

## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/3981 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ของโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) โดยวิธี Walk-Through Survey และการสำรวจข้อมูลการดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565**



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลโพสะ อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง ฉบับเดือนพฤษภาคมและกรกฎาคม 2551 และเดือนมีนาคม 2552 ซึ่งจัดทำโดย บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาที่เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (3) หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เบอร์ล้า คาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอ่างทอง (ทสจ.อ่างทอง) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	(1) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ฉบับเดือนพฤษภาคมและกรกฎาคม 2551 และเดือนมีนาคม 2552 อย่างเคร่งครัดและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง (2) โครงการมีการเฝ้าระวังผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากพบว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมของโครงการมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่บริษัทฯ จะเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะแจ้งต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานงานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (3) ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอ่างทอง (ทสจ.อ่างทอง) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว	- ไม่มี - ดำเนินการโดย บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด - ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> (4) บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ ทสจ. อ่างทอง กรอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน (5) หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง (6) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (7) หากโครงการ (สายการผลิตที่ 6) ไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สผ. มรหนังสือแจ้งผลพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอ สผ. เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	(4) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง และสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทก 6 เดือน (5) หากบริษัทมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทจะมีการเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง (6) ทางโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (7) ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างสายการผลิตที่ 6 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี	- - - -

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>(8) กำหนดให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้า (ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ) จะต้องมีความเข้มงวดไม่น้อยกว่ามาตรการของโรงงานผลิตคาร์บอนแบล็ค</p> <p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>1. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p>	<p>(8) โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้า (ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ) มีความเข้มงวดมากกว่ามาตรการของโรงงานผลิตคาร์บอนแบล็ค</p> <p>- มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการโดยมีการจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 5 กม./ชม.</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	  <p>ป้ายจำกัดความเร็วของโครงการ</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ																																
2. ฉีดน้ำล้างถนนภายในโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	<p>- โครงการจัดทำแผนดำเนินการฉีดล้างทำความสะอาดถนน พื้นที่ส่วนการผลิต การบรรจุภายในโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) พื้นที่ด้านล่างส่วนการผลิต วันละ 2 ครั้ง (เช้า / เย็น) ทั้ง 6 สายการผลิต</p> <p>(2) ทำความสะอาดสกรูและหลังคาไซโล สายการผลิตที่ 1-6 ทุกวันอังคาร</p> <p>(3) ทำความสะอาดอาคารทำเม็ด สายการผลิตที่ 1-6 ทุกวันพุธ</p> <p>(4) ทำความสะอาดหลังคาอาคารบรรจุ 1-6 ทุกวันอังคาร</p> <p>(5) ทำความสะอาดหลังคาอาคารเก็บสินค้า 1-9 ทุกวันพฤหัสบดี</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รายละเอียด</th><th>ช่วงเวลา/ระยะเวลา</th><th>ความถี่</th><th>หมายเหตุ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>พื้นที่ด้านล่างส่วนการผลิต (Gravel area)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• พื้นที่ถนน โคมและหลังคาใต้ด้านล่างส่วนการผลิต ทั้ง 6 สายการผลิต</td><td>วันละ 2 ครั้ง (เช้า/เย็น)</td><td>ทุกวัน</td><td></td></tr> <tr> <td>การทำความสะอาดพื้นที่บนที่สูง (Top area)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• การทำความสะอาดสกรูและหลังคาไซโลสายการผลิตที่ 1-6 (Production screw)</td><td>ทุกวันอังคาร</td><td>สัปดาห์ละครั้ง</td><td></td></tr> <tr> <td>• การทำความสะอาดอาคารทำเม็ดสายการผลิตที่ 1-6 (Purge Gas building)</td><td>ทุกวันพุธ</td><td>สัปดาห์ละครั้ง</td><td></td></tr> <tr> <td>• การทำความสะอาดหลังคา อาคารบรรจุ 1-6 (Packing 1-6 roof)</td><td>ทุกวันอังคาร</td><td>สัปดาห์ละครั้ง</td><td></td></tr> <tr> <td>• การทำความสะอาดอาคารเก็บสินค้า 1-9 (Ware house 1-9 roof)</td><td>ทุกวันพฤหัสบดี</td><td>สัปดาห์ละครั้ง</td><td></td></tr> </tbody> </table>	รายละเอียด	ช่วงเวลา/ระยะเวลา	ความถี่	หมายเหตุ	พื้นที่ด้านล่างส่วนการผลิต (Gravel area)				• พื้นที่ถนน โคมและหลังคาใต้ด้านล่างส่วนการผลิต ทั้ง 6 สายการผลิต	วันละ 2 ครั้ง (เช้า/เย็น)	ทุกวัน		การทำความสะอาดพื้นที่บนที่สูง (Top area)				• การทำความสะอาดสกรูและหลังคาไซโลสายการผลิตที่ 1-6 (Production screw)	ทุกวันอังคาร	สัปดาห์ละครั้ง		• การทำความสะอาดอาคารทำเม็ดสายการผลิตที่ 1-6 (Purge Gas building)	ทุกวันพุธ	สัปดาห์ละครั้ง		• การทำความสะอาดหลังคา อาคารบรรจุ 1-6 (Packing 1-6 roof)	ทุกวันอังคาร	สัปดาห์ละครั้ง		• การทำความสะอาดอาคารเก็บสินค้า 1-9 (Ware house 1-9 roof)	ทุกวันพฤหัสบดี	สัปดาห์ละครั้ง		- ไม่มี	 <p>21/12/2022</p>  <p>21/12/2022</p>  <p>21/12/2022</p>  <p>21/12/2022</p> <p>การฉีดล้างถนนภายในโครงการ</p>
รายละเอียด	ช่วงเวลา/ระยะเวลา	ความถี่	หมายเหตุ																																
พื้นที่ด้านล่างส่วนการผลิต (Gravel area)																																			
• พื้นที่ถนน โคมและหลังคาใต้ด้านล่างส่วนการผลิต ทั้ง 6 สายการผลิต	วันละ 2 ครั้ง (เช้า/เย็น)	ทุกวัน																																	
การทำความสะอาดพื้นที่บนที่สูง (Top area)																																			
• การทำความสะอาดสกรูและหลังคาไซโลสายการผลิตที่ 1-6 (Production screw)	ทุกวันอังคาร	สัปดาห์ละครั้ง																																	
• การทำความสะอาดอาคารทำเม็ดสายการผลิตที่ 1-6 (Purge Gas building)	ทุกวันพุธ	สัปดาห์ละครั้ง																																	
• การทำความสะอาดหลังคา อาคารบรรจุ 1-6 (Packing 1-6 roof)	ทุกวันอังคาร	สัปดาห์ละครั้ง																																	
• การทำความสะอาดอาคารเก็บสินค้า 1-9 (Ware house 1-9 roof)	ทุกวันพฤหัสบดี	สัปดาห์ละครั้ง																																	

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3. ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือควบคุม ดังนี้                      (สภาวะ 7% excess O<sub>2</sub>, 25 °C, 1 atm)</p> <p><b>(1) อัตราการระบายอากาศจากปล่อง Boiler 1-5</b></p> <p>1) ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่อง Boiler 1 -4 ไม่เกิน 558 ppm และปล่อง Boiler 5 ไม่เกิน 384 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 ไม่เกิน 18.08 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 2 ไม่เกิน 36.88 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 3 ไม่เกิน 36.96 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 4 ไม่เกิน 36.96 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 5 ไม่เกิน 45.90 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<p>- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบาย 1 ครั้ง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 พบว่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศขณะที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ดังนี้</p> <p>- ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปล่อง Boiler 1 -4 ไม่เกิน 558 ppm และปล่อง Boiler 5 ไม่เกิน 384 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 : หน่วยงานใช้หน่วยชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 11ข)</li> <li>- Boiler 2 = 19.18 g/s</li> <li>- Boiler 3 = 20.19 g/s</li> <li>- Boiler 4 = 23.80 g/s</li> <li>- Boiler 5 = 22.37 g/s</li> </ul>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>-</p> <p>-</p>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 88 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 ไม่เกิน 2.05 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 2 ไม่เกิน 4.18 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 3 ไม่เกิน 4.19 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 4 ไม่เกิน 4.19 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 5 ไม่เกิน 7.56 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	- ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 88 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 11ข)</li> <li>- Boiler 2 = 3.02 g/s</li> <li>- Boiler 3 = 3.89 g/s</li> <li>- Boiler 4 = 3.98 g/s</li> <li>- Boiler 5 = 5.88 g/s</li> </ul>	- ไม่มี	-
3) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 253 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 ไม่เกิน 3.59 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 2 ไม่เกิน 7.32 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 3 ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 4 ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 5 ไม่เกิน 13.23 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	- ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 253 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 11ข)</li> <li>- Boiler 2 = 6.92 g/s</li> <li>- Boiler 3 = 0.15 g/s</li> <li>- Boiler 4 &lt;0.01 g/s</li> <li>- Boiler 5 &lt;0.01 g/s</li> </ul>	- ไม่มี	-
4) ปริมาณฝุ่นรวม ไม่เกิน 82 mg/m <sup>3</sup> โดยมีปริมาณการปล่อยที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 ไม่เกิน 1.01 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 2 ไม่เกิน 2.07 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 3 ไม่เกิน 2.07 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 4 ไม่เกิน 2.07 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Boiler 5 ไม่เกิน 3.74 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	- ความเข้มข้นของฝุ่นรวม ทุกปล่องไม่เกิน 82 mg/m <sup>3</sup> ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 11ข)</li> <li>- Boiler 2 = 1.93 g/s</li> <li>- Boiler 3 = 1.96 g/s</li> <li>- Boiler 4 = 1.86 g/s</li> <li>- Boiler 5 = 2.85 g/s</li> </ul>	- ไม่มี	-

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>(2) อัตราการระบายอากาศจาก Dryer 1-6</p> <p>1) ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 735 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dryer 1 ไม่เกิน 16.14 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 2 ไม่เกิน 12.63 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 3 ไม่เกิน 19.11 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 4 ไม่เกิน 13.22 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 5 ไม่เกิน 17.63 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 6 ไม่เกิน 22.02 กรัมต่อวินาที</li> </ul> <p>2) ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dryer 1 ไม่เกิน 1.56 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 2 ไม่เกิน 1.22 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 3 ไม่เกิน 1.85 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 4 ไม่เกิน 1.28 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 5 ไม่เกิน 1.71 กรัมต่อวินาที</li> <li>- Dryer 6 ไม่เกิน 2.13 กรัมต่อวินาที</li> </ul>	<p>- ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 735 ppm</p> <p>ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dryer 1 = 14.99 g/s</li> <li>- Dryer 2 = 11.17 g/s</li> <li>- Dryer 3 = 17.79 g/s</li> <li>- Dryer 4 = 12.18 g/s</li> <li>- Dryer 5 = 16.41 g/s</li> <li>- Dryer 6 = 20.83 g/s</li> </ul> <p>- ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 99 ppm</p> <p>ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dryer 1 = 1.40 g/s</li> <li>- Dryer 2 = 0.99 g/s</li> <li>- Dryer 3 = 1.77 g/s</li> <li>- Dryer 4 = 1.14 g/s</li> <li>- Dryer 5 = 1.43 g/s</li> <li>- Dryer 6 = 1.95 g/s</li> </ul>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>-</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 330 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่ปริมาณการปล่อยที่	- ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 330 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้ - Dryer 1 = 0.05 g/s - Dryer 2 = 0.85 g/s - Dryer 3 = 0.64 g/s - Dryer 4 = 0.03 g/s - Dryer 5 <0.01 g/s - Dryer 6 <0.01 g/s	- ไม่มี	-
4) ปริมาณฝุ่นรวม ไม่เกิน 82 mg/m <sup>3</sup> โดยมีปริมาณการปล่อยที่	- ความเข้มข้นของฝุ่นรวม ทุกปล่องไม่เกิน 82 mg/m <sup>3</sup> ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้ - Dryer 1 = 0.61 g/s - Dryer 2 = 0.49 g/s - Dryer 3 = 0.76 g/s - Dryer 4 = 0.47 g/s - Dryer 5 = 0.70 g/s - Dryer 6 = 0.87 g/s	- ไม่มี	-
4. เลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) ที่มีปริมาณซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก	- มีการเลือกใช้น้ำมันเตาที่มีปริมาณซัลเฟอร์ ร้อยละ 2 โดยน้ำหนักเป็นเชื้อเพลิง	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. กำหนดให้โครงการนำ waste gas ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็คไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Dryer และ Boiler โดยไม่มีการระบาย waste gas ออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- โครงการได้นำ waste gas ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็คไปใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Dryer และ Boiler โดยไม่มีการระบาย waste gas ออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- ไม่มี	-
6. ในกรณีที่โครงการหยุดเดินหม้อไอน้ำบางชุด โครงการต้องทำการลดกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็คหรือหยุดเดินการผลิตคาร์บอนแบล็คเพื่อควบคุมปริมาณ waste gas ที่เกิดขึ้นให้ไม่เกินความสามารถในการรองรับของหม้อไอน้ำส่วนที่เหลือ โดยไม่มีการระบาย waste gas ออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- ในกรณีที่โครงการจะมีการหยุดหม้อไอน้ำบางตัวเพื่อซ่อมบำรุงทางโครงการจะมีการเบี่ยง Waste Gas ใน header เพื่อให้หม้อไอน้ำตัวที่ยังเดินอยู่รับ Load ได้มากขึ้น หรือถ้าหม้อไอน้ำตัวที่ยังเดินอยู่มี margin ไม่พอ ทางโครงการก็จะมีการเดินหม้อไอน้ำตัวที่สแตนด์บายอยู่เพื่อที่จะได้ไม่มีการลดกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็คลงหรือหยุดกระบวนการผลิต เพื่อควบคุมปริมาณของ Waste Gas หรือ Vent Waste Gas ที่สู่บรรยากาศ ปัจจุบัน ทางโครงการมีหม้อไอน้ำอยู่ 5 ตัว คือ 1. Boiler#2 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 50 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 47.6 50 ตัน/ชั่วโมง 2. Boiler#3 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 50 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันหยุดดำเนินการซ่อมบำรุง (Standby) 3. Boiler#4 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 50 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 36.2 50 ตัน/ชั่วโมง 4. Boiler#5 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 100 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 89.6 50 ตัน/ชั่วโมง	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. ติดตั้งระบบ Flue gas desulphurization; FGD เพื่อบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในก๊าซเสียจาก Boiler No. 5 ไว้ไม่เกิน 384 ส่วนในล้านส่วน	5.Boiler#6 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 80 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 52.7 50 ตัน/ชั่วโมง กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุตรวม 330 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำรวมอยู่ที่ 226.1 ตันต่อชั่วโมง ยังมี margin ที่สามารถรับ load ได้ถึง 103.9 ตัน/ชั่วโมงข้อมูล ณ วันที่ 26 มกราคม 2566  - การก่อสร้างและติดตั้ง FGD ในส่วนโครงสร้างคอนกรีตเสร็จ ในปี พ.ศ. 2558 และบริษัทฯ ได้เริ่มงาน FGD ในส่วนของกรทดสอบระบบการทำงาน ของระบบย่อยต่างๆ และในส่วนของการอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการ ทดสอบ ทดลองเดินระบบ ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2559 ซึ่งปัจจุบัน ทางโครงการได้เปิดเดินระบบ FGD ตามที่ได้ออกแบบไว้ และระบบ มีประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่อง Boiler No. 5 ตามที่ได้ออกแบบไว้	- ไม่มี	-
8. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบายอากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตาปฏิริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี	- โครงการใช้ทำการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบายอากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตาปฏิริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ																																																																																										
8. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบาย อากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตา ปฏิกริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็น ประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี	<p>- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบายอากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตาปฏิกริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี โดยล่าสุดโครงการดำเนินการเปลี่ยนล่าสุดเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 และมีแผนการดำเนินการดังนี้</p> <table><tr><th>No</th><th>RX</th><th></th><th>Description</th><th>Next plan</th></tr><tr><td>1</td><td>RX</td><td>16</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>2</td><td>RX</td><td>17</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>3</td><td>Rx</td><td>14</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>4</td><td>Rx</td><td>13</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>5</td><td>Rx</td><td>12</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>6</td><td>Rx</td><td>15</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>7</td><td>RX</td><td>9</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>8</td><td>RX</td><td>3</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>9</td><td>RX</td><td>4</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>10</td><td>RX</td><td>5</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>11</td><td>RX</td><td>1</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>12</td><td>RX</td><td>2</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>13</td><td>RX</td><td>8</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>14</td><td>RX</td><td>11</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>15</td><td>RX</td><td>6</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>16</td><td>RX</td><td>7</td><td>Change new disc and seat 2021</td><td>Change new disc and seat 2023</td></tr><tr><td>17</td><td>RX</td><td>10</td><td>Repair and service 22</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr></table>	No	RX		Description	Next plan	1	RX	16	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	2	RX	17	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	3	Rx	14	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	4	Rx	13	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	5	Rx	12	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	6	Rx	15	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	7	RX	9	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	8	RX	3	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	9	RX	4	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	10	RX	5	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	11	RX	1	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	12	RX	2	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	13	RX	8	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	14	RX	11	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	15	RX	6	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	16	RX	7	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023	17	RX	10	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024	ไม่มี	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>การเปลี่ยนวาล์วใหม่</div>
No	RX		Description	Next plan																																																																																									
1	RX	16	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
2	RX	17	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
3	Rx	14	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
4	Rx	13	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
5	Rx	12	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
6	Rx	15	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
7	RX	9	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
8	RX	3	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
9	RX	4	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
10	RX	5	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
11	RX	1	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
12	RX	2	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
13	RX	8	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
14	RX	11	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									
15	RX	6	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
16	RX	7	Change new disc and seat 2021	Change new disc and seat 2023																																																																																									
17	RX	10	Repair and service 22	Change new disc and seat 2024																																																																																									



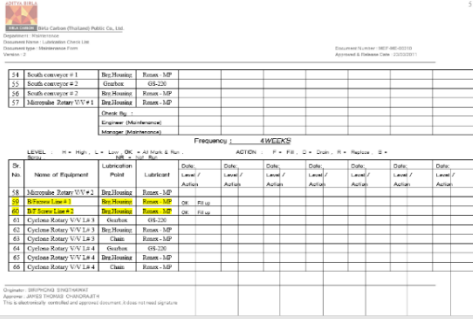
ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดฝุ่น (reactor scrubber) และปั๊มสูบน้ำสำหรับดักจับฝุ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน พร้อมทั้งตรวจสอบหัวฉีดน้ำและสายยางทุก 3 เดือน ถ้าพบชำรุดเสียหายให้เปลี่ยนใหม่	<p>- โครงการได้มีการตรวจสอบระบบบำบัดฝุ่น (reactor scrubber) และปั๊มสูบน้ำสำหรับดักจับฝุ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน รวมทั้งตรวจสอบหัวฉีดน้ำและสายยางทุก 3 เดือน ถ้าพบชำรุดเสียหายให้เปลี่ยนใหม่ โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ File Water Pump ล่าสุดตรวจสอบเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 และโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบ หัวฉีดน้ำและสายยาง ล่าสุดตรวจสอบเมื่อเดือนธันวาคม 2565</p> <div></div>	- ไม่มี	<div>  </div>

ดำเนินการตรวจสอบ หัวฉีดน้ำและสายยาง

การตรวจสอบ File Water Pump

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10. ติดตั้ง H <sub>2</sub> S detector บริเวณ main bag filter repressuring blower ในพื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 6 เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของ waste gas	- ได้มีการติดตั้ง H <sub>2</sub> S detector บริเวณ main bag filter repressuring blower ในพื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 6 เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของ waste gas (แสดงภาคผนวก 12ข)	- ไม่มี	 21/12/2022  21/12/2022 อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ในรูป H <sub>2</sub> S (gas datable portable)
11. ป้องกัน waste gas รั่วที่แกนเพลลาของ main bag filter repressuring blower โดยเปลี่ยน packing seal ที่แกนเพลลาของ blower เดิมมาเป็นแบบ mechanical seal ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันการรั่วได้ดีกว่า พร้อมกันนี้จะมีการตรวจสอบสภาพของ mechanical seal ทุกเดือน	- มีการป้องกัน waste gas รั่วที่แกนเพลลาของ main bag filter repressuring blower โดยเปลี่ยน packing seal ที่แกนเพลลาของ blower เดิมมาเป็นแบบ mechanical seal ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันการรั่วได้ดีกว่า พร้อมกันนี้จะมีการตรวจสอบสภาพของ mechanical seal ทุกเดือน	- ไม่มี	 Monthly Checklist การตรวจสอบสภาพ Mechanical Seal

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ																												
	<table><thead><tr><th>No</th><th>Line</th><th>Description</th><th>Next plan</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Line 1</td><td>Change gland packing MBF repressuring blower L#1 Oct 2022</td><td>Change gland packing L#1 Oct 2024</td></tr><tr><td>2</td><td>Line 2</td><td>Change gland packing MBF repressuring blower L#2 Oct 2022</td><td>Change gland packing L#2 Oct 2024</td></tr><tr><td>3</td><td>Line 3</td><td>Change gland packing MBF repressuring blower L#3 March 2021</td><td>Change gland packing L#3 March 2023</td></tr><tr><td>4</td><td>Line 4</td><td>Change gland packing MBF repressuring blower L#4 August 2021</td><td>Change gland packing L#4 August 2023</td></tr><tr><td>5</td><td>Line 5</td><td>Change gland packing MBF repressuring blower L#5 August 2022</td><td>Change gland packing on august 2024</td></tr><tr><td>6</td><td>Line 6</td><td>Change gland packing MBF repressuring blower L#6 August 2022</td><td>Change gland packing on August 2024</td></tr></tbody></table> <p>Plan for change gland packing MBF Repressuring Blower</p> 	No	Line	Description	Next plan	1	Line 1	Change gland packing MBF repressuring blower L#1 Oct 2022	Change gland packing L#1 Oct 2024	2	Line 2	Change gland packing MBF repressuring blower L#2 Oct 2022	Change gland packing L#2 Oct 2024	3	Line 3	Change gland packing MBF repressuring blower L#3 March 2021	Change gland packing L#3 March 2023	4	Line 4	Change gland packing MBF repressuring blower L#4 August 2021	Change gland packing L#4 August 2023	5	Line 5	Change gland packing MBF repressuring blower L#5 August 2022	Change gland packing on august 2024	6	Line 6	Change gland packing MBF repressuring blower L#6 August 2022	Change gland packing on August 2024		 <p>Monthly Checklist การตรวจสอบสภาพ Mechanical Seal (ต่อ)</p>
No	Line	Description	Next plan																												
1	Line 1	Change gland packing MBF repressuring blower L#1 Oct 2022	Change gland packing L#1 Oct 2024																												
2	Line 2	Change gland packing MBF repressuring blower L#2 Oct 2022	Change gland packing L#2 Oct 2024																												
3	Line 3	Change gland packing MBF repressuring blower L#3 March 2021	Change gland packing L#3 March 2023																												
4	Line 4	Change gland packing MBF repressuring blower L#4 August 2021	Change gland packing L#4 August 2023																												
5	Line 5	Change gland packing MBF repressuring blower L#5 August 2022	Change gland packing on august 2024																												
6	Line 6	Change gland packing MBF repressuring blower L#6 August 2022	Change gland packing on August 2024																												

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
12. ป้องกัน waste gas รั่วที่ระบบท่อลำเลียง โดยใช้ท่อเหล็กลำเลียง waste gas ซึ่งทนต่อความร้อน นอกจากนี้ยังมีการหุ้มฉนวนท่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิของ waste gas ไม่ให้ต่ำกว่า 250 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นของ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ซึ่งมีฤทธิ์ในการกัดกร่อน	- โครงการได้มีการป้องกัน waste gas รั่วที่ระบบท่อลำเลียง โดยใช้ท่อเหล็กลำเลียง waste gas ซึ่งทนต่อความร้อน รวมทั้งมีการหุ้มฉนวนท่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิของ waste gas ไม่ให้ต่ำกว่า 250 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นของ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ซึ่งมีฤทธิ์ในการกัดกร่อน	- ไม่มี	 <p>ท่อเหล็กลำเลียง waste gas</p>
13. ติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิของ Flue gas ที่ปลายปล่องระบายของหม้อไอน้ำเดิมทุกชุดเป็นแบบอัตโนมัติโดยควบคุมอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นเป็นของเหลวของ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> หากอุณหภูมิของ flue gas ต่ำกว่าค่าที่กำหนด ระบบจะสั่งให้วาล์วควบคุมอากาศที่ป้อนเข้า air pre-heater ลดลง (ทำให้อากาศบางส่วนถูก by-pass เข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำได้โดยตรงหรือไม่ผ่าน air pre-heater) ทั้งนี้เพื่อให้ flue gas มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นและไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนด	- โครงการมีการติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิของ Flue gas ที่ปลายปล่องระบายของหม้อไอน้ำเดิมทุกชุดเป็นแบบอัตโนมัติโดยควบคุมอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นเป็นของเหลวของ H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> หากอุณหภูมิของ flue gas ต่ำกว่าค่าที่กำหนด ระบบจะสั่งให้วาล์วควบคุมอากาศที่ป้อนเข้า air pre-heater ลดลง (ทำให้อากาศบางส่วนถูก by-pass เข้าห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำได้โดยตรงหรือไม่ผ่าน air pre-heater) ทั้งนี้เพื่อให้ flue gas มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นและไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนด	- ไม่มี	-
14. กำหนดให้มีการวัดปริมาณออกซิเจนของ flue gas จากหม้อไอน้ำเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้า air pre-heater เพื่อตรวจสอบการรั่วของท่อทุกสัปดาห์	- โครงการจัดให้มีการวัดปริมาณออกซิเจนของ flue gas จากหม้อไอน้ำเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้า air pre-heater เพื่อตรวจสอบการรั่วของท่อทุกสัปดาห์	- ไม่มี	-
15. กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษา air pre-heater ของหม้อไอน้ำทุก 6 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษา air pre-heater ของหม้อไอน้ำทุก 6 เดือน	- ไม่มี	-
16. กำหนดให้มีแผนการตรวจซ่อมบำรุงระบบอุปกรณ์ทุก ๆ 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำแผนการตรวจซ่อมบำรุงระบบอุปกรณ์ทุก ๆ 6 เดือน	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
18. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบถลุงกรอง (เป็นการตรวจสอบสภาพของถลุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถลุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่ว แต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถลุงกรองบางส่วนตัน)	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบถลุงกรอง	- ไม่มี	-
19. จัดให้มีจุดเก็บตัวอย่าง waste gas ที่ผ่านระบบถลุงกรองในแต่ละ Compartment ทั้งนี้ เพื่อสามารถนำไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบการรั่วของคาร์บอนแบล็คได้	- โครงการจัดให้มีจุดเก็บตัวอย่าง waste gas ที่ผ่านระบบถลุงกรองในแต่ละ Compartment เพื่อให้สามารถนำไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบการรั่วของคาร์บอนแบล็คได้	- ไม่มี	-
20. ตรวจสอบเปลวไฟที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำทุกวัน (ผ่านกระจกของห้องเผาไหม้) หากระบบถลุงกรองรั่วจะทำให้คาร์บอนแบล็คปะปนมากับ waste gas ที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ ซึ่งในกรณีนี้ทำให้เปลวไฟที่เกิดขึ้นแตกต่างไป	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเปลวไฟที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำทุกวัน (ผ่านกระจกของห้องเผาไหม้) เพื่อไม่ให้ระบบถลุงกรองรั่วจนทำให้คาร์บอนแบล็คปะปนมากับ waste gas ที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ	- ไม่มี	-
21. คำนวณเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำทุกวันหากประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำสูงผิดปกติ มีความเป็นไปได้ที่อาจเกิดจากระบบถลุงกรองรั่วและทำให้คาร์บอนแบล็คปะปนมากับ Waste gas ที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำด้วย	- โครงการมีการคำนวณเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำทุกวัน	- ไม่มี	-
22. เมื่อผนังของ rotary dryer เกิดการชำรุดให้ทำการแก้ไขโดยการเปลี่ยนผนังของ rotary dryer ใหม่	- มีการตรวจสอบผนังของ rotary dryer เป็นประจำ หากเกิดการชำรุดทางโครงการจะทำการแก้ไขโดยการเปลี่ยนผนังของ rotary dryer ใหม่ ทันที	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
23. ตรวจสอบ Flue gas จากปล่อง Dryer โดยใช้ การดูด Flue gas ผ่าน กระดาศกรองทุก 1 เดือน (เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของฝุ่นคาร์บอน แบล็คในกรณี rotary dryer เกิดการชำรุดหรือมีรอยแตก)	- มีการตรวจสอบ Flue gas จากปล่อง Dryer โดยใช้ การดูด Flue gas ผ่านกระดาศกรอง ทุก 1 เดือน	- ไม่มี	-
24. ตรวจสอบอากาศที่ระบายออกจากห้องกรองทุกห้องโดยใช้การดูดอากาศ ผ่านกระดาศกรองทุก 15 วัน (เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของฝุ่นคาร์บอน แบล็คจากถุงกรองใน purge gas filter)	- มีการตรวจสอบอากาศที่ระบายออกจากห้องกรองทุกห้องโดยใช้การดูด อากาศผ่านกระดาศกรองทุก 15 วัน	- ไม่มี	-
25. จัดให้มีแผนการเปลี่ยน expansion bellow ทุก ๆ 2 ปี (ก่อนการ เสื่อมสภาพ)	- โครงการได้จัดทำแผนการเปลี่ยน expansion bellow ทุก ๆ 2 ปี (ก่อนการ เสื่อมสภาพ)	- ไม่มี	-
26. มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ในส่วนการผลิต ซึ่งสามารถ ตรวจสอบการรั่วไหลได้จาก control room	- โครงการได้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ในส่วนการผลิต ซึ่งสามารถตรวจสอบการรั่วไหลได้จาก control room	- ไม่มี	 <p>การติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ</p>
27. ตรวจสอบสภาพการขยายและหดตัวของท่อ smoke heater และ expansion bellow ทุก ๆ 6 เดือน	- มีการตรวจสอบสภาพการขยายและหดตัวของท่อ smoke heater และ expansion bellow ทุก ๆ 6 ครั้ง	- ไม่มี	
28. โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ ผลิตซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอันตรายระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 11 ชนิด	- การไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอันตรายระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 11 ชนิด	- ไม่มี	

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>3. เสียง</b> 1. เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงจะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น การใช้วัสดุดูดซับเสียง การปิดครอบ และต้องมีการซ่อมบำรุงตรวจสอบระบบหล่อลื่นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกินกว่าที่ควร เป็นต้น 2. ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ควบคุมเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ 3. ในการทำงานติดต่อกันของพนักงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมงต่อกะ ซึ่งระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 85 เดซิเบลเอ 4. ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังไว้ในอาคารเพื่อลดระดับเสียงที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้	- มีการติดตั้งฝาครอบและวัสดุลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียงและตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบหล่อลื่นอย่างสม่ำเสมอ - มีการควบคุมระดับเสียงโดยติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่เครื่องจักรและมีมาตรการเคร่งครัดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังจะต้องสวมใส่ Ear plugs หรือ Ear Muffs - มีการแบ่งการทำงานของพนักงานออกเป็น 3 กะ ช่วงเวลาทำงานกะละ 8 ชั่วโมง ตามมาตรการกำหนด - โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังไว้ในโครงการ เพื่อลดระดับเสียงที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง สำหรับเครื่องจักรที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งภายนอกอาคาร มีการควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม และกำหนดให้พนักงานที่จะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่ Ear plugs หรือ Ear Muffs	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี	- - -   <p style="text-align: center;">Ear Plugs และ Ear Muff สำหรับพนักงาน</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5. จะต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังสำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น ที่ครอบหู (ear muffs) หรือปลั๊กอุดหู (ear plugs) เป็นต้น</p>	<p>- มีการจัดเตรียมปลั๊กอุดหู Ear plugs และที่ครอบหู Ear Muffs สำหรับพนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>Ear Plugs และ Ear Muff สำหรับพนักงาน</p>
<p>6. จัดให้มีการจัดทำเอกสารแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือป้องกันส่วนบุคคลและ/หรือมีการอบรมก่อนการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ</p>	<p>- มีการจัดทำเอกสารแนะนำการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงาน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>การจัดทำป้ายแนะนำการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. พิจารณาการปลูกต้นไม้ตามแนวเขตพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นแนวเขตลดฝุ่นและเสียงต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	- มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการและแนวเขตที่ดินโครงการเพื่อเป็นเขตลดฝุ่นและเสียงต่อชุมชนโดยรอบโครงการ	- ไม่มี	 <p>การปลูกต้นไม้แนวเขตที่ดินโครงการ</p>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> 1. ตรวจสอบองค์ประกอบของน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งโรงงาน รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งอย่างสม่ำเสมอผลการวิเคราะห์แสดงดัง <b>ภาคผนวก 1 ข</b> ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และบ่อดักไขมันของโครงการ	- ไม่มี	  ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเหนือ-ท้ายน้ำห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง 500 เมตร และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งไม่ให้เกิดค่ามาตรฐาน ดังนี้	- มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเหนือและท้ายน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการตามที่กำหนดในมาตรการ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 3 จุด พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>* อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส</li> <li>* ปริมาณของแข็งละลายรวม (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0</li> <li>* ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>* ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)</li> <li>* ซีไอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* บีไอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>*ปรอท (Mercury) ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* อาร์เซนิก (Arsenic) ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* ทองแดง (Copper) ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* สังกะสี (Zinc) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>* แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul>	<p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อสูบน้ำทิ้ง โดย Third Party ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560 ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 1 ข</p>	- ไม่มี	-
3. ทำการล้างเพื่อทำความสะอาดบ่อสูบน้ำ (Pump Pit) ทุกๆ 6 เดือน	มีการทำความสะอาดบ่อสูบน้ำทิ้ง (pump Pit) เป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตามแผนกำหนดการ	- ไม่มี	-
4. หลังจากทำความสะอาดตัวกรองของเครื่องสูบน้ำ จะยังไม่เดินเครื่องทันทีแต่จะทิ้งช่วงไว้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อให้ตะกอนนอนก้นอีกครั้ง จึงจะเดินเครื่องแล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าน้ำที่ปล่อยออกไปนั้นไม่มีตะกอนดำปนเปื้อน จึงจะปล่อยน้ำทิ้งออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา	- หลังจากทำความสะอาดตัวกรองของเครื่องสูบน้ำโครงการจะทิ้งช่วงอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ก่อนเดินเครื่องอีกครั้ง เพื่อให้ตะกอนนอนก้น เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดำปนเปื้อนก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. ยกตัวกรอง (พร้อมท่อดูด) ของเครื่องสูบน้ำทั้งทั้ง 3 ตัว ให้อยู่เหนือพื้นกันบ่อสูบน้ำ 300 มิลลิเมตร เพื่อลดผลกระทบจากแรงสั่นของเครื่องสูบน้ำ 6. ทำการติดตั้งแผ่นกรงที่ปากทางเข้าของบ่อสูบน้ำ (Pump Pit) เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนหยาบผ่านเข้ามาได้ 7. ทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันทุก 2 ปี 8. ทำการตรวจเช็คบ่อดักน้ำมัน และบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอทุกวัน และหากพบว่ามีคราบน้ำมันไหลหรือล้นออกจากบ่อดักน้ำมันใด ก็ตาม ให้ปฏิบัติตาม Procedure PLPC-EOHS 4007	- มีการยกตัวกรองของเครื่องสูบน้ำทั้งเหนือพื้นบ่อสูง 300 มม. ตามมาตรการกำหนด เพื่อลดผลกระทบจากแรงสั่นของเครื่องสูบน้ำ - มีการติดตั้งแผ่นกรงที่ปากทางเข้าของบ่อสูบน้ำทั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนหยาบเข้ามาได้ - ทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันเป็นประจำทุก 2 ปี ตามแผนกำหนดการ - มีการตรวจเช็คบ่อดักน้ำมัน และบ่อดักตะกอนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอและปฏิบัติตาม Procedure EOHS OA 00027	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี	- - -  บ่อดักไขมัน
9. น้ำที่บำบัดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (ส่วนทำเม็ดผลิตภัณฑ์) น้ำหล่อเย็น น้ำล้างพื้น รดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ 10. ติดตั้งบ่อดักน้ำทิ้ง ขนาด 2,635 ลูกบาศก์เมตร และถังพักขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อดักตะกอน เพื่อเป็นบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำกลับมาใช้ใหม่	- น้ำที่บำบัดแล้วทางโครงการมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้และล้างพื้นภายในพื้นที่โครงการ - มีการติดตั้งบ่อดักน้ำทิ้ง ขนาด 2,635 ลูกบาศก์เมตร และถังพักขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อดักตะกอน	- ไม่มี - ไม่มี	- -

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>11. ติดตั้งบ่อพักน้ำระบายน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (cooling water drain pit) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากการหล่อเย็นที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่</p> <p>12. นำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ในการล้างพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ ส่วนอื่นๆ ของโรงงาน ส่วนที่เหลือระบายออกนอกโรงงานโดยตรง</p> <p><b>5. การจัดการของเสีย</b></p> <p>1. ไม่เผาขยะในพื้นที่โครงการ โดยขยะที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่ ขยะจากสำนักงานจะว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดขยะรับไปกำจัด สำหรับขยะที่เป็นของเสียอันตรายจะให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</p> <p>2. การขนส่งของเสียจำทำอย่างถูกหลักการและถูกวิธี เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดใส่ถุงหรือภาชนะที่เหมาะสม รวมทั้งมีการปกปิดอย่างมิดชิด ก่อนมีการขนส่ง</li> </ul> <p>- ให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตกำจัดกากของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้นเป็นผู้รับไปกำจัด</p>	<p>- มีการติดตั้งบ่อพักน้ำระบายน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (cooling water drain pit) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากการหล่อเย็นเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่</p> <p>- มีการนำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ในการล้างพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ ส่วนอื่นๆ ของโรงงาน และไม่มีการระบายออกนอกโรงงานโดยตรง</p> <p>- ขยะทั่วไป และกากของเสียอันตรายโครงการได้ประสานให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก 2ข)</p> <p>- กากของเสียของโครงการมีการจัดเก็บบรรจุในถุง และภาชนะที่เหมาะสม ก่อนมีการขนส่งไปกำจัด</p> <p>- กากของเสียอันตรายโครงการมีการประสานให้บริษัทฯ เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p></p> <p>ถังขยะภายในโครงการ</p> <p>-</p>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขนส่ง จะต้องขนส่งโดยรถบรรทุกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับกากของเสียแต่ละประเภท และห้ามมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนด</li> </ul> <p>3. กากตะกอนจากบ่อดักตะกอน จะว่าจ้างให้บริษัทเอกชนภายนอกมารับไปกำจัด แต่หากนำไปตรวจวิเคราะห์ แล้วพบว่าเข้าข่ายเป็นกากของเสียอันตรายทางโครงการจะว่าจ้างให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตกำจัดกากของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</p> <p>4. มินโยบายในการลดปริมาณกากของเสียโดยใช้หลัก 3R (Reuse Recycle และ Reduce) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดปริมาณการใช้พาเลทไม้ (Scrapped Wooden Pallet) และหันมาใช้พาเลทพลาสติกซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก</li> <li>- น้ำมันจาก Oil Separator (Oil Pit) และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร แล้วส่งเข้าถังน้ำมันวัตถุดิบ (Carbon Black Feedstock Oil) เพื่อนำกลับมาหมุนเวียน (Reuse) เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขนส่งกากของเสียแต่ละประเภท บริษัทกำจัดกากของเสียมีรถบรรทุกที่เหมาะสมในการขนส่งกากของเสียแต่ละประเภท และในการบรรทุกมีการควบคุมน้ำหนักให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</li> <li>- บริษัท ฯ ได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนภายนอกที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด</li> </ul> <p>- โครงการมีการรับถุงคาร์บอนแบล็คจากลูกค้ากลับมาใช้ใหม่ประมาณ 3 ครั้ง และรับพาเลทไม้จากลูกค้ามาใช้ใหม่ประมาณ 10 ครั้ง โดยส่วนที่ใช้ได้ให้บริษัทเอกชนรับไปกำจัด</p> <p>- น้ำมันจาก Oil Separator และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว โครงการจะทำการจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อรวบรวมนำกลับมาเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเศษเหล็กที่เหลือใช้มา Recycle เช่น การนำมาต่อเป็นโครงเหล็กสำหรับเก็บถลุงคาร์บอนแบล็คขนาด 500 กิโลกรัม ที่รับคืนจากลูกค้ามาใช้ใหม่</li> <li>- คัดแยกกากของเสีย เช่น กระดาษจากสำนักงาน ไม้ และอื่นๆ ที่ไม่เป็นกากของเสียอันตรายเก็บรวบรวมและขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป</li> <li>- ลดปริมาณการใช้กระดาษในสำนักงาน เช่น นำซองจดหมาย/ซองใส่เอกสาร ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่, การพิมพ์งานทั้งสองหน้ากระดาษ, การนำกระดาษเก่าที่พิมพ์เพียงหน้าเดียวกลับมาใช้อีก และการส่งรายงานการประชุม/จดหมายเวียนทางอีเมลล์ (E-mail) เป็นต้น</li> </ul> <p>5. มีตัวกรองที่ทอระบายอากาศของถัง Silo ทุกถัง เพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นคาร์บอนแบล็คฟุ้งกระจายออกจาก Silo ทำให้ฝุ่นคาร์บอนแบล็คในโรงงานลดลง และยังสามารถลดปริมาณตะกอนคาร์บอนแบล็คที่สะสมในบ่อบำบัดน้ำเสีย ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น</p> <p>6. การใช้น้ำ</p> <p>1. ตรวจสอบ ดูแล ระบบแจกจ่ายน้ำประปา ระบบท่อน้ำ ปิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>2. รมรงค์ให้มีการประหยัดน้ำใช้ และหาแนวทางในการลดปริมาณน้ำในกระบวนการผลิตที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการนำเศษเหล็กที่เหลือใช้มา Recycle เช่น การนำมาต่อเป็นโครงเหล็กสำหรับเก็บถลุงคาร์บอนแบล็ค ขนาด 500 กก. ที่รับคืนจากลูกค้ามาใช้ใหม่</li> <li>- ของเสียบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีการเก็บรวบรวมและขายให้ผู้รับซื้อ</li> <li>- มีการนำกระดาษมา Reused ในการพิมพ์งาน นำซองจดหมายและซองเอกสารเก่ามาใช้ใหม่ รวมทั้งมีการรายงานการประชุม และจดหมายเวียนทางอีเมลล์</li> <li>- โครงการมีตัวกรองของทอระบายอากาศของถัง Silo ทุกถังเพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นคาร์บอนแบล็ค ฟุ้งกระจาย ซึ่งจะทำให้ฝุ่นคาร์บอนแบล็คในโรงงานลดลง และยังเป็นการลดปริมาณคาร์บอนแบล็คที่สะสมในบ่อบำบัดน้ำเสีย ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพท่อน้ำประปา ปิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด และมีการนำน้ำทิ้งภายหลังผ่านระบบบำบัดกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต รดน้ำต้นไม้ และล้างถนน เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำประปาของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>7. การระบายน้ำ</b> 1. จัดระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะระบายไปยังบ่อ Setting Pond ซึ่งบ่อนี้จะรับน้ำมาพักไว้เพื่อบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป 2. ตรวจสอบระบบทางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำไหล โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูฝนและหากพบว่ามีน้ำรั่วซึมเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว <b>8. การคมนาคมขนส่ง</b> 1. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางและสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในระยะทางที่พอสมควรที่จะชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- น้ำฝนจากพื้นที่โครงการ รวบรวมเข้าสู่ Setting pond แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายออกนอกโรงงาน - โครงการมีการตรวจสอบรางระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดตามความเหมาะสม - มีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ไฟสัญญาณ และจัดให้มี รปภ. ประจำบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการจราจร	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี	- - <div style="text-align: center;">                           ป้ายชื่อโครงการ                            ป้ายจราจรและไฟสัญญาณ                          บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ                     </div>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน และควบคุมการปฏิบัติตาม เช่น การใช้ความเร็ว การขับรถสวนทาง การจอดรถที่จัดไว้	- มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 5 กม./ชม. และกำหนดการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกจราจร ตลอดจนมีการติดตั้งกระຈกนูน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	 <p>ป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 10 กม./ชม.</p>  <p>เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>  <p>กระຈกนูนของโครงการ</p>
3. ห้ามรถขนส่งน้ำมันวัตถุติดของโครงการจอดในที่สาธารณะหรือชุมชน โดยโครงการต้องจัดพื้นที่โครงการให้เพียงพอและเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถขนส่งน้ำมันวัตถุติดของโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b> 1. ดำเนินการมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง และเพียงพอแก่ชุมชน เช่น การดำเนินการลดผลกระทบจากกระบวนการผลิตและโรงไฟฟ้าการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ 2. จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน พร้อมทั้งจัดส่งทีมงานไปตรวจสอบข้อเท็จจริง และแจ้งให้ชุมชนรับทราบ 3. จัดให้มีการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด กลุ่มบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่มีส่วนรับผิดชอบ เพื่อแจ้งข่าวสารและให้คำแนะนำแก่สาธารณะชน 4. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่น อาทิเช่น สนับสนุนอาหารกลางวันในโรงเรียน การจัดหาอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น 5. ทำการประชาสัมพันธ์เพื่อกระจายข้อมูลอย่างเพียงพอให้กับชุมชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนร่วมในโครงการให้มีความเข้าใจในโครงการ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์ และรับทราบความคิดเห็นข้อร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 6. นำข้อร้องเรียนต่างๆ ที่ได้รับมาดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม	- โครงการมีหน่วยมวลชนสัมพันธ์พบปะชุมชน สร้างความเข้าใจในการดำเนินการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - โครงการมีฝ่ายรับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน และมีทีมงานตรวจสอบข้อเท็จจริง เพื่อแจ้งให้ชุมชนทราบ - โครงการมีหน่วยมวลชนสัมพันธ์เพื่อรับฟังเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน เพื่อรับทราบปัญหา แจ้งข่าวสารข้อมูลของโครงการ และเรียกประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าดำเนินการแก้ปัญหา - โครงการมีการเชิญผู้แทนชุมชนร่วมกิจกรรมประสานสัมพันธ์ประจำปี ระหว่างชุมชนกับโครงการ รวมทั้งการจัดการหน่วยพยาบาลแจกจ่ายยา และเวชภัณฑ์แก่ชาวบ้าน - โครงการมีการจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูล เพื่อการประชาสัมพันธ์และรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - หากมีข้อร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการแก้ปัญหาข้อคิดเห็นให้เสร็จภายใน 3 วัน เมื่อได้รับข้อร้องเรียน	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี	- - - - - -

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>7. ควรเปิดโอกาสโดยพิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>8. จัดให้มีแผนประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น</p>	<p>- ในการรับพนักงานเข้าทำงานทางโครงการ พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</p> <p>- โครงการมีการเชิญผู้นำชุมชนร่วมกิจกรรมประสานสัมพันธ์ประจำปีระหว่างชุมชนกับโครงการ รวมทั้งมีการจัดการหน่วยพยาบาลแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ชาวบ้าน และมีบริการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่โพสะ เมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2566 และการตรวจสอบสุขภาพประชาชน ณ โรงเรียนวัดราชปักษ์ ตำบลโพสะ และชุมชนใกล้เคียง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2565</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">การหน่วยพยาบาลแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ และบริการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงาน</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>9. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำเสนอให้หน่วยงานราชการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น เป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน</p>	<p>- โครงการมีการสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำเสนอให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>การตรวจสอบสุขภาพประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงาน ณ โรงเรียนวัดราชปักษี ตำบลโพสะ</p>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>10. จัดให้มีขั้นตอนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียน โดยกรณีการร้องเรียนจากภายนอกจะสามารถร้องเรียนผ่านศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ซึ่งตั้งอยู่ในอาคารสำนักงานของโรงงาน โดยการแจ้งเหตุข้อร้องเรียนสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านโทรศัพท์ การบันทึกข้อความ และการเข้ามาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตัวเอง เป็นต้น</p> <p>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>1. ต้องดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือประกาศระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่ราชการกำหนด</p> <p>2. จัดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข</p>	<p>- โครงการมีขั้นตอนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียน และมีการจัดตั้งศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ตั้งอยู่ในอาคารสำนักงานของโรงงาน</p> <p>- มีการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และตามมาตรฐานกำหนด</p> <p>- มีการจัดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>  <b>ตู้รับเรื่องร้องเรียน</b></p> <p>-</p> <p>    <b>สถิติความปลอดภัยของโครงการ</b></p>



ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3. ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือและช่วยเหลือจากโรงพยาบาล อ่างทองและสถานีอนามัยบ้านโพสะและ/หรือโรงพยาบาลเอกชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>4. จัดให้มีหน่วยพยาบาลในโครงการ และรถพยาบาลเพื่อรับ-ส่งผู้ป่วย</p>	<p>- มีการประสานงานขอความร่วมมือ และความช่วยเหลือจาก โรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุขในเขตอำเภอเมืองเข้ามา ให้บริการสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำ</p> <p>- โครงการจัดให้มีรถพยาบาลประจำโครงการสำหรับจัดส่งคนเจ็บเข้าสู โรงพยาบาลอ่างทอง โรงพยาบาลอ่างทองเวชการ หรือโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่ใกล้เคียงตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมจัดหาใหม่ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>  <p>ห้องพยาบาลของโครงการ</p>   <p>รถพยาบาลเพื่อรับ-ส่งผู้ป่วยในโรงงานไปยังโรงพยาบาล</p>


**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงานและเป็นประจำในระยะเวลาทำงาน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพเฉพาะด้านสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อสารเคมีในแต่ละสายการผลิตได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2565 แล้วในวันที่ 19-20 ธันวาคม พ.ศ. 2565 (แสดงดังภาคผนวก 3ข)	- ไม่มี	 <p style="text-align: center;">การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p>
6. อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโครงการให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย	- โครงการมีการจัดการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานและเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงานอยู่เสมอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากาก แว่นตานิรภัย ถุงมือ ปลั๊กอุดหู และที่ครอบหู ให้เหมาะสมกับ ประเภทของงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยง	- ไม่มี	    <p>การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลแก่พนักงาน</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>8. จัดให้มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยกับพนักงาน เช่น การป้องกันและระงับอัคคีภัย หลักการปฐมพยาบาล ความปลอดภัยในการทำงานกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงาน และการซ่อมบำรุงความปลอดภัยนอกจากนี้ จะต้องมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง</p>   <p>ถังดับเพลิงเคมี (Chemical fire extinguisher)</p>	<p>- มีการจัดอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยแก่พนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับเทศบาลอ่างทอง เข้ามาอบรมซ้อมแผนระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง พร้อมติดตั้งป้ายกฎความปลอดภัยของโรงงาน และอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>  <p>ถังดับเพลิง CO<sub>2</sub> (Carbon dioxide fire extinguisher)</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>กฎความปลอดภัยของโรงงาน</p>    <p>ถังดับเพลิงชนิดโฟม (Foam fire extinguisher)</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9. จัดให้มีฝักบัวอาบน้ำและที่ล้างตาในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีหรือเกี่ยวข้องกับสารเคมี	- โครงการจัดให้มีฝักบัวอาบน้ำ และที่ล้างตาฉุกเฉินในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่การผลิต	- ไม่มี	   <p>ฝักบัวฉุกเฉินของโครงการ</p>
10. จัดให้มีคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยตรง	- โครงการมีคณะกรรมการความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำโครงการ	- ไม่มี	-

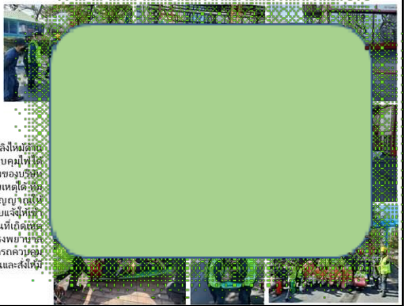
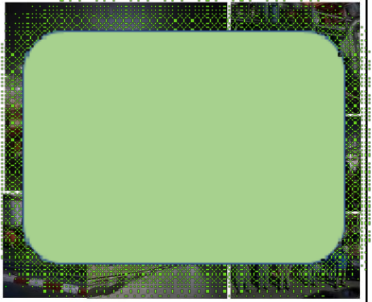
ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11. ระบупื้นที่ที่จัดว่าเป็นพื้นที่อันตราย อาทิ พื้นที่ที่มีสารเคมี โดยติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ทราบในบริเวณดังกล่าว พนักงานทุกคนที่จะต้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวจะต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- พื้นที่อันตรายหรือมีความเสี่ยงติดตั้งป้ายเตือนให้ทราบ และดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	    <p>การติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่เสี่ยงของโครงการ</p>

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
12. สลับหน้าที่การทำงานของพนักงานที่จะต้องทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจก่ออันตรายให้กับสุขภาพของพนักงานเป็นครั้งคราว อาทิ บริเวณที่มีเสียงดัง	- ปัจจุบันมีการสลับหน้าที่การทำงานของพนักงาน 8 ชม. /กะ และกำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเพื่อลดอันตรายต่อสุขภาพ	- ไม่มี	-
13. สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหมู่พนักงาน	- โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหมู่พนักงานและชุมชนโดยรอบ	- ไม่มี	-
14. จัดให้มีแผนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงาน	- โครงการมีแผนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงาน และเผยแพร่ข้อมูลสู่ชุมชนโดยรอบ	- ไม่มี	-
15. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ เช่น - ถังดับเพลิงเคมี (Chemical fire extinguisher) - ถังดับเพลิง CO <sub>2</sub> (Carbon dioxide fire extinguisher) - ถังดับเพลิงชนิดโฟม (Foam fire extinguisher)	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**  
**โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
16. ฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง โดยได้ทำการซ้อมดับเพลิง ประจำปี พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และ 18 กันยายน พ.ศ. 2565 (แสดงดังภาคผนวก 4ข)	- ไม่มี	<div> <div> <b>การซ้อมดับเพลิงและระงับอัคคีภัย</b>                      • Fire Drill Practice second half-2022                      1<sup>st</sup> Practice Date 24 Jul 2022                      Drill location : HC Room (MCC#4), Assembly point No.1                      Time : 9:30am - 12:00am                      Participants : EL and PR team                      Electrician                      Process fire team, Electrical fire team.                      Company nurse and ambulance                      Safety &amp; Security team                      Details : เกิดเพลิงไหม้ห้อง HC room MCC#4 มีผู้พบเหตุควันและเพลิงไหม้ในห้องเครื่องจึงรายงานไฟไหม้ลงดับไฟโดยที่ผู้รับผิดชอบเพลิงไหม้ไม่สามารถควบคุมไฟได้จึงรีบหนีไฟไปยังพื้นที่ปลอดภัยตามแผนฉุกเฉินเหตุฯ จากนั้นเป็นต้นเพลิงไหม้จึงดับได้                      ได้รีบแจ้งให้เจ้าพนักงานดับเพลิงโดยรถดับเพลิงเข้าช่วยเหลือได้โดยสามารถระงับเหตุได้                      ดับเพลิงซ้อมมีการซ้อมหนีภัยจากหน่วยงานนอก โดยมีการแจ้งสัญญาณให้พนักงานอพยพไปยังจุดรวมพล มีผู้ถูกพาหนีจากห้อง MCC#4 1ราย ทีมดับเพลิงได้จับผู้หนีไฟ                      ตรวจลงบันทึก พบว่าได้รับบาดเจ็บจากไฟไหม้เล็กน้อยเนื่องจากหนีออกมาจากที่ที่เกิดเหตุ                      ขบวนการดับเพลิงพบพนักงานได้ดำเนินการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งโรงพยาบาล                      หลังจากดับเพลิงเรียบร้อยแล้วเจ้าพนักงานดับเพลิงเข้าช่วยเหลือจนสามารถดับเพลิงได้ เมื่อเหตุการณ์สงบอยู่ดำเนินการดับเพลิงได้ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินและสั่งให้                      การประชุมเพื่อฟื้นฟูสถานการณ์จากเหตุเพลิงไหม้                      ผลการดำเนินการตามแผนฉุกเฉินและแผนป้องกันอัคคีภัย                 </div>  </div> <p style="text-align: center;">การฝึกซ้อมการดับเพลิงและระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2565</p> <div> <div> <b>การซ้อมดับเพลิงและระงับอัคคีภัย</b>                      • Fire Drill Practice second half-2022                      2<sup>nd</sup> Practice Date 18 Sep 2022                      Drill location : CBO Unloading Station                      Time : 07:30pm - 09:00pm                      Participants : Process Manager                      Unloading officer                      Process fire team, Kerun.                      Company nurse and ambulance                      Safety &amp; Security team                      Details : ส่วนเหตุการณ์ของถังแก๊สจากถังออกของรถบรรทุก และถังไฟฟ้ายังไม่จ่าย                      โถแก๊สแก๊สเป็น CO (ถังว่าง MCC#4) ขณะถังแก๊สที่ถังไฟฟ้ายังไม่จ่าย CO จึงแจ้งเหตุให้                      ฝั่งงานโรงงานห้องควบคุมและใช้รถดับเพลิงเข้าดับดับเพลิงเบื้องต้น พนักงานดับเพลิงเข้า                      เหตุการณ์ได้ใช้รถดับเพลิงเข้าช่วยเหลือไม่สามารถดับไฟได้ ทีมดับเพลิงของบริษัทได้รีบแจ้ง                      เจ้าพนักงานดับเพลิง โดยแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นเบื้องต้นโดยแจ้งดับเพลิงให้ดับเพลิงในเจ้าพนักงาน                      ไฟและขอความช่วยเหลือจากดับเพลิงขอความช่วยเหลือและสนับสนุนพนักงานดับเพลิง                      ดับเพลิงภายนอก มีการแจ้งสัญญาณอพยพไปยังจุดรวมพล การสำรวจพบผู้ถูกพาหนี 1ราย                      ทีมดับเพลิงถูกพาหนีเข้าพื้นที่และช่วยเหลือ พบผู้บาดเจ็บเล็กน้อยส่งโรงพยาบาล                      ได้รีบแจ้งเจ้าพนักงานดับเพลิงและขอความช่วยเหลือจากเจ้าพนักงานดับเพลิงและนำ                      โรงพยาบาล ทีมดับเพลิงจากภายนอกได้เข้าปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บจากการดับเพลิงและช่วยเหลือ                      ดับเพลิงเหตุการณ์สงบ หลังจากแจ้งผู้ควบคุมการดับเพลิงได้ประกาศยกเลิกแผนฉุกเฉินและ                      สั่งให้มีการประชุมเพื่อฟื้นฟูสถานการณ์จากเหตุเพลิงไหม้                      ผลการดำเนินการตามแผนฉุกเฉินและแผนป้องกันอัคคีภัย                 </div>  </div> <p style="text-align: center;">การฝึกซ้อมการดับเพลิงและระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2565</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>17. จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการระบออคติภัยอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>18. จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</li> <li>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</li> <li>- แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</li> </ul>	<p>- โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการระบออคติภัยอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- โครงการได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>  <p>จุดรวมพลของโครงการ</p>
<p>19. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>11. สุนทรียภาพ</p> <p>1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 18.41 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 13.19 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด</p>   <p>พื้นที่สีเขียวของโครงการ</p>	<p>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 41,664 ตารางเมตร (แสดงดังรูปที่ 2-1)</p>    <p>พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ต่อ)</p>	<p>- ไม่มี</p>	   <p>พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ต่อ)</p>

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ควรปลูกต้นไม้ชนิดโตเร็ว รอบๆ พื้นที่ของโครงการ เพื่อเพิ่มความสวยงามทางด้านทัศนียภาพ และเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- มีการปลูกไม้ยืนต้นกระจายในพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความสวยงาม	- ไม่มี	-
3. ดูแลรักษาดินไม้/พื้นที่สีเขียว และสวนหย่อม ทั้งภายในและโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามและสมบูรณ์ตลอดเวลา	- โครงการมีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ไม่มี	-

