดแรงดันก๊าซ และอุปกรณ์ควบคุมความดัน ● อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล (Gas Detector) ● อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและถังดับเพลิงชนิด CO₂ ● ป้ายเตือนอันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ● ติดตั้งมาตรวัดแรงดันก๊าซและอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล 	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ LPG ตามที่มาตรการกำหนด ประกอบด้วย Safety Valve, sprinkler, มาตรการควบคุมความดันที่ถัง, อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล, ถังดับเพลิงชนิดมือถือและป้ายเตือนอันตรายต่างๆ	-	- ภาพที่ 2-29 ถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - บริเวณถังเก็บสาร TEA (Triethyl amine) ติดตั้งระบบป้องกันและระบบอัคคีภัย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Flammable gas detector โดยตั้งค่า High alarm ที่ 10% LEL (Lower Explosive Limit) และค่า High alarm ที่ 60% LEL ● ระบบ Emergency stop ● ระบบฉีดคาร์บอนไดออกไซด์อัตโนมัติ ● ระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติ 	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระบบอัคคีภัยบริเวณถังเก็บสาร TEA (Triethyl amine) ตามที่มาตรการกำหนด ประกอบด้วย Flammable gas detector, Emergency stop สำหรับระบบฉีดคาร์บอนไดออกไซด์อัตโนมัติ และระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติ โครงการอยู่ระหว่างการทบทวนข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาติดตั้ง	-	- ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA
- การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการจะประสานความร่วมมือกับเทศบาลตำบลหัวปลวก และหัวป่าหาย และโรงงานข้างเคียง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	-	- ภาคผนวก ข-25 หนังสือแจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ
- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน และจัดฝึกอบรมและฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยจะนำเสนอผลในรายงานฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก ข-24 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-26 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำเหล็ก ได้แก่ ทราย ซึ่งบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร เตรียมไว้บริเวณพื้นที่เตาหลอมตลอดเวลา - จัดเตรียมระบบน้ำดับเพลิงแบบพ่นฝอย เพื่อฉีดพ่นคลุมด้านบนของวัสดุดูดซับน้ำเหล็กที่รั่วไหล (ทราย) เพื่อทำการหล่อเลี้ยงให้น้ำเหล็กเย็นตัว โดยมีระยะห่างประมาณ 5 เมตร เพื่อป้องกันไอความร้อนจากน้ำเหล็กมาถูร่างกายพนักงาน	- จัดเตรียมทราย สำหรับดูดซับน้ำเหล็ก โดยบรรจุในถัง 20 ลิตร และถัง 200 ลิตร จัดวางในบริเวณพื้นที่เตาหลอมตลอดเวลา - จัดเตรียมทรายที่ใช้ดูดซับน้ำเหล็กที่รั่วไหล เพื่อป้องกันไอความร้อนจากน้ำเหล็กมาถูร่างกายพนักงาน	-	- ภาพที่ 2-31 ทรายสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก - ภาพที่ 2-31 ทรายสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก - ภาพที่ 2-32 ตู้ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม
10. สุขภาพ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงานและโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามีผลผิดปกติจากการทำงาน ให้ระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์	- ในปี พ.ศ. 2566 โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และมีแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ในกรณีที่พบผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะดำเนินการจัดให้มีการติดตามผลการตรวจซ้ำ สลับเปลี่ยนงาน และจัดอบรมพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	-	- ภาคผนวก ข-27 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- กรณีพบผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติจะดำเนินการส่งพนักงานที่พบผลผิดปกติไปตรวจซ้ำ หากผลการตรวจซ้ำ พบว่ามีความผิดปกติ จะทำการรักษา/ฟื้นฟูต่อไป และทำการทบทวนการทำงานของพนักงานนั้นๆ สลับเปลี่ยนงานหรือจำกัดงานที่เป็นสาเหตุเพิ่มการเจ็บป่วย และทำการทบทวนผลกระทบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	- ในกรณีที่พบผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะดำเนินการจัดให้มีการติดตามผลการตรวจซ้ำ รวมทั้งมีมาตรการสลับเปลี่ยนงาน และจัดอบรมพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. สุขภาพ (ต่อ) - ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะปัญหาด้านฝุ่นละอองหรือกลิ่น	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาคือข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-28 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- จัดให้มีห้องพยาบาล เตียงคนไข้ และเวชภัณฑ์ ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านการรักษาพยาบาลอยู่ประจำในทุกวันทำการ และมีแพทย์มาให้การตรวจรักษาสัปดาห์ละครั้ง	- เมื่ออ้างอิงตามคำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 พบว่า โครงการมีพนักงานไม่ถึง 200 คน จึงไม่มีแพทย์ประจำโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีห้องพยาบาล ที่มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ครบตามข้อกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีพยาบาลประจำทุกวันทำงานเวลา 08.00-17.00 น.	-	- ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล - ภาคผนวก ข-29 คำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
11. สังคม-เศรษฐกิจ - สนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกันได้	- สนับสนุนแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาตามความรู้และความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่ง ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 119 คน ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาในจังหวัดสระบุรี จำนวน 78 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.55 ของพนักงานทั้งหมด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอดโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - จัดให้มีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ เกี่ยวเนื่องกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชนโดยรอบ รวมถึงสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมสาธารณะ ต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่นการสนับสนุนอุปกรณ์การศึกษา การกีฬา มอบทุนการศึกษา บำรุงศาสนา วัฒนธรรม และ ประเพณี เป็นต้น	- จัดให้มีแผนงานมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี และจัดกิจกรรม ต่างๆ ที่เป็นการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือต่อชุมชนโดยรอบ อย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โครงการจึงเข้าร่วมจัดกิจกรรมกับชุมชน เช่น <ul style="list-style-type: none"> • มอบอุปกรณ์เครื่องเขียนกิจกรรมวันเด็ก ให้แก่เทศบาลตำบล หัวปลวก • มอบเงินสนับสนุนผ้าป่าเพื่อการศึกษา ให้กับโรงเรียนในเขตตำบล หัวปลวก ได้แก่ โรงเรียนบำเพ็ญพรต และโรงเรียนบ้านหนองกระเบา • เข้าร่วมแข่งขันฟุตบอลกระชับมิตรเชื่อมสัมพันธ์กับ ชมรมก้านัน ผู้ใหญ่บ้านในเทศบาลตำบลหัวปลวก ณ สนามฟุตบอล The one • ร่วมปลูกต้นไม้โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนยั่งยืน จัดโดย องค์การบริหารส่วนตำบลบัวลอย 	-	- ภาคผนวก ข-30 แผนงาน และกิจกรรมมวลชน สัมพันธ์
- จัดทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะชุมชนอย่างต่อเนื่องรวมถึง การประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงการดำเนินงานของโครงการ และ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	- ปัจจุบันได้แต่งตั้งคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงาน มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของ โครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความ เหมาะสม	-	- ภาคผนวก ข-31 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ ชุมชนสัมพันธ์
- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการ แปลผลที่ประชาชนสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของ ชุมชนโดยประสานงานผ่านหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็น ประจำทุก 6 เดือน	- โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน ผ่าน การจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังจัดให้มีคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของ โครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อสนับสนุนและ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม	-	- ภาคผนวก ข-32 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ ชุมชน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการประสานงานและแก้ไขปัญหา ต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยในกรณีที่มีการร้องเรียน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการทำหน้าที่ในการรับเรื่อง ร้องเรียนหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น รวมถึงการ ตรวจสอบข้อเท็จจริงหาสาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา พร้อมแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบภายในระยะเวลา 7 วัน	- ให้ความร่วมมือกับชุมชน สนับสนุนการดำเนินงานในกิจกรรมของ ชุมชนอย่างต่อเนื่อง และพร้อมให้ชุมชนเข้าทำการตรวจสอบกิจกรรม การผลิตของโครงการได้ตลอดเวลา โดยในระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรม ของโครงการ นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อบริหารจัดการข้อร้องเรียน และ ดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-28 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- กรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง บริษัท มากอตโต จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการตามแนว ทางการแก้ไขปัญหา	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียน ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อบริหารจัดการข้อร้องเรียน และดำเนินการแก้ไข ปัญหาข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-28 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
12. สุขภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 33,084 ตารางเมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 42.94 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ยืนต้น บริเวณริมรั้วโครงการอย่างน้อยสามแถวสามเรือนยอด ประกอบด้วย แถวที่ 1 : ไม้ทรงสูง เช่น โอ๊คอินเดีย ต้นสน เป็นต้น แถวที่ 2 : ไม้ยืนต้น เช่น พญาสัตบรรณ เป็นต้น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 33,084 ตารางเมตร หรือคิดเป็น ร้อยละ 42.94 ของพื้นที่ทั้งหมด พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตาม มาตรการกำหนด โดยปัจจุบันโครงการได้จัดทำแผนการปลูกต้นไม้ เพื่อและสร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน และผลกระทบจากการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	-	- ภาพที่ 2-12 ต้นไม้ และพื้นที่ สีเขียว - ภาคผนวก ข-33 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุนทรียภาพ (ต่อ) แถวที่ 3 : ไม้พุ่ม เช่น เฟื่องฟ้า โมก เป็นต้นเพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) และสร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน ซึ่งช่วยลด ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่ สิ่งแวดล้อมภายนอก			



ภาพที่ 2-1 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร



ภาพที่ 2-2 พัดลมระบายอากาศ

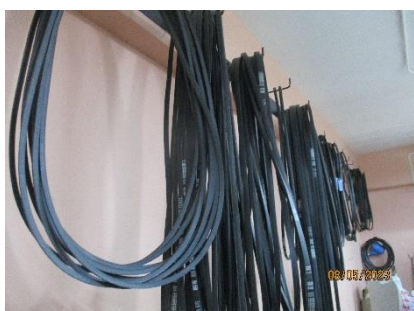


ภาพที่ 2-3 ถังกรอง (Bag House)



ภาพที่ 2-4 Venturi Wet Scrubber

ภาพที่ 2-5 ระบบดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)



ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง



ภาพที่ 2-7 ไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุดูดซับ



ภาพที่ 2-9 ยางลดเสียงบริเวณ Hopper



ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนให้สวมใส่ PPE



ภาพที่ 2-11 พนักงานสวมใส่ PPE



ภาพที่ 2-12 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2-13 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2-14 ถังดักไขมัน



ภาพที่ 2-15 บ่อพักน้ำทิ้ง



ภาพที่ 2-16 หอหล่อเย็น



ภาพที่ 2-17 เครื่องเติมอากาศ



ภาพที่ 2-18 คูรับน้ำฝน



ภาพที่ 2-19 บ่อหนองน้ำ



ภาพที่ 2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2-21 พื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก



พื้นที่จัดเก็บถังสารเคมี/กากน้ำมันเตาอบซูป/น้ำยาหล่อเย็น



พื้นที่จัดเก็บถังบรรจุเรซิน/ถุง Big bag ปูนเป็อน



พื้นที่จัดเก็บเศษผ้าปนเปื้อน/ถุงมือผ้าปนเปื้อน



พื้นที่จัดเก็บขยะทั่วไป



พื้นที่จัดเก็บหลอดไฟ/หินเจียร/ไฟเบอร์/ถุงสายไฟ/ถุงผ้าใบ



พื้นที่จัดเก็บกระป๋องสีสเปรย์/ถังพลาสติก



อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย

ภาพที่ 2-23 อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย



ภาพที่ 2-24 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ



ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะ



ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน



ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม



ภาพที่ 2-28 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



Sprinkler



อุปกรณ์บอกทิศทางลม



อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล



มาตรฐานควบคุมความดันที่ถัง

ภาพที่ 2-29 บริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)



Flammable gas detector

ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA



ภาพที่ 2-31 วัสดุสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก



ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม



ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล