

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/3981 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ของโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) โดยวิธี Walk-Through Survey และการสำรวจข้อมูลการดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1




ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|---|---------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (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) ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาที่เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (3) หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทไทยคาร์บอนแบล็ค 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 ทางบริษัทฯ จะเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะแจ้งต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานงานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (3) ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทเบอร์ล้า 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) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) (4) บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ ทสจ. อ่างทอง กรอ. และ สผ. ทราบทุก 6 เดือน (5) หากมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 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. มรหนังสือแจ้งผลพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอ สผ. เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน | (4) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาทุก 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 เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (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. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกทุกเข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> | <p>(8) โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้า (ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ) มีความเข้มงวดมากกว่ามาตรการของโรงงานผลิตคาร์บอนแบล็ค</p> <p>- มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกเข้า-ออกโครงการโดยมีการจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 5 กม./ชม. และจำกัดความเร็วไม่ให้เกิน 10 กม./ชม.</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p>-</p> <div></div> <p>ป้ายจำกัดความเร็วของโครงการ</p> |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|----------------------------------|---|
| 2. ฉีดน้ำล้างถนนภายในโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น | <div>- โครงการจัดทำแผนดำเนินการฉีดล้างทำความสะอาดถนน พื้นที่ ส่วนการผลิต การบรรจุภายในโครงการ ดังนี้</div> <div>(1) การฉีดล้างทำความสะอาดถนน และพื้นที่ด้านล่างส่วน การผลิต วันละ 2 ครั้ง (เช้า / เย็น)</div> | - ไม่มี | <div></div> <div></div> <div></div> <div>การฉีดล้างทำความสะอาดถนน และพื้นที่ด้านล่างส่วนการผลิต</div> |



ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|----------------------------------|---|
| | (2) ทำความสะอาดสกรู (Product screw) และหลังคาไซโล สายการผลิตที่ 1-6 ทุกวันอังคาร | | <div><p>การทำทำความสะอาด Product screw และหลังคาไซโล</p></div> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|----------------------------------|---|
| | (3) ทำความสะอาดอาคารทำเม็ด สายการผลิตที่ 1-6 ทุกวันพุธ | |  25/12/2024  25/12/2024 การทำความสะอาดอาคารทำเม็ด |
| | (4) ทำความสะอาดหลังคาอาคารบรรจุ 1-6 ทุกวันอังคาร | |  24/12/2024  24/12/2024 การทำความสะอาดหลังคาอาคารบรรจุ 1-6 |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|----------------------------------|--|
| | (5) ทำความสะอาดหลังคาอาคารเก็บสินค้า 1-9 ทุกวันพฤหัสบดี | | <div><p>การทำความสะอาดหลังคาอาคารเก็บสินค้า 1-9</p></div> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|-------------------------------|-------------------|
| <p>3. ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือควบคุม ดังนี้ (สภาวะ 7% excess O₂, 25 °C, 1 atm)</p> <p>(1) อัตราการระบายอากาศจากปล่อง Boiler 1-5</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"> - Boiler 1 ไม่เกิน 18.08 กรัมต่อวินาที - Boiler 2 ไม่เกิน 36.88 กรัมต่อวินาที - Boiler 3 ไม่เกิน 36.96 กรัมต่อวินาที - Boiler 4 ไม่เกิน 36.96 กรัมต่อวินาที - Boiler 5 ไม่เกิน 45.90 กรัมต่อวินาที | <p>- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบาย 1 ครั้ง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 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"> - Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 2ข) - Boiler 2 = 18.01 g/s - Boiler 3 = 30.93 g/s - Boiler 4 = 29.67 g/s - Boiler 5 = 22.15 g/s | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p>-</p> <p>-</p> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|------------------------------|------------------|
| <p>2) ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 88 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiler 1 ไม่เกิน 2.05 กรัมต่อวินาที - Boiler 2 ไม่เกิน 4.18 กรัมต่อวินาที - Boiler 3 ไม่เกิน 4.19 กรัมต่อวินาที - Boiler 4 ไม่เกิน 4.19 กรัมต่อวินาที - Boiler 5 ไม่เกิน 7.56 กรัมต่อวินาที | <p>- ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 88 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 2ข) - Boiler 2 = 3.84 g/s - Boiler 3 = 4.02 g/s - Boiler 4 = 4.09 g/s - Boiler 5 = 5.89 g/s | - ไม่มี | - |
| <p>3) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 253 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiler 1 ไม่เกิน 3.59 กรัมต่อวินาที - Boiler 2 ไม่เกิน 7.32 กรัมต่อวินาที - Boiler 3 ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาที - Boiler 4 ไม่เกิน 7.33 กรัมต่อวินาที - Boiler 5 ไม่เกิน 13.23 กรัมต่อวินาที | <p>- ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 253 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 2ข) - Boiler 2 <0.01 g/s - Boiler 3 = 0.05 g/s - Boiler 4 <0.01 g/s - Boiler 5 = 11.98 g/s | - ไม่มี | - |
| <p>4) ปริมาณฝุ่นรวม ไม่เกิน 82 mg/m³ โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiler 1 ไม่เกิน 1.01 กรัมต่อวินาที - Boiler 2 ไม่เกิน 2.07 กรัมต่อวินาที - Boiler 3 ไม่เกิน 2.07 กรัมต่อวินาที - Boiler 4 ไม่เกิน 2.07 กรัมต่อวินาที - Boiler 5 ไม่เกิน 3.74 กรัมต่อวินาที | <p>- ความเข้มข้นของฝุ่นรวม ทุกปล่องไม่เกิน 82 mg/m³ ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiler 1 : หยุดการใช้งานชั่วคราว (แสดงดังภาคผนวก 2ข) - Boiler 2 = 1.98 g/s - Boiler 3 = 1.99 g/s - Boiler 4 = 1.97 g/s - Boiler 5 = 2.95 g/s | - ไม่มี | - |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | 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"> - Dryer 1 ไม่เกิน 16.14 กรัมต่อวินาที - Dryer 2 ไม่เกิน 12.63 กรัมต่อวินาที - Dryer 3 ไม่เกิน 19.11 กรัมต่อวินาที - Dryer 4 ไม่เกิน 13.22 กรัมต่อวินาที - Dryer 5 ไม่เกิน 17.63 กรัมต่อวินาที - Dryer 6 ไม่เกิน 22.02 กรัมต่อวินาที <p>2) ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 99 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 ไม่เกิน 1.56 กรัมต่อวินาที - Dryer 2 ไม่เกิน 1.22 กรัมต่อวินาที - Dryer 3 ไม่เกิน 1.85 กรัมต่อวินาที - Dryer 4 ไม่เกิน 1.28 กรัมต่อวินาที - Dryer 5 ไม่เกิน 1.71 กรัมต่อวินาที - Dryer 6 ไม่เกิน 2.13 กรัมต่อวินาที | <p>- ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 735 ppm</p> <p>ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 = 14.78 g/s - Dryer 2 = 12.43 g/s - Dryer 3 = 16.02 g/s - Dryer 4 = 12.66 g/s - Dryer 5 = 16.63 g/s - Dryer 6 = 21.08 g/s <p>- ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 99 ppm</p> <p>ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 = 1.42 g/s - Dryer 2 = 1.20 g/s - Dryer 3 = 1.56 g/s - Dryer 4 = 1.12 g/s - Dryer 5 = 1.03 g/s - Dryer 6 = 1.98 g/s | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p>-</p> <p>-</p> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลาคาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|--|----------------------------|
| <p>3) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 330 ppm โดยมีปริมาณการปล่อยที่ปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 ไม่เกิน 3.17 กรัมต่อวินาที - Dryer 2 ไม่เกิน 2.48 กรัมต่อวินาที - Dryer 3 ไม่เกิน 3.75 กรัมต่อวินาที - Dryer 4 ไม่เกิน 2.60 กรัมต่อวินาที - Dryer 5 ไม่เกิน 3.46 กรัมต่อวินาที - Dryer 6 ไม่เกิน 4.32 กรัมต่อวินาที <p>4) ปริมาณฝุ่นรวม ไม่เกิน 82 mg/m³ โดยมีปริมาณการปล่อยที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 ไม่เกิน 0.69 กรัมต่อวินาที - Dryer 2 ไม่เกิน 0.54 กรัมต่อวินาที - Dryer 3 ไม่เกิน 0.81 กรัมต่อวินาที - Dryer 4 ไม่เกิน 0.56 กรัมต่อวินาที - Dryer 5 ไม่เกิน 0.75 กรัมต่อวินาที - Dryer 6 ไม่เกิน 0.94 กรัมต่อวินาที <p>4. เลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) ที่มีปริมาณซัลเฟอร์ไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก</p> | <p>- ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ ทุกปล่องไม่เกิน 330 ppm ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 = 0.78 g/s - Dryer 2 = 2.24 g/s - Dryer 3 = 0.02 g/s - Dryer 4 = 0.13 g/s - Dryer 5 <0.01 g/s - Dryer 6 <0.01 g/s <p>- ความเข้มข้นของฝุ่นรวม ทุกปล่องไม่เกิน 82 mg/m³ ปริมาณการปล่อยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dryer 1 = 0.65 g/s - Dryer 2 = 0.52 g/s - Dryer 3 = 0.61 g/s - Dryer 4 = 0.29 g/s - Dryer 5 = 0.31 g/s - Dryer 6 = 0.09 g/s <p>- มีการเลือกใช้น้ำมันเตาที่มีปริมาณซัลเฟอร์ ร้อยละ 2 โดยน้ำหนักเป็นเชื้อเพลิง</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (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 | <p>- ในกรณีที่โครงการจะมีการหยุดหม้อไอน้ำบางตัวเพื่อซ่อมบำรุงทางโครงการจะมีการเบี่ยง Waste Gas ใน Header เพื่อให้หม้อไอน้ำตัวที่ยังเดินอยู่รับ Load ได้มากขึ้น หรือถ้าหม้อไอน้ำตัวที่ยังเดินอยู่มี Margin ไม่พอ โครงการก็จะมีการเดินหม้อไอน้ำตัวที่สแตนด์บายอยู่เพื่อที่จะได้ไม่มีการลดกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็คลงหรือหยุดกระบวนการผลิต เพื่อควบคุมปริมาณของ Waste Gas หรือ Vent Waste Gas ที่สู่บรรยากาศ ปัจจุบัน โครงการมีหม้อไอน้ำอยู่ 5 ตัว คือ</p> <p>1. Boiler#2 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 50 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 27.70 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>2. Boiler#3 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 50 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 0.0 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>3. Boiler#4 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 50 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 44.10 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>4. Boiler#5 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 100 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 62.70 ตัน/ชั่วโมง</p> | - ไม่มี | - |

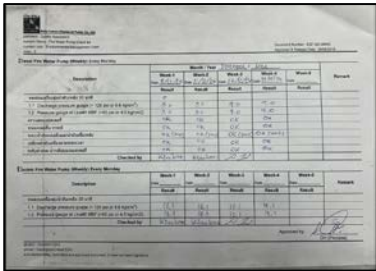

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|------------------------------|------------------|
| 7. ติดตั้งระบบ Flue gas desulphurization; FGD เพื่อบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในก๊าซเสียจาก Boiler No. 5 ไว้ไม่เกิน 384 ส่วนในล้านส่วน | 5.Boiler#6 กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด 80 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำอยู่ที่ 62.60 ตัน/ชั่วโมง กำลังการผลิตไอน้ำสูงสุดรวม 330 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันผลิตไอน้ำรวมอยู่ที่ 197.20 ตันต่อชั่วโมง ยังมี margin ที่สามารถรับ Load ได้อีก 132.80 ตัน/ชั่วโมง ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2567 - การก่อสร้างและติดตั้ง FGD ในส่วนโครงสร้างได้แล้วเสร็จ ในปี พ.ศ. 2558 และบริษัทฯ ได้เริ่มงาน FGD ในส่วนของการทดสอบระบบการทำงาน ของระบบย่อยต่างๆ และในส่วนของอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการทดสอบ ทดลองเดินระบบ ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2559 ซึ่งปัจจุบันทางโครงการได้เปิดเดินระบบ FGD ตามที่ได้ออกแบบไว้ และระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่อง Boiler No. 5 ตามที่ได้ออกแบบไว้ | - ไม่มี - ไม่มี | - - |
| 8. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบายอากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตาปฏิริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี | - โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบายอากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตาปฏิริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี | - ไม่มี | - |

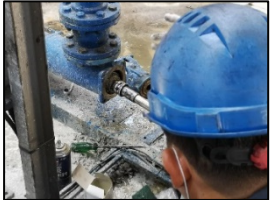
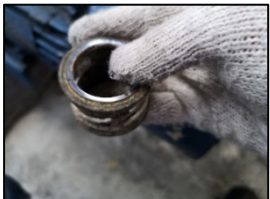

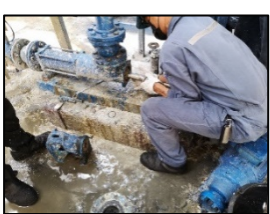
ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|---|------------|-------------------------------|-------------|--------|------|-----------|---|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|---|----|-------------------------------|--|--|-------------------------------|---|----|-------------------------------|--|--|-------------------------------|---|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|---|----|-------------------------------|---|-----------|-------------------------------|---|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|---|----|-------------------------------|---|-----------|-------------------------------|---|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|---|----|-------------------------------|---|-----------|-------------------------------|----|----|-------------------------------|---|-----------|-------------------------------|----|----|-------------------------|---|----------|-------------------------------|----|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|----|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|----|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|----|----|-------------------------------|---|------------|-------------------------------|----|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|----|----|-------------------------|---|-----------|-------------------------------|
| 8. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบาย อากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของเตาปฏิกริยา ในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์วใหม่ทุก 2 ปี | - โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์วระบายอากาศฉุกเฉิน (reactor vent value ของ เตาปฏิกริยาในกระบวนการผลิตคาร์บอนแบล็ค) เป็นประจำทุก 6 เดือน และทำการเปลี่ยนวาล์ว ใหม่ทุก 2 ปี โดยล่าสุดโครงการดำเนินการเปลี่ยนล่าสุดเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2567 และมี แผนการดำเนินการดังนี้ | - ไม่มี | <div> 24/12/2024</div> <div> 24/12/2024</div> <div> 24/12/2024</div> <div> 24/12/2024</div> <div>การตรวจสอบระบบเปิด-ปิดวาล์ว</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>NO</th><th>RX</th><th>Description</th><th>Status</th><th>Date</th><th>Next Plan</th></tr><tr><td>1</td><td>RX</td><td>Repair and service 2024</td><td>X</td><td>1/24/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>2</td><td>RX</td><td>Change new disc and seat 2023</td><td></td><td></td><td>Change new disc and seat 2025</td></tr><tr><td>3</td><td>Rx</td><td>Change new disc and seat 2023</td><td></td><td></td><td>Change new disc and seat 2025</td></tr><tr><td>4</td><td>Rx</td><td>Repair and service 2022</td><td>X</td><td>10/8/2024</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>5</td><td>Rx</td><td>Change new disc and seat 2024</td><td>X</td><td>5/12/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>6</td><td>Rx</td><td>Repair and service 2022</td><td>X</td><td>9/19/2024</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>7</td><td>RX</td><td>Change new disc and seat 2024</td><td>X</td><td>6/18/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>8</td><td>RX</td><td>Repair and service 2024</td><td>X</td><td>4/10/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>9</td><td>RX</td><td>Change new disc and seat 2023</td><td>X</td><td>3/18/2024</td><td>Change new disc and seat 2025</td></tr><tr><td>10</td><td>RX</td><td>Change new disc and seat 2024</td><td>X</td><td>3/23/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>11</td><td>RX</td><td>Repair and service 2022</td><td>X</td><td>4/3/2024</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>12</td><td>RX</td><td>Repair and service 2024</td><td>X</td><td>5/27/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>13</td><td>RX</td><td>Repair and service 2024</td><td>X</td><td>2/16/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>14</td><td>RX</td><td>Repair and service 2022</td><td>X</td><td>9/22/2024</td><td>Change new disc and seat 2024</td></tr><tr><td>15</td><td>RX</td><td>Change new disc and seat 2023</td><td>X</td><td>12/24/2024</td><td>Change new disc and seat 2025</td></tr><tr><td>16</td><td>RX</td><td>Repair and service 2024</td><td>X</td><td>5/28/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr><tr><td>17</td><td>RX</td><td>Repair and service 2024</td><td>X</td><td>6/24/2024</td><td>Change new disc and seat 2026</td></tr></table> | | | | NO | RX | Description | Status | Date | Next Plan | 1 | RX | Repair and service 2024 | X | 1/24/2024 | Change new disc and seat 2026 | 2 | RX | Change new disc and seat 2023 | | | Change new disc and seat 2025 | 3 | Rx | Change new disc and seat 2023 | | | Change new disc and seat 2025 | 4 | Rx | Repair and service 2022 | X | 10/8/2024 | Change new disc and seat 2024 | 5 | Rx | Change new disc and seat 2024 | X | 5/12/2024 | Change new disc and seat 2026 | 6 | Rx | Repair and service 2022 | X | 9/19/2024 | Change new disc and seat 2024 | 7 | RX | Change new disc and seat 2024 | X | 6/18/2024 | Change new disc and seat 2026 | 8 | RX | Repair and service 2024 | X | 4/10/2024 | Change new disc and seat 2026 | 9 | RX | Change new disc and seat 2023 | X | 3/18/2024 | Change new disc and seat 2025 | 10 | RX | Change new disc and seat 2024 | X | 3/23/2024 | Change new disc and seat 2026 | 11 | RX | Repair and service 2022 | X | 4/3/2024 | Change new disc and seat 2024 | 12 | RX | Repair and service 2024 | X | 5/27/2024 | Change new disc and seat 2026 | 13 | RX | Repair and service 2024 | X | 2/16/2024 | Change new disc and seat 2026 | 14 | RX | Repair and service 2022 | X | 9/22/2024 | Change new disc and seat 2024 | 15 | RX | Change new disc and seat 2023 | X | 12/24/2024 | Change new disc and seat 2025 | 16 | RX | Repair and service 2024 | X | 5/28/2024 | Change new disc and seat 2026 | 17 | RX | Repair and service 2024 | X | 6/24/2024 | Change new disc and seat 2026 |
| NO | RX | Description | Status | Date | Next Plan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | RX | Repair and service 2024 | X | 1/24/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | RX | Change new disc and seat 2023 | | | Change new disc and seat 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Rx | Change new disc and seat 2023 | | | Change new disc and seat 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Rx | Repair and service 2022 | X | 10/8/2024 | Change new disc and seat 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Rx | Change new disc and seat 2024 | X | 5/12/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Rx | Repair and service 2022 | X | 9/19/2024 | Change new disc and seat 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | RX | Change new disc and seat 2024 | X | 6/18/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | RX | Repair and service 2024 | X | 4/10/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | RX | Change new disc and seat 2023 | X | 3/18/2024 | Change new disc and seat 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | RX | Change new disc and seat 2024 | X | 3/23/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | RX | Repair and service 2022 | X | 4/3/2024 | Change new disc and seat 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | RX | Repair and service 2024 | X | 5/27/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | RX | Repair and service 2024 | X | 2/16/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | RX | Repair and service 2022 | X | 9/22/2024 | Change new disc and seat 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | RX | Change new disc and seat 2023 | X | 12/24/2024 | Change new disc and seat 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | RX | Repair and service 2024 | X | 5/28/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | RX | Repair and service 2024 | X | 6/24/2024 | Change new disc and seat 2026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|------------------------------|---|
| 9. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดฝุ่น (reactor scrubber) และปั๊มสูบน้ำสำหรับดักจับฝุ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน พร้อมทั้งตรวจสอบหัวฉีดน้ำและสายยางทุก 3 เดือน ถ้าพบชำรุดเสียหายให้เปลี่ยนใหม่ | - โครงการได้มีการตรวจสอบระบบบำบัดฝุ่น (reactor scrubber) และปั๊มสูบน้ำสำหรับดักจับฝุ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน รวมทั้งตรวจสอบหัวฉีดน้ำและสายยางทุก 3 เดือน ถ้าพบชำรุดเสียหายให้เปลี่ยนใหม่ (แสดงดังภาคผนวก 3ข) | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">การตรวจสอบ File Water Pump</p> |
| 10. ติดตั้ง H ₂ S detector บริเวณ main bag filter repressuring blower ในพื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 6 เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของ waste gas | - ได้มีการติดตั้ง H ₂ S detector บริเวณ main bag filter repressuring blower ในพื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 6 เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของ waste gas (แสดงภาคผนวก 4ข) | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ในรูป H₂S (gas datable portable)</p> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลาคาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|------------------------------|--|
| 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 (แสดงภาคผนวก 5ข) | - ไม่มี |     <p style="text-align: center;">Monthly Checklist การตรวจสอบสภาพ Mechanical Seal</p> |


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|--|
| 12. ป้องกัน waste gas รั่วที่ระบบท่อลำเลียง โดยใช้ท่อเหล็กลำเลียง waste gas ซึ่งทนต่อความร้อน นอกจากนี้ยังมีการหุ้มฉนวนท่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิของ waste gas ไม่ให้ต่ำกว่า 250 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นของ H_2SO_4 ซึ่งมีฤทธิ์ในการกัดกร่อน | - โครงการได้มีการป้องกัน waste gas รั่วที่ระบบท่อลำเลียง โดยใช้ท่อเหล็กลำเลียง waste gas ซึ่งทนต่อความร้อน รวมทั้งมีการหุ้มฉนวนท่อเพื่อควบคุมอุณหภูมิของ waste gas ไม่ให้ต่ำกว่า 250 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นของ H_2SO_4 ซึ่งมีฤทธิ์ในการกัดกร่อน | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">ท่อเหล็กลำเลียง waste gas</p> |
| 13. ติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิของ Flue gas ที่ปลายปล่องระบายของหม้อไอน้ำเดิมทุกชุดเป็นแบบอัตโนมัติโดยควบคุมอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการควบแน่นเป็นของเหลวของ H_2SO_4 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_2SO_4 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. กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงระบบอุปกรณ์ทุก ๆ 6 เดือน | - โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงระบบอุปกรณ์ทุก ๆ 6 เดือน | - ไม่มี | - |



ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|------------------|
| 17. กำหนดให้มีการเปลี่ยนถุงกรองทั้งหมดทุกๆ 2 ปี ก่อนที่ถุงกรองจะเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน และกำหนดให้โครงการจัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ให้เพียงพอ | - โครงการได้มีการเปลี่ยนถุงกรองทั้งหมดทุกๆ 2 ปี ก่อนที่ถุงกรองจะเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน และโครงการมีการจัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ให้เพียงพอ | - ไม่มี | - |
| 18. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบถุงกรอง (เป็นการตรวจสอบสภาพของถุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่ว แต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน) | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบถุงกรอง | - ไม่มี | - |
| 19. จัดให้มีจุดเก็บตัวอย่าง waste gas ที่ผ่านระบบถุงกรองในแต่ละ Compartment ทั้งนี้ เพื่อสามารถนำไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบการรั่วของคาร์บอนแบล็คได้ | - โครงการจัดให้มีจุดเก็บตัวอย่าง waste gas ที่ผ่านระบบถุงกรองในแต่ละ Compartment เพื่อให้สามารถนำไปตรวจวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบการรั่วของคาร์บอนแบล็คได้ | - ไม่มี | - |
| 20. ตรวจสอบเปลวไฟที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำทุกวัน (ผ่านกระจกของห้องเผาไหม้) หากระบบถุงกรองรั่วจะทำให้คาร์บอนแบล็คปะปนมากับ waste gas ที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ ซึ่งในกรณีนี้ทำให้เปลวไฟที่เกิดขึ้นแตกต่างไป | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเปลวไฟที่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำทุกวัน (ผ่านกระจกของห้องเผาไหม้) เพื่อไม่ให้ระบบถุงกรองรั่วจนทำให้คาร์บอนแบล็คปะปนมากับ waste gas ที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ | - ไม่มี | - |
| 21. คำนวณเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำทุกวันหากประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำสูงผิดปกติ มีความเป็นไปได้ที่อาจเกิดจากระบบถุงกรองรั่วและทำให้คาร์บอนแบล็คปะปนมากับ Waste gas ที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำด้วย | - โครงการมีการคำนวณเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการผลิตไอน้ำของหม้อไอน้ำทุกวัน | - ไม่มี | - |
| 22. เมื่อผนังของ rotary dryer เกิดการชำรุดให้ทำการแก้ไขโดยการเปลี่ยนผนังของ rotary dryer ใหม่ | - มีการตรวจสอบผนังของ rotary dryer เป็นประจำ หากเกิดการชำรุดทางโครงการจะทำการแก้ไขโดยการเปลี่ยนผนังของ rotary dryer ใหม่ทันที | - ไม่มี | - |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|--|
| 23. ตรวจสอบ Flue gas จากปล่อง Dryer โดยใช้ การดูด Flue gas ผ่านกระดาษกรองทุก 1 เดือน (เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของฝุ่นคาร์บอนแบล็คในกรณีที่ rotary dryer เกิดการชำรุดหรือมีรอยแตก) | - มีการตรวจสอบ Flue gas จากปล่อง Dryer โดยใช้ การดูด Flue gas ผ่านกระดาษกรอง ทุก 1 เดือน | - ไม่มี | - |
| 24. ตรวจสอบอากาศที่ระบายออกจากห้องกรองทุกห้องโดยใช้การดูดอากาศผ่านกระดาษกรองทุก 15 วัน (เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของฝุ่นคาร์บอนแบล็คจากถุงกรองใน purge gas filter) | - มีการตรวจสอบอากาศที่ระบายออกจากห้องกรองทุกห้องโดยใช้การดูดอากาศผ่านกระดาษกรองทุก 15 วัน | - ไม่มี | - |
| 25. จัดให้มีแผนการเปลี่ยน expansion bellow ทุก ๆ 2 ปี (ก่อนการเสื่อมสภาพ) | - โครงการได้จัดทำแผนการเปลี่ยน expansion bellow ทุก ๆ 2 ปี (ก่อนการเสื่อมสภาพ) | - ไม่มี | - |
| 26. มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ในส่วนการผลิต ซึ่งสามารถตรวจสอบการรั่วไหลได้จาก control room | - โครงการได้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ในส่วนการผลิต ซึ่งสามารถตรวจสอบการรั่วไหลได้จาก control room | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">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. โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 11 ชนิด | - การไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 11 ชนิด | - ไม่มี | |
| | | | |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

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

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลาคาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)





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

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)



| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|----------------------------------|---|
| 7. พิจารณาการปลูกต้นไม้ตามแนวเขตพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็น แนวเขตลดฝุ่นและเสียงต่อชุมชนโดยรอบโครงการ | - มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการและแนวเขตที่ดินโครงการเพื่อเป็น เขตลดฝุ่นและเสียงต่อชุมชนโดยรอบโครงการ | - ไม่มี | <div><p>การปลูกต้นไม้แนวเขตที่ดินโครงการ</p></div> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)


โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล่า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|-------------------------------|---|
| <p>4. คุณภาพน้ำ</p> <p>1. ตรวจสอบองค์ประกอบของน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งโรงงาน รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อสูบน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเหนือ-ท้ายน้ำห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง 500 เมตร และบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งไม่เกินค่ามาตรฐาน ดังนี้</p> | <p>- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 1ข พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อสูบน้ำทิ้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560</p> <p>- มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเหนือและท้ายน้ำของจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการตามที่กำหนดในมาตรการ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 จุด พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ยกเว้น ปริมาณตะกั่ว (Lead) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้ง 3 สถานี ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> |   <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>   <p>สภาพแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ</p> |


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|---|--|
| <div><div><div>* อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส</div><div>* ปริมาณของแข็งละลายรวม (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* ความเป็นกรด-ด่าง 5.5-9.0</div><div>* ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</div><div>* ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)</div><div>* ซีไอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>*ปรอท (Mercury) ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* อาร์เซนิก (Arsenic) ไม่เกิน 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* ทองแดง (Copper) ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* สังกะสี (Zinc) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</div><div>* แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</div></div><div>3. ทำการล้างเพื่อทำความสะอาดบ่อสูบน้ำ (Pump Pit) ทุกๆ 6 เดือน</div><div>4. หลังจากทำความสะอาดตัวกรองของเครื่องสูบน้ำ จะยังไม่เดินเครื่องทันทีแต่จะทิ้งช่วงไว้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง เพื่อให้ตะกอนนอนก้นอีกครั้ง จึงจะเดินเครื่องแล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าน้ำที่สูบออกไปนั้นไม่มีตะกอนค้ำป่นเบื่อน จึงจะปล่อยน้ำทั้งออกสู่อ่างน้ำเจ้าพระยา</div></div> | <div><div>- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อสูบน้ำทิ้ง โดย Third Party ตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2560 ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 1ข</div><div>- มีการทำความสะอาดบ่อสูบน้ำทิ้ง (pump Pit) เป็นประจำ ทุก 6 เดือนตามแผนกำหนดการ</div><div>- หลังจากการทำความสะอาดตัวกรองของเครื่องสูบน้ำโครงการจะทิ้งช่วงอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ก่อนเดินเครื่องอีกครั้ง เพื่อให้ตะกอนนอนก้นเป็นการป้องกันไม่ให้มีตะกอนค้ำป่นเบื่อนก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่</div></div> | <div><div>- ไม่มี</div><div>- ไม่มี</div><div>- ไม่มี</div></div> | <div><div></div><div></div><div>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</div></div> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|------------------------------|--|
| 5. ยกตัวกรอง (พร้อมท่อดูด) ของเครื่องสูบน้ำทั้ง 3 ตัว ให้อยู่เหนือพื้นกันบ่อสูบน้ำ 300 มิลลิเมตร เพื่อลดผลกระทบจากแรงสั่นของเครื่องสูบน้ำ | - มีการยกตัวกรองของเครื่องสูบน้ำทั้งเหนือพื้นบ่อสูง 300 มม. ตามมาตรการกำหนด เพื่อลดผลกระทบจากแรงเครื่องสูบน้ำ | - ไม่มี | - |
| 6. ทำการติดตั้งแผ่นกรองที่ปากทางเข้าของบ่อสูบน้ำ (Pump Pit) เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนทรายผ่านเข้ามาได้ | - มีการติดตั้งแผ่นกรองที่ปากทางเข้าของบ่อสูบน้ำทั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ตะกอนทรายเข้ามาได้ | - ไม่มี | - |
| 7. ทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันทุก 2 ปี | - ทำความสะอาดบ่อดักน้ำมันเป็นประจำทุก 2 ปี ตามแผนกำหนดการ | - ไม่มี | - |
| 8. ทำการตรวจเช็คบ่อดักน้ำมัน และบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอทุกวันและหากพบว่ามีคราบน้ำมันไหลหรือล้นออกจากบ่อดักน้ำมันใดก็ตาม ให้ปฏิบัติตาม Procedure PLPC-EOHS 4007 | - มีการตรวจเช็คบ่อดักน้ำมัน และบ่อดักตะกอนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอและปฏิบัติตาม Procedure EOHS-QA-00027 | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">บ่อดักไขมัน</p> |
| 9. น้ำที่บำบัดแล้วสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (ส่วนทำเม็ดผลิตภัณฑ์) น้ำหล่อเย็น น้ำล้างพื้น รดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ | - น้ำที่บำบัดแล้วทางโครงการมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ และล้างพื้นภายในพื้นที่โครงการ | - ไม่มี | - |
| 10. ติดตั้งบ่อฟักน้ำทั้ง ขนาด 2,635 ลูกบาศก์เมตร และถังฟักขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อดักตะกอน เพื่อเป็นบ่อดักตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ | - มีการติดตั้งบ่อฟักน้ำทั้ง ขนาด 2,635 ลูกบาศก์เมตร และถังฟักขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อดักตะกอน | - ไม่มี | - |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|------------------------------|---|
| 11. ติดตั้งบ่อพักน้ำระบายน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (cooling water drain pit) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากการหล่อเย็นที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ | - มีการติดตั้งบ่อพักน้ำระบายน้ำทิ้งจากการหล่อเย็น (cooling water drain pit) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากการหล่อเย็นเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ | - ไม่มี | - |
| 12. นำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ในการล้างพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ ส่วนอื่นๆ ของโรงงาน ส่วนที่เหลือระบายออกนอกโรงงานโดยตรง | - มีการนำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ ในการล้างพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ ส่วนอื่นๆ ของโรงงาน และไม่มีการระบายออกนอกโรงงานโดยตรง | - ไม่มี | - |
| 5. การจัดการของเสีย | | - ไม่มี | - |
| 1. ไม่เผายขยะในพื้นที่โครงการ โดยขยะที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่ ขยะจากสำนักงานจะว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่รับกำจัดขยะรับไปกำจัด สำหรับขยะที่เป็นของเสียอันตรายจะให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด | - ขยะทั่วไป และกากของเสียอันตรายโครงการได้ประสานให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก 6ข) | - ไม่มี | |
| 2. การขนส่งของเสียจำทำอย่างถูกหลักการและถูกวิธี เช่น | | | |
| - จัดใส่ถุงหรือภาชนะที่เหมาะสม รวมทั้งมีการปกปิดอย่างมิดชิดก่อนมีการขนส่ง | - กากของเสียทางโครงการมีการจัดเก็บบรรจุในถุง และภาชนะที่เหมาะสมก่อนมีการขนส่งไปกำจัด | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">ถังขยะภายในโครงการ</p> |
| - ให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตกำจัดกากของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้นเป็นผู้รับไปกำจัด | - กากของเสียอันตรายโครงการมีการประสานให้บริษัทฯ เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด | - ไม่มี | - |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|-------------------------------------|
| <p>- การขนส่ง จะต้องขนส่งโดยรถบรรทุกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับกากของเสียแต่ละประเภท และห้ามมิให้บรรทุกน้ำหนักเกินกว่าที่กำหนด</p> <p>3. กากตะกอนจากบ่อดักตะกอน จะว่าจ้างให้บริษัทเอกชนภายนอกมารับไปกำจัด แต่หากนำไปตรวจวิเคราะห์ แล้วพบว่าเข้าข่ายเป็นกากของเสียอันตรายทางโครงการจะว่าจ้างให้บริษัทเอกชนฯ ที่ได้รับอนุญาตกำจัดกากของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</p> <p>4. มีนโยบายในการลดปริมาณกากของเสียโดยใช้หลัก 3R (Reuse Recycle และ Reduce) เช่น</p> <p>- ลดปริมาณการใช้พาเลทไม้ (Scrapped Wooden Pallet) และหันมาใช้พาเลทพลาสติกซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก</p> <p>- น้ำมันจาก Oil Separator (Oil Pit) และน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจะเก็บไว้ในถัง 200 ลิตร แล้วส่งเข้าถังน้ำมันวัตถุดิบ (Carbon Black Feedstock Oil) เพื่อนำกลับมาหมุนเวียน (Reuse) เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต</p> | <p>- การขนส่งกากของเสียแต่ละประเภท บริษัทกำหนดการขนส่งที่เหมาะสมในการขนส่งกากของเสียแต่ละประเภท และในการบรรทุกมีการควบคุมน้ำหนักให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p> <p>- บริษัท ฯ ได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนภายนอกที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด</p> <p>- โครงการมีการรับถุงคาร์บอนแบล็คจากลูกค้ากลับมาใช้ใหม่ประมาณ 3 ครั้ง และรับพาเลทไม้จากลูกค้ามาใช้ใหม่ประมาณ 10 ครั้ง โดยส่วนที่ให้ได้ให้บริษัทเอกชนรับไปกำจัด</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) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - นำเศษเหล็กที่เหลือใช้มา Recycle เช่น การนำมาต่อเป็นโครงเหล็กสำหรับเก็บถลุงคาร์บอนแบล็คขนาด 500 กิโลกรัม ที่รับคืนจากลูกค้ามาใช้ใหม่ - คัดแยกกากของเสีย เช่น กระจกจากสำนักงาน ไม้ และอื่นๆ ที่ไม่เป็นกากของเสียอันตรายเก็บรวบรวมและขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป - ลดปริมาณการใช้กระดาษในสำนักงาน เช่น นำซองจดหมาย/ซองใส่เอกสาร ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่, การพิมพ์งานทั้งสองหน้ากระดาษ, การนำกระดาษเก่าที่พิมพ์เพียงหน้าเดียวกลับมาใช้อีก และการส่งรายงานการประชุม/จดหมายเวียนทางอีเมลล์ (E-mail) เป็นต้น <p>5. มีตัวกรองที่ท่อระบายอากาศของถัง 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. รมรงคิให้มีการประหยัดน้ำใช้ และหาแนวทางในการลดปริมาณน้ำในกระบวนการผลิตที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์</p> | <ul style="list-style-type: none"> - มีการนำเศษเหล็กที่เหลือใช้มา Recycle เช่น การนำมาต่อเป็นโครงเหล็กสำหรับเก็บถลุงคาร์บอนแบล็ค ขนาด 500 กก. ที่รับคืนจากลูกค้ามาใช้ใหม่ - ของเสียบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีการเก็บรวบรวมและขายให้ผู้รับซื้อ - มีการนำกระดาษมา Reused ในการพิมพ์งาน นำซองจดหมายและซองเอกสารเก่ามาใช้ใหม่ รวมทั้งมีการรายงานการประชุม และจดหมายเวียนทางอีเมลล์ - โครงการมีตัวกรองของท่อระบายอากาศของถัง Silo ทุกถังเพื่อป้องกันมิให้ฝุ่นคาร์บอนแบล็คฟุ้งกระจาย ซึ่งจะทำให้ฝุ่นคาร์บอนแบล็คในโรงงานลดลง และยังเป็นกรลดปริมาณคาร์บอนแบล็คที่สะสมในบ่อบำบัดน้ำเสีย ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพท่อน้ำประปา ปิมน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด และมีการนำน้ำทิ้งภายหลังผ่านระบบบำบัดกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต รดน้ำต้นไม้ และล้างถนน เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำประปาของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี | <ul style="list-style-type: none"> - - - - - - |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|--|---|
| <p>7. การระบายน้ำ</p> <p>1. จัดระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการจะระบายไปยังบ่อ Setting Pond ซึ่งบ่อนี้จะรับน้ำมาพักไว้เพื่อบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป</p> <p>2. ตรวจสอบระบบทางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางน้ำไหล โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูฝน และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</p> <p>8. การคมนาคมขนส่ง</p> <p>1. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางและสัญญาณไฟ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในระยะทางที่พอสมควรที่จะชะลอเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> | <p>- น้ำฝนจากพื้นที่โครงการ รวบรวมเข้าสู่ Setting pond แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายออกนอกโรงงาน</p> <p>- โครงการมีการตรวจสอบรางระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดตามความเหมาะสม</p> <p>- มีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ไฟสัญญาณ และจัดให้มี รปภ. ประจำบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการจราจร</p> <div></div> <p>บ้อม รปภ. และเจ้าหน้าที่ รปภ. ประจำบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p>-</p> <p>-</p> <div><p>ป้ายชื่อโครงการ</p><p>ป้ายจราจรและไฟสัญญาณจราจร บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ</p></div> |




ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลาคาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|--|
| 2. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน และควบคุมการปฏิบัติตาม เช่น การใช้ความเร็ว การขับรถสวนทาง การจอดรถในที่จัดไว้ | <p>- มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 5 กม./ชม. และกำหนดการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกจราจร ตลอดจนมีการติดตั้งกระจุณุน พื้นที่จอดรถ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ</p> <div style="text-align: center;">  <p>27/12/2024</p>  <p>27/12/2024</p> <p>กระจุณุนของโครงการ</p> </div> | - ไม่มี | <div style="text-align: center;">  <p>27/12/2024</p> <p>ป้ายจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 5 กม./ชม.</p>  <p>27/12/2024</p> <p>เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>  <p>27/12/2024</p> <p>พื้นที่จอดรถ</p> </div> |
| 3. ห้ามรถขนส่งน้ำมันวัตถุดิบของโครงการจอดในที่สาธารณะหรือชุมชน โดยโครงการต้องจัดพื้นที่โครงการให้เพียงพอและเหมาะสม | <p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถขนส่งน้ำมันวัตถุดิบของโครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม</p> | - ไม่มี | - |




ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|--|-----------------------|
| 9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 1. ดำเนินการมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอแก่ชุมชน เช่น การดำเนินการลดผลกระทบจากกระบวนการผลิตและโรงไฟฟ้าการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ 2. จัดให้มีทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน พร้อมทั้งจัดส่งทีมงานไปตรวจสอบข้อเท็จจริงและแจ้งให้ชุมชนรับทราบ 3. จัดให้มีการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด กลุ่มบุคคลที่อาจได้รับผลกระทบ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่มีส่วนรับผิดชอบ เพื่อแจ้งข่าวสารและให้คำแนะนำแก่สาธารณชน 4. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่น อาทิเช่น สนับสนุนการศึกษา การสนับสนุนอาหารกลางวันในโรงเรียน การจัดหาอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น 5. ทำการประชาสัมพันธ์เพื่อกระจายข้อมูลอย่างเพียงพอให้กับชุมชนในท้องถิ่นและผู้มีส่วนร่วมในโครงการให้มีความเข้าใจในโครงการ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์ และรับทราบความคิดเห็นข้อร้องเรียนจากประชาชนในท้องถิ่น 6. นำข้อร้องเรียนต่างๆ ที่ได้รับมาดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม | - โครงการมีหน่วยมวลชนสัมพันธ์พบปะชุมชน สร้างความเข้าใจในการดำเนินการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - โครงการมีฝ่ายรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และมีทีมงานตรวจสอบข้อเท็จจริง เพื่อแจ้งให้ชุมชนทราบ - โครงการมีหน่วยมวลชนสัมพันธ์เพื่อรับฟังเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อรับทราบปัญหา แจ้งข่าวสารข้อมูลของโครงการ และเรียกประชุมฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าดำเนินการแก้ปัญหา - โครงการมีการเชิญผู้นำชุมชนร่วมกิจกรรมประสานสัมพันธ์ประจำปี ระหว่างชุมชนกับโครงการ รวมทั้งการจัดการหน่วยพยาบาลแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ชาวบ้าน - โครงการมีการจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูล เพื่อการประชาสัมพันธ์และรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - หากมีข้อร้องเรียนทางโครงการจะดำเนินการแก้ปัญหาข้อคิดเห็นให้เสร็จภายใน 3 วัน เมื่อได้รับข้อร้องเรียน | - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี | - - - - - |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|--|---------------------------------------|--|
| 7. ควรเปิดโอกาสโดยพิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก 8. จัดให้มีแผนประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น การบริการตรวจสอบสุขภาพ เป็นต้น | <div>- ในการรับพนักงานเข้าทำงานทางโครงการ พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</div> <div>- โครงการมีการเชิญผู้นำชุมชนร่วมกิจกรรมประสานสัมพันธ์ประจำปีระหว่างชุมชนกับโครงการ รวมทั้งมีการจัดการหน่วยพยาบาลแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ชาวบ้าน และมีบริการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในพื้นที่โพสะ โดยมีการตรวจสอบสุขภาพชุมชน ประจำปี พ.ศ. 2567 ณ ศาลาประชาคม หมู่ที่ 3 ตำบลโพสะ ในวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2567</div> | <div>- ไม่มี</div> <div>- ไม่มี</div> | <div>-</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div>การหน่วยพยาบาลแจกจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ชาวบ้าน</div> |

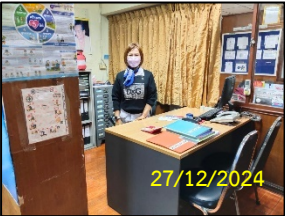


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลาคาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|----------------------------------|--|
| 9. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำเสนอให้หน่วยงาน ราชการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วน ตำบล เป็นต้น เป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน | - โครงการมีการสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและนำเสนอให้ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน | - ไม่มี | <div></div> <p>การตรวจสอบสุขภาพประชาชนในชุมชนโดยรอบโรงงาน</p> <p>-</p> |


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (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 หรือประกาศระเบียบที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานตามที่ราชการกำหนด</p> <p>2. จัดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไข</p> | <p>- โครงการมีขั้นตอนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียน และมีการจัดตั้งศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ตั้งอยู่ในอาคารสำนักงานของโรงงาน</p> <p>- มีการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และตามราชการกำหนด</p> <p>- มีการจัดบันทึกอุบัติเหตุต่างๆ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและกำหนดมาตรการป้องกัน</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p></p> <p>ตู้รับเรื่องร้องเรียน</p> <p></p> <p>วิสัยทัศน์ด้านความปลอดภัย</p> <p></p> <p>สถิติความปลอดภัยของโครงการ</p> <p></p> |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|-------------------------------|---|
| <p>3. ติดต่อประสานงานเพื่อขอความร่วมมือและช่วยเหลือจากโรงพยาบาล อ่างทองและสถานีอนามัยบ้านโพสะและ/หรือโรงพยาบาลเอกชนในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>4. จัดให้มีหน่วยพยาบาลในโครงการ และรถพยาบาลเพื่อรับ-ส่งผู้ป่วย</p> | <p>- มีการประสานงานขอความร่วมมือ และความช่วยเหลือจากโรงพยาบาล สถานบริการสาธารณสุขในเขตอำเภอเมืองเข้ามาให้บริการสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำ</p> <p>- โครงการจัดให้มีรถพยาบาลประจำโครงการสำหรับจัดส่งคนเจ็บเข้าสู่โรงพยาบาลอ่างทอง โรงพยาบาลอ่างทองเวชการ หรือโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่ใกล้เคียงตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p style="text-align: center;">-</p> <div style="text-align: center;">  <p>27/12/2024</p> <p>ห้องพยาบาลของโครงการ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>27/12/2024</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>27/12/2024</p> <p>รถพยาบาลเพื่อรับ-ส่งผู้ป่วยในโรงงานไปยังโรงพยาบาล</p> </div> |




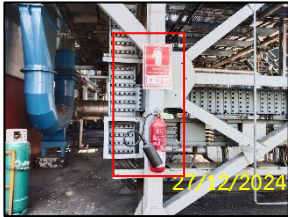


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|---|
| 5. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและเป็นประจำในระหว่างการทำงาน | <p>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพเฉพาะด้านสำหรับพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อสารเคมีในแต่ละสายการผลิต ได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567 แล้วในวันที่ 14-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567 สำหรับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ปี พ.ศ. 2563 คิดเป็นร้อยละ 9.30 ปี พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 32.08 ปี พ.ศ. 2565 คิดเป็นร้อยละ 6.94 ปี พ.ศ. 2566 คิดเป็นร้อยละ 9.77 และปี พ.ศ. 2567 คิดเป็นร้อยละ 5.07 (แสดงดังภาคผนวก 7ข)</p> | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p> |
| 6. อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในโครงการให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย | <p>- โครงการมีการจัดการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานและเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงาน อยู่เสมอ</p> | - ไม่มี | - |


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

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





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|--|
| <p>8. จัดให้มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยกับพนักงาน เช่น การป้องกันและระงับอัคคีภัย หลักการปฐมพยาบาล ความปลอดภัยในการทำงานกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของโรงงาน และการซ่อมบำรุงความปลอดภัยนอกจากนี้ จะต้องมีการตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">ถังดับเพลิงเคมี (Chemical fire extinguisher)</p> <p style="text-align: center;">ถังดับเพลิง CO₂ (Carbon dioxide fire extinguisher)</p> | <p>- มีการจัดอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยแก่พนักงานปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับเทศบาลอ่างทอง เข้ามาอบรมซ้อมแผนระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง พร้อมติดตั้งป้ายกฎความปลอดภัยของโรงงาน และอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> | <p>- ไม่มี</p> |  <p style="text-align: center;">กฎความปลอดภัยของโรงงาน</p>  <p style="text-align: center;">ถังดับเพลิงชนิดโฟม (Foam fire extinguisher)</p>  <p style="text-align: center;">ทางหนีไฟและแผนผังการอพยพหนีไฟ</p> |





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

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





ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

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


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---|---|
| <p>12. สลับหน้าที่การทำงานของพนักงานที่จะต้องทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อาจก่ออันตรายให้กับสุขภาพของพนักงานเป็นครั้งคราว อาทิ บริเวณที่มีเสียงดัง</p> <p>13. สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหมู่พนักงาน</p> <p>14. จัดให้มีแผนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงาน</p> <p>15. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังดับเพลิงเคมี (Chemical fire extinguisher) - ถังดับเพลิง CO₂ (Carbon dioxide fire extinguisher) - ถังดับเพลิงชนิดโฟม (Foam fire extinguisher) | <p>- ปัจจุบันมีการสลับหน้าที่การทำงานของพนักงาน 8 ชม. /กะ และกำหนดให้พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานเพื่อลดอันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>- โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในหมู่พนักงานและชุมชนโดยรอบ</p> <p>- โครงการมีแผนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงงาน และเผยแพร่ข้อมูลสู่ชุมชนโดยรอบ</p> <p>- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ</p> <div style="text-align: center;">  <p>ถังดับเพลิงชนิดโฟม (Foam fire extinguisher)</p>  <p>สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm)</p> </div> | <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> | <p style="text-align: center;">-</p> <div style="text-align: center;">  <p>ถังดับเพลิงเคมี (Chemical fire extinguisher)</p>  <p>ถังดับเพลิง CO₂ (Carbon dioxide fire extinguisher)</p> </div> |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลา คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|---|----------------------------------|---|
| 16. ฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง | - โครงการมีการฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง โดยได้ทำการซ้อมดับเพลิง ประจำปี พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567 (แสดงดังภาคผนวก 8ข) | - ไม่มี | <div>    การฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟ</div> |


ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|--|--|---------------------------------------|---|
| 17. จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ 18. จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 - แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 | - โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ - โครงการได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ (แสดงดังภาคผนวก 9ข) - โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการ | - ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี | <div style="text-align: center;">  <p>27/12/2024</p> <p>27/12/2024</p> <p>27/12/2024</p> <p>จุดรวมพลของโครงการ</p> </div> |
| 19. จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ปีละ 1 ครั้ง | - ไม่มี | - |

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ล้า คาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

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

ตารางที่ 2-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและขยายกำลังการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของบริษัท เบอร์ลาคาร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (ต่อ)

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | ภาพประกอบมาตรการ |
|---|---|------------------------------|--|
| 2. ควรปลูกต้นไม้ชนิดโตเร็วรอบๆ พื้นที่ของโครงการ เพื่อเพิ่มความสวยงามทางด้านทัศนียภาพ และเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ | - มีการปลูกไม้ยืนต้นกระจายในพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความสวยงาม | - ไม่มี |  <p style="text-align: center;">การปลูกไม้ยืนต้นกระจายในพื้นที่โครงการ และรอบๆ พื้นที่ของโครงการ</p> |
| 3. ดูแลรักษาต้นไม้/พื้นที่สีเขียว และสวนหย่อม ทั้งภายในและโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามและสมบูรณ์ตลอดเวลา | - โครงการมีพนักงานดูแลพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและสมบูรณ์อยู่เสมอ | - ไม่มี | - |

