

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ 1009.3/4440 ลงวันที่ 18 เมษายน 2565 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยวิธี Walk-Through Survey และการสำรวจข้อมูลการดำเนินงาน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. เรื่องทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เสนอในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลูก บดซีเมนต์ 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 ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญห เหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่าง ต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังผลกระทบจากการดำเนินงานอย่าง เคร่งครัด โดยจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่พบ ปัญหาสิ่งแวดล้อม	-	-
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องแจ้งให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมาไม่พบประเด็น ปัญหาที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการ ดำเนินกิจกรรมของโครงการ หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญจะทำการแจ้งให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และ สผ. ทราบโดยเร็ว	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- บริษัท มากอตโต จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และนำเสนอหน่วยงานอนุญาตตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 ทุก 6 เดือน โดยการจัดส่งรายงานฉบับล่าสุด คือ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565</p>	-	<p>- ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุด</p>
<p>- หากบริษัท มากอตโต จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท มากอตโต จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ส่งผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	<p>- โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของ บริษัท มากอตโต จำกัด ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2556 หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบ</p>	-	<p>- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ																																																																		
<p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>- ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายจำนวน 9 ปล่อง มิให้มีความสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 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 ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 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><0.004</td><td>-</td></tr><tr><td>2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)</td><td>0.071</td><td>-</td></tr><tr><td>4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)</td><td>0.055</td><td>-</td></tr><tr><td>5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)</td><td>0.002</td><td>-</td></tr><tr><td>6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (HT6)^{1/}</td><td>0.017</td><td>0.021</td></tr><tr><td>7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (HT7)^{2/}</td><td>0.003</td><td>0.008</td></tr><tr><td>8 เตาอบ 1 (HT6)^{3/}</td><td>0.002</td><td>0.010</td></tr><tr><td>9 เตาอบ 2 (HT7)^{4/}</td><td>0.005</td><td>0.006</td></tr><tr><td>รวม</td><td><0.159</td><td>0.045</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)	<0.004	-	2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	-	-	3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.071	-	4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.055	-	5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	0.002	-	6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (HT6) ^{1/}	0.017	0.021	7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (HT7) ^{2/}	0.003	0.008	8 เตาอบ 1 (HT6) ^{3/}	0.002	0.010	9 เตาอบ 2 (HT7) ^{4/}	0.005	0.006	รวม	<0.159	0.045	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
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)	<0.004	-																																																																			
2 หน่วยปรับปรุงทราย 1 (BH-2)	-	-																																																																			
3 หน่วยปรับปรุงทราย 2 (BH-3)	0.071	-																																																																			
4 การรื้อชิ้นงานและระบายความร้อน (BH-4)	0.055	-																																																																			
5 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	0.002	-																																																																			
6 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 1 (HT6) ^{1/}	0.017	0.021																																																																			
7 เตาอบซูปและล้างน้ำมัน 2 (HT7) ^{2/}	0.003	0.008																																																																			
8 เตาอบ 1 (HT6) ^{3/}	0.002	0.010																																																																			
9 เตาอบ 2 (HT7) ^{4/}	0.005	0.006																																																																			
รวม	<0.159	0.045																																																																			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบและกฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- จัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคาร โดยก่อสร้างอาคารเป็นแบบปิดด้านข้าง เปิดเฉพาะหัวท้ายมีชุดระบายอากาศด้านบนหลังคา เพื่อให้ลมร้อนลอยตัวระบายออกไปและมีลมเย็นเข้ามาแทนที่ นอกจากนั้นจัดให้มีพัดลมระบายอากาศเฉพาะจุดในพื้นที่ที่พนักงานปฏิบัติงานอยู่	-	- ภาพที่ 2-1 ระบบระบายอากาศภายในอาคาร - ภาพที่ 2-2 พัดลมระบายอากาศเฉพาะจุด
- การติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 7 แห่ง ดังนี้	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้ง Bag House จำนวน 4 ชุด ได้แก่ BH-1, BH-2, BH-3 และ BH-4 ● ติดตั้ง Venturi Wet Scrubber จำนวน 1 ชุด ได้แก่ WS-1 ● ติดตั้ง 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 หน่วยเตรียมแบบไส้ทราย (WS-1)	Venturi Wet Scrubber
6 เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 1 (QL-1)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)
7 เตาอบซุบและล้างน้ำมัน 2 (QL-2)	ดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	- ทางโครงการจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ทราบ	-	- ภาคผนวก ข-1 เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ขึ้น ทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก ข-2 เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโครงการ
- จัดเตรียมอะไหล่และอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัด มลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอต่อการซ่อมบำรุงและแก้ไข ได้ทันทีเมื่อตรวจพบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง	- มีการจัดเตรียมอะไหล่ที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เช่น ถังกรอง/สายพาน ไว้ประจำโรงงาน โดยจัดเก็บไว้ที่หน่วยงาน พัสตุ ส่วนอีกจำนวนหนึ่งจะจัดเก็บไว้ที่บริษัทเอกชนที่โครงการได้ ว่าจ้างเพื่อดูแลงานระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของทางโครงการ หากพบการชำรุด/เสียหายของอุปกรณ์ ทำให้สามารถดำเนินการ แก้ไขได้ทันที	-	- ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์ สำรอง
- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการ ตรวจชัดเจน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อ	- ปัจจุบันมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตตามรอบ ของผู้ผลิต โดยทีมช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากผู้ติดตั้งเป็น ประจำทุกสัปดาห์ โดยโครงการได้กำหนดให้มีการหยุดเครื่องจักรเพื่อ PM ทุกวันพุธ	-	- ภาคผนวก ข-3 เอกสารตรวจสอบบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะชำรุด ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ ของระบบดักฝุ่นต่างๆ • การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ • การตรวจสอบความดันตกของระบบดักฝุ่นละออง • การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ใหม่ อย่างน้อยทุกๆ 2 ปี 			
<p>- กรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติ เกิด การชำรุด ชัดชัด จะต้องทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและ แก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ ต้องหยุดดำเนินงานใน หน่วยผลิตดังกล่าวจนกว่าจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อย และจะต้องบันทึกสาเหตุการตรวจสอบและแก้ไขไว้เป็นลาย ลักษณ์อักษรทุกครั้ง</p>	<p>- หากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศมีการทำงานผิดปกติหรือเกิดการ ชำรุดจะทำการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแก้ไขโดยหน่วยงานซ่อม บำรุงและผู้ติดตั้งเครื่องจักรทันทีแต่หากไม่สามารถแก้ไขได้ โครงการ จะหยุดทำการผลิตในหน่วยผลิตนั้นทันที จากการดำเนินการระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีกรณีหยุดการผลิต เนื่องจากระบบบำบัดชำรุด หรือมีปัญหาโดยไม่สามารถแก้ไขได้</p>	-	-
<p>- จัดให้มีไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศทุกระบบ เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้ อย่างต่อเนื่อง เมื่อไฟฟ้าหลักดับ โดยต้องมีความสามารถในการ จ่ายไฟฟ้าที่เพียงพอในการบำบัดมลพิษทางอากาศและไม่ปล่อย ให้อากาศเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Generator) สำหรับจ่ายไฟฟ้า ให้กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ขนาดติดตั้ง 750 KVA เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อไฟฟ้าหลักดับ</p>	-	<p>- ภาพที่ 2-7 ไฟฟ้าสำรอง</p> <p>- ภาคผนวก ข-4</p> <p>ใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ในกรณีต้องเปลี่ยนถุงกรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ จะต้องทำการปิดการทำงานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ โดยยังคงเปิดการทำงานของระบบดูดอากาศเสียเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศต่อเนื่องนานประมาณ 30 นาที และพนักงานที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถุงกรองต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองถุงมือ และแว่นตานิรภัย	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและถุงกรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนถุงกรองพนักงานที่ทำการเปลี่ยนถ่ายถุงกรองต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองถุงมือ และแว่นตานิรภัย	-	- ภาคผนวก ข-5 เอกสารตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและถุงกรอง
3. ระดับเสียง - กำหนดให้การทำงานที่มีเสียงดัง ดำเนินการภายในอาคารผลิต และควบคุมระดับเสียงภายในโรงงานไม่ให้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- โครงการจัดให้มีการผลิตที่มีเสียงดังดำเนินการภายในอาคาร และเฝ้าระวังโดยการตรวจวัดระดับเสียงภายในอาคารบริเวณดังกล่าว ซึ่งผลการตรวจวัด พบว่า สถานที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ควบคุมเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง คือ เลือกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุดหรือเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ	- มีการนำเทคโนโลยี การเลือกใช้อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงลดลงในกิจกรรมการผลิตของโรงงาน โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้ผลิตเครื่องจักรต้องการันตีค่าความดังของเสียงที่อาจเกิดขึ้นไม่เกิน 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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 10 มีนาคม พ.ศ. 2563	-	- ภาคผนวก ข-6 การจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ) - ทำการปลูกต้นไม้อย่างน้อยสามแถวสามเรือนยอดโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นแนวกันเสียงและฝุ่นละออง	- โครงการปลูกต้นไม้ทรงสูงโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังเสียงต่อชุมชนภายนอกโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลติดตามและบำรุงรักษาด้านไม้ให้เจริญเติบโตหรือในกรณีที่ต้นไม้ตายจะดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2-12 ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว และปลูกต้นไม้ทดแทน
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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) และทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและเครื่องเติมอากาศทุกระบบเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไม่สามารถทำงานได้ตามค่าที่ออกแบบให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการหรือแนวทางการแก้ไข โดยมีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	- โครงการมีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและเครื่องเติมอากาศ โดยได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนในการตรวจสอบ/บำรุงรักษา/เติมจุลินทรีย์ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ของโครงการ เพื่อให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก ข-8 เอกสารตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป/เครื่องเติมอากาศ
- น้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- น้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนระบายไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อบำบัดน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	- ภาพที่ 2-15 บ่อบำบัดน้ำทิ้ง
- กรณีผลการตรวจวัดค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ให้รวบรวมเพื่อทำการบำบัดใหม่ก่อนนำกลับไปรดน้ำต้นไม้/พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในบทที่ 3 ซึ่งโครงการได้มีการนำน้ำกลับไปรดน้ำต้นไม้/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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
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 ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้เครื่องสูบน้ำชนิดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อดูดน้ำ 37.5 มม. ติดตั้งท่อดูดน้ำลึกไม่น้อยกว่า 80 เมตร	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - จัดให้มีคูรับน้ำฝนโดยรอบภายในพื้นที่โครงการความจุ 8,102 ลูกบาศก์เมตร และเชื่อมต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำจำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 40,143 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการทั้งหมด	- จัดให้มีคูรับน้ำฝนโดยรอบภายในพื้นที่โครงการ 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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)	- โครงการได้แจ้งขออนุญาตระบายน้ำฝนส่วนเกินออกนอกโรงงานในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2565 ต่อเทศบาลตำบลหัวปลวก และมีการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณบ่อหนองน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังค่าคุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข-10 เอกสารการขอระบายน้ำฝนส่วนเกินออกนอกโครงการ - ภาคผนวก ข-11 บันทึกปริมาณการสูบน้ำออกนอกบริเวณโครงการ
- ตรวจสอบการตื่นขึ้นเพื่อทำการขุดลอกกระบะระบายน้ำฝน และบ่อหนองน้ำฝนภายในโครงการก่อนเข้าสู่ระยะฤดูฝนเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันการอุดตันและตื่นขึ้น	- โครงการมีการตรวจสอบการตื่นขึ้นของกระบะระบายน้ำฝน และบ่อหนองน้ำฝนก่อนเข้าสู่ระยะฤดูฝน โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการขุดลอกคลองระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตัน ตื่นขึ้น และรองรับช่วงฤดูฝน ในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2565	-	- ภาคผนวก ข-12 เอกสารการขุดลอกคลองระบายน้ำ
7. การคมนาคม - จำกัดความเร็วในการขับขี่และน้ำหนักบรรทุกทุกตามข้อกำหนดของกฎหมาย	- มีการชี้แจงกฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับรถรับ-ส่งสินค้า รวมถึงผู้มาติดต่อให้รับทราบโดยผ่านบัตรแลกที่ติดหน้ารถ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-13 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ
- ควบคุมความเร็วรถบรรทุกสินค้าและวัตถุดิบที่เข้ามาภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- มีการสื่อสารและกำหนดให้พนักงานขับรถทุกชนิดใช้ความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2-20 ป้ายจำกัดความเร็ว

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7. การคมนาคม (ต่อ) - จัดให้มีที่จอดรถรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ ห้ามจอดรถบนไหล่ทางของถนนทางหลวงหมายเลข 3250 (หนองคันทรี-สันประดู่)	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถรับส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2-21 พื้นที่จอดรถ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระยะเวลาเร่งด่วนของชุมชน คือ ระหว่างช่วงเวลา 07.30-09.00 น. และ 15.30-17.00 น.	- โครงการกำหนดเวลาการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนของชุมชน	-	- ภาคผนวก ข-13 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีการฝึกอบรม เรื่อง การขับขี่และการขับรถรับ-ส่งพนักงาน ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	- มีการชี้แจงกฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับรถรับ-ส่งสินค้า รวมถึงผู้มาติดต่อให้รับทราบโดยผ่านบัตรแลกที่ติดหน้ารถ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-13 เอกสารกฎระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-14 เอกสารการอบรมแนวทางปฏิบัติด้านจราจรสำหรับผู้รับเหมาชั่วคราว
- จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กระจายอยู่บริเวณต่างๆ ภายในโครงการเพื่อตรวจสอบดูแลและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว			
- จัดให้มีอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ และจะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่นๆ	- ปัจจุบันจัดให้มีอาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย จำนวน 1 อาคาร เพื่อรองรับการจัดการของเสียในอาคารผลิตโดยภายในอาคารจะจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน	-	- ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย
- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ภายในภาชนะปิดสนิท เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ	- สำหรับของเสียที่เป็นอันตรายจะเก็บใส่ภาชนะที่ปิดสนิท และจัดเก็บไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาและผนังทั้ง 3 ด้านเพื่อป้องกันการชะล้างโดยน้ำฝน	-	- ภาพที่ 2-23 อาคาร และพื้นที่จัดเก็บของเสีย
- ใช้หลัก 3R (Reduce/Reuse/Recycle) ในการกำจัดกากของเสียของโครงการ โดยการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิด การใช้ทรัพยากรซ้ำให้คุ้มค่า และมีการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- โครงการมีการนำหลัก 3R (Reduce/Reuse/Recycle) มาใช้เพื่อลดปริมาณขยะและกากของเสียก่อนนำไปกำจัดภายนอกโรงงาน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า โครงการนำของเสียไปใช้ในการ Reuse ปริมาณ 47.8 ตัน กำจัด 826.91 ตัน และ Recycle ปริมาณ 908.32 ตัน	-	- ภาคผนวก ข-15 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-17 บันทึกปริมาณกากของเสีย
- จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทพร้อมมีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงาน โดยสีน้ำเงิน รองรับขยะทั่วไป และสีแดงรองรับขยะอันตราย		- ภาพที่ 2-24 ถังขยะ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีพนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะไปทำการคัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงาน ทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนขยะ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่คัดแยกวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่า เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเอกชนที่มีใบอนุญาต 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะ
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการและประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไปรวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ มารับไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต เศษอาหาร รวบรวมเพื่อนำไปเป็นอาหารสัตว์ - ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีขยะอันตราย หากมีจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปปรับเสถียรและฝังกลบอย่างปลอดภัย 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-15 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-17 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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 • ทราเยื่อผสมภาพ ประมาณ 360 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรจุก้อนที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณ 13.02 ตัน ให้รวบรวมบริษัท ซี.อี.โอ. อินเตอร์เนชั่นแนล เวสต์ จำกัด นำไปนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ และบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียร หรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว - ขี้ตะกรันเหล็ก (Slag) ปริมาณ 437.24 ตัน รวบรวมให้ อีสชันเวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ - อิฐทนไฟ ปริมาณ 90.11 ตัน รวบรวมให้ อีสชันเวสต์ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ - น้ำมันจากการกลึง ปริมาณ 0.50 ตัน รวบรวมให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับปรุงเป็นเชื้อเพลิงผสม - ทราเยื่อผสมภาพ ปริมาณ 35.97 ตัน รวบรวมให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปปรับปรุงเป็นเชื้อเพลิงผสม 		<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-15 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-16 ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก ข-17 บันทึกปริมาณกากของเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>8. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ผุ่นจากระบบบำบัด ประมาณ 4,538 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ถูกรองเสื่อมสภาพ ประมาณ 6 ตัน/ปี รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต • ถูมือและเศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน 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"> - ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีปริมาณปริมาณผุ่น หากมีจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต - ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีปริมาณถูกรองเสื่อมสภาพ หากมีโครงการจะรวบรวมให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปฝังกลบตามหลักวิชาการ หรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาต - ถูมือและเศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 5.44 ตัน รวบรวมให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำไปเป็นเชื้อเพลิงผสม - น้ำทิ้งและตะกอนจากระบบ Wet Scrubber ปริมาณ 10.95 ตัน รวบรวมให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (065) - น้ำทิ้งจากการล้างลูกบด ปริมาณ 1.07 ตัน รวบรวมให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานฯ รับไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ 		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแนวทางระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่นๆ ที่เหมาะสม	- โครงการดำเนินงานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยในปี 2564 โครงการผ่านการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัย ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 และ ISO50001:2018 และจัดให้มีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-18 นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-19 ระบบมาตรฐานฯ ที่โรงงานได้รับ
- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง	- มีการแต่งตั้งและประกาศรายชื่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยของโรงงาน โดยปัจจุบันมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-20 เอกสารแต่งตั้งและกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยและโรคจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น	- จัดทำคู่มือการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานทำงานได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-21 คู่มือด้านความปลอดภัย และเอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย
- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวันและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่โดยดำเนินการทุกสัปดาห์	- มีการแต่งตั้งและกำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน โดยหัวหน้างานตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบภาพรวมในพื้นที่ดำเนินงานเป็นประจำทุกวัน	-	- ภาคผนวก ข-22 สรุปรายงานการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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 โดยมีกฎระเบียบบทลงโทษหากพบว่าพนักงานไม่ทำการสวมใส่อุปกรณ์ฯ 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	-	- ภาคนวค ข-23 เอกสารการตรวจติดตามการสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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 อย่าง โดยผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ดีตามโครงการได้ กำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่าง ครึ่งครัดพร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อ พนักงาน เช่น จัดให้มีห้องควบคุม พัฒลมระบายอากาศ ห้องกัน เสียง เป็นต้น 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานที่ทำงานประจำในพื้นที่ที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณหน้าเตาหลอม และหน่วยเทน้ำเหล็กต้องสวมใส่ชุด ป้องกันความร้อน และถุงมือป้องกันความร้อนทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน และกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการ สังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับให้พนักงานที่ทำงานประจำใน พื้นที่ที่มีความร้อนสูง ต้องสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน และถุงมือ ป้องกันความร้อนทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 	-	<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"> - จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับ พนักงานพักผ่อนภายในพื้นที่ส่วนผลิตและจัดให้มีช่องระบาย อากาศ และพัฒลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความ ร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ สำหรับให้ พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อนได้อยู่ขณะปฏิบัติงาน ส่วน บริเวณอื่นๆ ได้ติดตั้งพัดลม เพื่อระบายความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว และบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานติดตั้งพัฒลมระบายความร้อน 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-2 การติดตั้งพัฒลมระบาย อากาศ - ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
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 ● มาตรฐานแรงดันก๊าซ และอุปกรณ์ควบคุมความดัน ● อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล (Gas Detector) ● อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งและถังดับเพลิงชนิด CO₂ ● ป้ายเตือนอันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ● ติดตั้งมาตรวัดแรงดันก๊าซและอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล 	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ LPG ตามที่มาตรการกำหนด ประกอบด้วย Safety Valve, sprinkler, มาตรฐานควบคุมความดันที่ถัง, อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซรั่วไหล, ถังดับเพลิงชนิดมือถือและป้ายเตือนอันตรายต่างๆ	-	- ภาพที่ 2-29 ถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - บริเวณถังเก็บสาร TEA (Triethyl amine) ติดตั้งระบบป้องกันและระบบดับเพลิง 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 	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระบบดับเพลิงบริเวณถังเก็บสาร TEA (Triethyl amine) ตามที่มาตรการกำหนด ประกอบด้วย Flammable gas detector, Emergency stop สำหรับระบบฉีดคาร์บอนไดออกไซด์อัตโนมัติ และระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติโครงการอยู่ระหว่างการทบทวนข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาติดตั้ง	-	- ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA
- การประสานความร่วมมือกับโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการจะประสานความร่วมมือกับเทศบาลตำบลหัวปลวก และหน่วยงานข้างเคียง เพื่อเตรียมการหรือกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ เมื่อเกิดเหตุภายในโรงงานและพื้นที่ใกล้เคียง	-	- ภาคผนวก ข-26 หนังสือแจ้งกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565
- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ โดยมีการฝึกอบรมและซักซ้อมกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินย่อย GAS LPG รั่วไหล ในวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565, การซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำเพลิงรั่วไหล หน่วยงานผลิต และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลที่ Core Shooter ในวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2565 และดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ในวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565	-	- ภาคผนวก ข-25 แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้และการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-27 การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน และอพยพหนีไฟ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - จัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำเหล็ก ได้แก่ ทราาย ซึ่งบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร เตรียมไว้บริเวณพื้นที่เตาหลอมตลอดเวลา - จัดเตรียมระบบน้ำดับเพลิงแบบพ่นฝอย เพื่อฉีดปัดฝุ่นด้านบนของวัสดุดูดซับน้ำเหล็กที่รั่วไหล (ทราาย) เพื่อทำการหล่อเลี้ยงให้น้ำเหล็กเย็นตัว โดยมีระยะห่างประมาณ 5 เมตร เพื่อป้องกันไอความร้อนจากน้ำเหล็กมาถูกร่างกายพนักงาน	- จัดเตรียมทราาย สำหรับดูดซับน้ำเหล็ก โดยบรรจุในถัง 20 ลิตร และถึง 200 ลิตร จัดวางในบริเวณพื้นที่เตาหลอมตลอดเวลา - จัดเตรียมทราายที่ใช้ดูดซับน้ำเหล็กที่รั่วไหล เพื่อป้องกันไอความร้อนจากน้ำเหล็กมาถูกร่างกายพนักงาน	-	- ภาพที่ 2-31 ทราายสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก - ภาพที่ 2-31 ทราายสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก - ภาพที่ 2-32 ตู้ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม
10. สุขภาพ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานก่อนเข้าทำงานและโครงการจะต้องสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติจากการทำงาน ให้ระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานและแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจสอบสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ	-	- ภาคผนวก ข-28 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ และผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- กรณีพบผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติจะดำเนินการส่งพนักงานที่พบผลผิดปกติไปตรวจซ้ำ หากผลการตรวจซ้ำ พบว่ามีความผิดปกติ จะทำการรักษา/ฟื้นฟูต่อไป และทำการทบทวนการทำงานของพนักงานนั้นๆ สลับเปลี่ยนงานหรือจำกัดงานที่เป็นสาเหตุเพิ่มการเจ็บป่วย และทำการทบทวนผลกระทบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจสอบสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในกรณีที่พบผลตรวจสอบสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติเนื่องมาจากการทำงาน โครงการจะดำเนินการจัดให้มีการติดตามผลการตรวจซ้ำ สลับเปลี่ยนงาน และจัดอบรมพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	-	- ภาคผนวก ข-28 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ - ภาคผนวก ข-29 การประเมินปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. สุขภาพ (ต่อ) - ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง โดยเฉพาะปัญหาด้านฝุ่นละอองหรือกลิ่น	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการทั้งนี้ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-30 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- จัดให้มีห้องพยาบาล เตียงคนไข้ และเวชภัณฑ์ ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านการรักษาพยาบาลอยู่ประจำในทุกวันทำการ และมีแพทย์มาให้การตรวจรักษาพยาบาลสัปดาห์ละครั้ง	- เมื่ออ้างอิงตามคำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 พบว่า โครงการมีพนักงานไม่ถึง 200 คน จึงไม่มีแพทย์ประจำโครงการ และได้จัดให้มีห้องพยาบาล ที่มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ครบตามข้อกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีพยาบาลประจำทุกวันทำงานเวลา 08.00-17.00 น.	-	- ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล - ภาคผนวก ข-31 คำชี้แจงกระทรวงแรงงาน เรื่อง กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548
11. สังคม-เศรษฐกิจ - สนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกันได้	- สนับสนุนแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาตามความรู้และความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่ง ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 115 คน ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาในจังหวัดสระบุรี จำนวน 75 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.2 ของพนักงานทั้งหมด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - จัดให้มีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชนโดยรอบ รวมถึงสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในกิจกรรมสาธารณะต่างๆ ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์การศึกษา การกีฬา มอบทุนการศึกษา บำรุงศาสนา วัฒนธรรม และ ประเพณี เป็นต้น	- จัดให้มีแผนงานมวลชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี และจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือต่อชุมชนโดยรอบอย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการจึงเข้าร่วมจัดกิจกรรมกับชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ลงพื้นที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม พื้นที่เสาไห้, สนับสนุนการจัดทำที่พักผู้ป่วย ณ รพสต.หัวปลวก และ สนับสนุนหน่วยกาชาดจังหวัดสระบุรี	-	- ภาคผนวก ข-32 แผนงาน และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
- จัดทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะชุมชนอย่างต่อเนื่องรวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	- ปัจจุบันได้แต่งตั้งคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านผู้นำชุมชนตามความเหมาะสม	-	- ภาคผนวก ข-33 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์
- นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปลผลที่ประชาชนสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน	- โครงการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน ผ่านการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังจัดให้มีคณะทำงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการดูแลงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม	-	- ภาคผนวก ข-34 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการประสานงานและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยในกรณีที่มีการร้องเรียน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการทำหน้าที่ในการรับเรื่องร้องเรียนหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น รวมถึงการตรวจสอบข้อเท็จจริงหาสาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา พร้อมแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบภายในระยะเวลา 7 วัน	- ให้ความร่วมมือกับชุมชน สนับสนุนการดำเนินงานในกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง และพร้อมให้ชุมชนเข้าทำการตรวจสอบกิจกรรมการผลิตของโครงการได้ตลอดเวลา โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-30 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- กรณีที่พบว่าสาเหตุของปัญหาการร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง บริษัท มากอตโต จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหา	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบการรับข้อร้องเรียน Corrective Action Request (CAR) เพื่อวิเคราะห์บันทึก และดำเนินการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน	-	- ภาคผนวก ข-30 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
12. สุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 33,084 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 42.94 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการอย่างน้อยสามแถวสามเรือนยอดประกอบด้วย แถวที่ 1 : ไม้ทรงสูง เช่น อโศกอินเดีย ต้นสน เป็นต้น แถวที่ 2 : ไม้ยืนต้น เช่น พญาสัตบรรณ เป็นต้น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 33,084 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 42.94 ของพื้นที่ทั้งหมด พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามมาตรการกำหนด โดยปัจจุบันโครงการได้จัดทำแผนการปลูกต้นไม้เพื่อและสร้างทัศนียภาพที่ดีของโรงงาน และผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก	-	- ภาพที่ 2-12 ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข-35 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลูกบดซีเมนต์ ของบริษัท มากอตโต จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

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



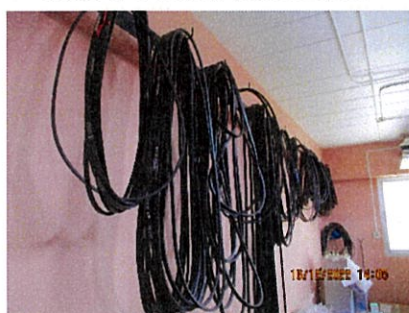
ภาพที่ 2-3 ถังกรอง (Bag House)



ภาพที่ 2-4 Venturi Wet Scrubber



ภาพที่ 2-5 ระบบดักไอน้ำมัน (Oil Circulation)



ภาพที่ 2-6 อะไหล่และอุปกรณ์สำรอง



ภาพที่ 2-7 ไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2-8 ห้องครอบเครื่องจักรพร้อมติดตั้งวัสดุชุดขับ



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



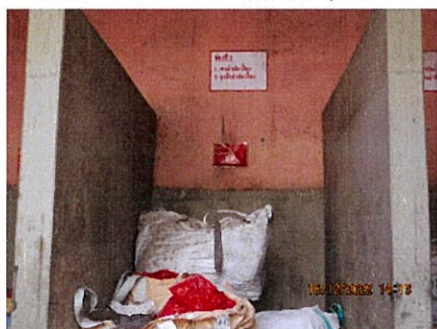
ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก



พื้นที่จัดเก็บถังสารเคมี/กากน้ำมันเตาอบชุบ/น้ำยาหล่อเย็น



พื้นที่จัดเก็บถังบรรจุเรซิน/ถุง Big bag ปูนเปื้อน



พื้นที่จัดเก็บเศษผ้าปนเปื้อน/ถุงมือผ้าปนเปื้อน



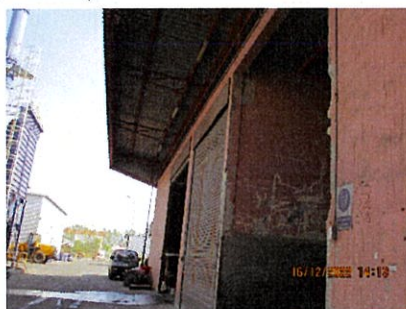
พื้นที่จัดเก็บขยะทั่วไป



พื้นที่จัดเก็บหลอดไฟ/หินเจียร/ไฟเบอร์/ถุงสายไฟ/ถุงผ้าใบ



พื้นที่จัดเก็บกระป๋องสีสเปรย์/ถังพลาสติก



อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย
ภาพที่ 2-23 อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสีย



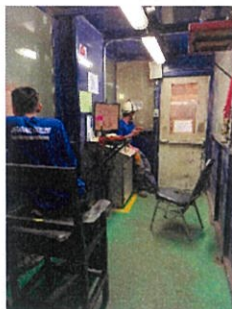
ภาพที่ 2-24 ถังขยะแยกประเภทภายในโครงการ



ภาพที่ 2-25 พนักงานรวบรวมและเก็บขนขยะ



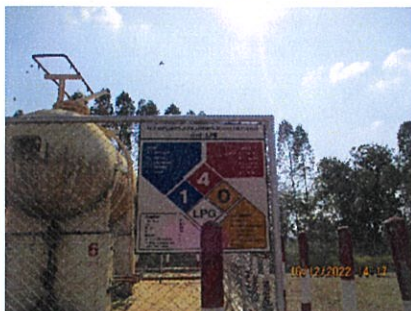
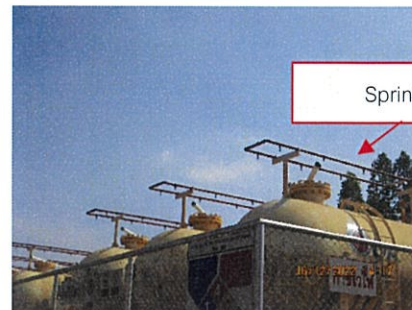
ภาพที่ 2-26 การสำรองอุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน



ภาพที่ 2-27 ห้องควบคุม



ภาพที่ 2-28 การติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



ภาพที่ 2-29 บริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)



ภาพที่ 2-30 บริเวณถังเก็บสาร TEA



ภาพที่ 2-31 วัสดุสำหรับดูดซับน้ำเหล็ก



ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณหน้าเตาหลอม



ภาพที่ 2-33 ห้องพยาบาล