

บทที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพฟิไลน์ ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการจริงในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.8/1620 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพฟิไลน์ ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.8/1620 ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) ได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 โดยมีภาพ 2-1 ถึง 2-37 และเอกสารอ้างอิงประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในภาคผนวกที่ 1 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพฟลิโน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เข้าตรวจสอบ : 13 มิถุนายน 2565
ผู้นำตรวจสอบ : คุณรุจิโรจน์ มากมูล
(บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด)

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวชนนิกานต์ หอมรินทร์
: นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป | (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารโพฟลิโน (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก มาบตาพุด อำเภอเมือง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด (คชก.) | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบในโครงการ โรงงานผลิตสารโพฟลิโนจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานฯคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด (คชก.) | - | - เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือ เห็นชอบในรายงาน วิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม |
| | (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย เคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการ กำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบ โดยหากผลการติดตาม ตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และ พิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ ติดตามตรวจสอบต่อไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ยังไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามทีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด แจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว | - ภายในพื้นที่โครงการ | - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามทางโครงการจะให้ความร่วมมือแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยที่ผ่านมายังไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการจะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาได้ทันที | - | - |
| | (4) บริษัท เอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการได้ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยองการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบประจำทุก 6 เดือน โดยรายงานที่จัดส่งฉบับล่าสุดคือรายงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 | - | - เอกสารแนบที่ 2 เอกสารสำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>(5) ในกรณีที่บริษัท เอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณานุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนด ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือขยายกำลังการผลิตบริษัทฯ จะแจ้งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ | - | - เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณี ที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอ ตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตราย หรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ในทุกกรณีที่เกิด เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน ตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการโดย ครั้งล่าสุด มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อ วันที่ 6 ตุลาคม 2564 โดยกรมโรงงานฯ แจ้งผลการพิจารณาผ่านเกณฑ์ เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2564 ทั้งนี้ได้แนบเอกสารกรณีตัวอย่างของแผน ควบคุมความเสี่ยงในภาคผนวก | - | - เอกสารแนบที่ 3 หนังสือ นำ ส่ง รายงาน HAZOP |
| | (7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้ ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้เป็น ผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้ง มี ระเบียบในการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) และได้ ทำหนังสือแจ้งแผนการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้สำนักงานนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ทราบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ | - | - เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบการจัดจ้าง Third Party - เอกสารแนบที่ 53 หนังสือ แจ้ง ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตได้เริ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมี สภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบาย สารมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท เอ็มซี เอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ปัจจุบันทางโครงการสามารถดำเนินการผลิตได้เต็มความสามารถ ของเครื่องจักรที่ 100% Design capacity แต่อย่างไรก็ตาม โครงการยังเดินระบบไม่คงตัวเนื่องจากโครงการสามารถ ดำเนินการผลิตได้เต็มความสามารถในช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งโครงการ ได้มีการควบคุมอัตราการระบายมลพิษให้น้อยกว่าที่กำหนดแล้ว โดยโครงการจะยึดค่าดังกล่าวในการควบคุมมลพิษและแจ้งให้ สผ. ทราบต่อไป | - | - |
| | (9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดและ คุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากกิจกรรม ของโครงการตามที่กำหนดไว้ในแผนการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามโครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ หาสาเหตุและหาข้อปฏิบัติที่เหมาะสมหากคุณภาพอากาศใน บรรยากาศมีแนวโน้มเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐาน | - | - รายละเอียดใน บทที่ 3 |
| | (10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัด ภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้ โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความ พร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียด ดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่า ควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการ เฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ จะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน | - | - รายละเอียดใน บทที่ 3 |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกิน ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการ แก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะ ดังกล่าวให้ครบถ้วน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัดมลพิษ จากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดและ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจาก แหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้ โครงการจะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาใน ลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน | - | - |
| | (12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้กำหนดให้ผู้ตรวจวัดจะทำการจดลักษณะ กิจกรรมสภาพบรรยากาศต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะที่ทำการตรวจวัด | - | - เอกสารแนบที่ 5 เอกสารรายงาน ลักษณะกิจกรรม ต่างๆที่เกิดขึ้นรอบจุด ตรวจวัด |
| | (13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถาน ประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรียบร้อยแล้ว | - | - |
| | (14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และ ในช่วง ก่อนการเริ่ม กระบวนการผลิต (Pre-Start up) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - กรณีที่โครงการต้องหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี และในช่วงก่อนการเริ่ม กระบวนการผลิตทางโครงการได้ดำเนินการแจ้งการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และประชาสัมพันธ์ให้โรงงาน และชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนทุกครั้ง โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 1.มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (15)หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือ แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญการพิจารณารายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและ มาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ สผ. มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลผลกระทบ และมาตรการเสนอ สผ. เพื่อดำเนินการพิจารณาตาม ขั้นตอนซึ่งโครงการเปิดดำเนินการอย่างเป็นทางการเมื่อ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 | - | - เอกสารแนบที่ 1 สำเนาหนังสือ เห็นชอบในรายงาน การวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (16)เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบ ตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สิน ของบริษัท เอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้อง ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษ และได้รับการตรวจประเมินโครงการจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เมื่อได้รับการแจ้งจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง | - | - |
| | (17)ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตที่เกิดขึ้นจากการประกอบ กิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง และทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตที่เกิดขึ้น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะ เดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้พนักงาน รับทราบและตระหนักถึงผลกระทบ และจะเสนอในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง | - | - เอกสารแนบที่ 6 เอกสารทบทวน อุบัติเหตุ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|---------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (18) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุ งานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการ ตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูล สุขภาพด้วย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และ จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานที่ตรวจสุขภาพไว้ทุกปี | - | - |
| | (19) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็น ประจำทุกวัน) ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ใน ฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะ เวลา 30 ปี ภายหลังจากที่มี พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและ ผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไปให้โครงการแจ้ง พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของ ตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ทุกปีโดยในปี 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปีในช่วงปลายปี 2565 | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (20) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้อง ปฏิบัติการ วิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับ โครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการ บริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ เป็นธรรม (Corporate Governances) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงาน กลาง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งเป็นไปตาม เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ที่โครงการกำหนดให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการ | - | - เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบการจัดจ้าง Third Party |
| | (21) กำหนดให้จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามระเบียบกรม โรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมิน ความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้ จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการ ประเมินความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับ ที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการดำเนินงานตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตรายการประเมินความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรมเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2564 โดยกรมโรงงานฯ แจ้งผลการพิจารณาผ่านเกณฑ์ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 | - | - เอกสารแนบที่ 3 หนังสือ นำ ส่ง รายงานประเมิน ควา ม เส่ ย ง (HAZOP) ต่อกรม โรงงานอุตสาหกรรม |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------|---|---------------------------------|--|--------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ | (1) ควบคุมอัตราการระบายของมลสารทางอากาศให้เป็นไปตาม - Heater 1/2 stack ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ NO_x ไม่เกิน 66 ppm หรือ 2.08 g/s - Heater 3/4 stack ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ NO_x ไม่เกิน 66 ppm หรือ 1.21 g/s - Wash Tower stack ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ SO_2 ไม่เกิน 300 ppm หรือ 0.1335 g/s - Cl_2 ไม่เกิน 27 mg/m ³ หรือ 0.0046 g/s - HCl ไม่เกิน 120 mg/m ³ หรือ 0.0204 g/s | - ปล่องระบายภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในวันที่ 3 มีนาคม 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดดังนี้ • Heater 1/2 stack NO_x มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 22 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.6342 g/s • Heater 3/4 stack NO_x มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 18 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.4159 g/s • Wash Tower stack - SO_2 มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ <0.1 ppm อัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s - Cl_2 มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 1.6 mg/m ³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.0002 g/s - HCl มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 1.7 mg/m ³ อัตราการระบายเท่ากับ 0.0003 g/s | - | - ภาพที่ 2-1 ปล่อง Heater 1/2 ปล่อง Heater 3/4 - ภาพที่ 2-2 ปล่อง Wash Tower - รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|---|---|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (2) จัดให้มีหอเผา (Elevated Flare) จำนวน 1 หอ ที่มีความสูง 137 เมตร มีความสามารถในการรองรับก๊าซระบายทิ้งสูงสุดประมาณ 357.4 ตัน/ ชั่วโมง เพื่อเผาทำลายก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตในกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินและเผาทำลายสารประกอบคาร์บอนที่เกิดจากอุปกรณ์การผลิต ต่างๆ ในกรณีเกิด Boil-off โดยที่อุปกรณ์ดังกล่าวมีการติดตั้งอุปกรณ์ ควบคุมแรงดัน (Pressure Relief Veivas) ออกแบบให้สามารถป้องกันการ เกิด Back Pressure ได้อย่างสมบูรณ์ โดยก๊าซที่ระบายออกจาก อุปกรณ์เมื่อมีค่าความดันสูงกว่าที่กำหนดจะถูกรวบรวมไปที่ Relief Header และ Flare Knockout Drum ก่อนส่งไปเผาทำลายที่ระบบหอ เผาทำลายที่ระบบหอเผาของโครงการต่อไป โดยปัจจุบันโครงการมี ปริมาณก๊าซระบายทิ้งที่ส่งไปเผาของโครงการประมาณ 264.5 ตัน/ ชั่วโมง | - หอเผา (Flare) | -ทางโครงการได้จัดให้มีหอเผา (Flare) ความสูง 137 เมตร และมีความสามารถในการเผาไม่น้อยกว่า 264.5 ตัน/ชั่วโมง เพื่อเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการ ผลิตในกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ทางโครงการได้ ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณปลายปล่องหอเผา (Flare) เพื่อสังเกตความผิดปกติ จากการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจาก กระบวนการผลิตของปล่องหอเผา (Flare) | - | - ภาพที่ 2-3 หอเผา (Flare) - ภาพที่ 2-4 วงจร ปิดบริเวณปล่องหอ เผา (Flare) |
| | (3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผา ระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศและปล่องระบายมลพิษให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - หอเผา ระบบบำบัด มลพิษอากาศและปล่อง ระบายอากาศ | - ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบการบำรุงรักษาหอเผา ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และปล่องระบายมลพิษ อย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี และ แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษา เครื่องจักร |
| | (4) จัดให้มีระบบขนถ่ายวัตถุดิบและสารเคมีเข้าสู่กระบวนการผลิต ซึ่งต้อง เป็นระบบปิดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - กระบวนการผลิตของโครงการเป็นระบบปิด โดยวัตถุดิบ ที่ใช้ในโครงการจะถูกขนถ่ายผ่านระบบท่อซึ่งเป็นระบบปิด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง | - | - เอกสารแนบที่ 9 ขั้นตอนการ ปฏิบัติงานขนถ่าย สารเคมี |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------|---|-----------------------|---|--------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (5) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดอากาศเพื่อติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - | - เอกสารแนบที่ 8 เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม |
| | (6) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่มีจากแหล่งกำเนิดของโครงการโดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี และกำหนดให้มีการจัดทำ VOCs Emission Inventory ปีละ 2 ครั้ง โดยกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของสารอินทรีย์ที่รั่วซึมจากทุกอุปกรณ์ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำ VOCs Emission Inventory ของกระบวนการผลิตและอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ เรียบร้อยแล้วในเดือนพฤษภาคม 2565 และทำการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีการตรวจวัดในช่วงวันที่ 17-19 และ 31 พฤษภาคม 2565 สำหรับจุดตรวจวัดที่พบค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดมีจำนวน 4 จุดซึ่งทางโครงการได้ทำการแก้ไขโดยทันทีและทำการตรวจวัดซ้ำ โดยผลการตรวจวัดซ้ำพบว่า ไม่มีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย | - | - เอกสารแนบที่ 10 VOCs Inventory List Report - เอกสารแนบที่ 11 ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ - เอกสารแนบที่ 12 ร. 3-1 |
| | (7) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 ชุด ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม และค่าการดูดซับไอระเหยของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ไม่เกิน 1 พีพีเอ็ม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการเปิดใช้งาน และมีการตรวจวัดสารประกอบสารอินทรีย์ระเหยไฮโดรคาร์บอน และไฮโดรเจนซัลไฟด์พบว่า มีค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยจากชุดอุปกรณ์ฯ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด | - | - |
| | (8) กรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วซึมจากอุปกรณ์เกินกว่าที่กำหนด ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทำการบำรุงรักษาหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์รวมทั้งตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์แล้วจึงดำเนินการตรวจวัดซ้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ในกรณีที่มีการตรวจพบความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วซึมจากอุปกรณ์เกินกว่าค่าที่กำหนด ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไข และจะดำเนินการตรวจวัดซ้ำ โดยจะทำการควบคุมค่าให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - | - เอกสารแนบที่ 11 ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------|--|-----------------------|--|--------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (9) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pump) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitator หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) และจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอและทำการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของสารไวไฟ และสารเคมีในพื้นที่กระบวนการผลิตตลอดเวลา หากพบการรั่วไหลอุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง พนักงานจะทำการตรวจสอบและระบุเหตุตามลำดับขั้นตอน และมีการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำปีละ 2 ครั้งเพื่อป้องกันการรั่วซึม | - | - เอกสารแนบที่ 11 ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ - ภาพที่ 2-5 Gas Detector |
| | (10) กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่างการซ่อมแซม อุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้มีไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ระบายออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ ก) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง ข) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่างการซ่อมแซม อุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1)การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตจึงไม่มีไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2)การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้มีไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ระบายออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ ก) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง ข) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง | - | - เอกสารแนบที่ 11 ผลการตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ - เอกสารแนบที่ 13 ระเบียบปฏิบัติการเตรียมระบบการหยุดซ่อมบำรุงและการตัดแยกระบบ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | ค) กำหนดไม่ให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศ โดยตรงโดยให้ผ่านระบบบำบัด เช่น ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ และส่งไปยังหอเผา เป็นต้น หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า ง) ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ 3) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่ กำหนดรวมทั้งทำการควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ ใน โรงงาน ให้มีค่าตามกฎหมายกำหนด | | ค) กำหนดไม่ให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศ โดยตรงโดยให้ผ่านระบบบำบัด เช่น ระบบดูดซับด้วย ถ่านกัมมันต์และส่งไปยังหอเผา เป็นต้น หรือเทคโนโลยีอื่น ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า ง) ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ ในอุปกรณ์ 3) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ปีละ 2 ครั้ง | | |
| | (11) จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและตรวจสอบตามแผนการ บำรุงรักษาทุกปีสำหรับอุปกรณ์ในหน่วยงานผลิต เพื่อป้องกันการ รั่วซึมออกสู่บรรยากาศ | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการ ได้จัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และทำการ ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพและป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษา อุปกรณ์และ เครื่องจักร |
| | (12) โครงการไม่มีการใช้หรือมีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และมาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง | - ภายในพื้นที่โครงการ | -ทางโครงการไม่มีการใช้ สารเคมีซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐาน สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้ง สารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 19 ชนิด | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|------------------------|---|--|--|----------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(13) จัดให้มีแนวทางปฏิบัติเพื่อบำรุงรักษาให้อุปกรณ์ดูดซับสารอินทรีย์ระเหย ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์มีประสิทธิภาพในการบำบัดได้ตามที่ระบบมีการออกแบบไว้ ดังนี้</p> <p>1) ให้โครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยเข้า-ออก ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดของชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 บริเวณ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดโดยบุคลากรภายในโครงการ (Internet Check) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ดำเนินการตรวจวัดโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) ทุกๆ 2 เดือน <p>2) กำหนดแผนการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้ในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 บริเวณ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายบริเวณสถานีขนถ่ายสารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอมขึ้นไป (Line Vent ของระบบ C4+Truck Loadng) รหัส T-9400 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 6 เดือน | <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยเข้า-ขาออก ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม(TVOCs) ทั้ง 5 บริเวณ และมีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อดูแลอุปกรณ์ดูดซับสารอินทรีย์ระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>- ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยเข้า-ขาออก ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) จำนวน 5 บริเวณ โดยบุคลากรภายในโครงการ (Internet Check) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่นเซอร์วิส จำกัด ทุกๆ 2 เดือน</p> <p>- โครงการได้กำหนดแผนการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้ในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 บริเวณ ตามมาตรการกำหนดโดยโครงการมีแผนดำเนินการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับในเดือนสิงหาคมและธันวาคม 2565</p> <p>- โครงการได้ทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ของชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยระบบระบาย บริเวณสารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอมขึ้นไป(Line Vent ของระบบ C4+Truck Loadng) รหัส T-9400 โดยมีแผนดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ในเดือนสิงหาคม 2565</p> | <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> | <p>-</p> <p>- เอกสารแนบที่ 14 ผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยเข้า-ออก</p> <p>- เอกสารแนบที่ 15 แผนการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่ใช้ในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหย</p> |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|------------------|--|------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายบริเวณถังดักของเหลวของหอเผา (Line Vent ของ Flare Water Seal) รหัส T-9000 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 6 เดือน - ระบบระบายบริเวณท่อน้ำเสียซึ่งอยู่ใต้พื้นดิน Line Vent ของรางระบายน้ำใต้ดิน) รหัส T-9207A ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน - ระบบระบายบริเวณถังเก็บสารซัลฟิดิก คอสติค (Line Vent ที่ขาออกของ Safety Valve T-6100) รหัส T-6103 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้ 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน | | <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ของชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยระบบระบายบริเวณถังดักของเหลวของหอเผา (Line Vent ของ Flare Water Seal) รหัส T-9000 โดยมีแผนดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ในเดือนสิงหาคม 2565 - ระบบระบายบริเวณท่อน้ำเสียซึ่งอยู่ใต้พื้นดิน Line Vent ของรางระบายน้ำใต้ดิน) รหัส T-9207A ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของ สารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือ เมื่อตัวดูดซับมีการ ใช้งานครบ 12 เดือน โดยมีแผนดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ในเดือนธันวาคม 2565 - ระบบระบายบริเวณถังเก็บสารซัลฟิดิก คอสติค (LineVent ที่ขาออกของ Safety Valve T-6100) รหัส T-6103 มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้เคียง 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการ ใช้งาน ครบ 12 เดือน โดยมีแผนดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ในเดือนธันวาคม 2565 | | <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารแนบที่ 15 แผนการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่ใช้ในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหย - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>- ระบบระบายบริเวณบ่อรวบรวมสารซัลฟิดิก คอสติค (Line Vent ที่ 1) ให้ออกของ Safety Valve T-6101) รหัส T-6102 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าเข้าใกล้ 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน</p> <p>ทั้งนี้ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซระเหยบริเวณบ่อรวบรวมของชุดดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์มีค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TOVs) มีค่าเข้าใกล้ 15 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าเข้าใกล้ 0.75 พีพีเอ็ม โครงการต้องเตรียมแผนในการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับเพื่อให้พร้อมต่อการใช้งานก่อนที่ค่าความเข้มข้นจะเกินค่าที่กำหนด</p> <p>3) จัดให้มีแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันและปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนด เพื่อควบคุมให้ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | <p>- ระบบระบายบริเวณบ่อรวบรวมสารซัลฟิดิก คอสติค (LineVent ที่ 1) ให้ออกของ Safety Valve T-6101) รหัส T-6102 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) มีค่าเข้าใกล้ 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน โดยมีแผนดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ในเดือนธันวาคม 2565</p> <p>- ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> | - | - เอกสารแนบที่ 15 แผนการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับที่ใช้ในอุปกรณ์ดูดซับไอระเหย |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 3. เสียง | (1) กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 82 เดซิเบล(เอ) ได้ให้ติดตั้งเตื่อนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) รวมทั้งควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด และกำหนด ระยะเวลาสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความ ร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มี “มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน” และ จัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงในบริเวณที่มีเสียง ดังระบุเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) โดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังได้จัดเตรียม อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ | - | - ภาพที่ 2-6 โครงการ อนุรักษ์การได้ยิน - ภาพที่ 2-7 ป้ายเตือน ให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - เอกสารแนบที่ 16 แผนโครงการอนุรักษ์ การได้ยิน |
| | (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการควบคุมให้มีระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของ โครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัด ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด | - | - รายละเอียดใน บทที่ 3 |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 3. เสียง (ต่อ) | (3) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้นักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การ สลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และ ปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มี “มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน” และ จัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงในบริเวณที่ มีเสียงดัง ระบุเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) โดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังได้ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ | - | - ภาพที่ 2-6 โครงการ อนุรักษ์การได้ยิน - ภาพที่ 2-7 ป้ายเตือน ให้สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล - เอกสารแนบที่ 16 แผนโครงการอนุรักษ์ การได้ยิน |
| | (4) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนด บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการการเปลี่ยนแปลง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเมื่อ วันที่ 31 มีนาคม 2564 | - | - เอกสารแนบที่ 17 รายงาน Noise contour |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 3. เสียง (ต่อ) | <p>(5) การป้องกันเสียงดังที่เกิดในช่วง Start up ซึ่งเกิดจากการ Warm-up ท่อไอน้ำความดันสูงออกสู่บรรยากาศในอัตราที่เร็วเกินไปมีแนวทางดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำได้โดยการควบคุมอัตราการ Warm-up ท่อไอน้ำแรงดันสูงไม่ให้ระดับเสียงเกินกำหนด โดยทำการตรวจสอบโดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียงขณะที่มีการทำงาน หากพบว่ามีความเสี่ยงเข้าใกล้ค่าที่กำหนด จะดำเนินการโดยลดอัตราการ Warm-up ท่อไอน้ำลง - ทำการติดตั้ง Silencer ที่บริเวณปลายท่อ steam Header ซึ่งอยู่ในเขตผลิตสำหรับการ Warm-up ท่อไอน้ำแรงดันสูง ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบและคาดว่าจะติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2562 | - ภายในพื้นที่โครงการ | <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้ง Silencer บริเวณปลายท่อ Steam Header ของ Main header ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2561 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการในขณะทำการ Start up กระบวนการผลิต เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 มีแผนการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการขณะทำการ Start Up กระบวนการผลิตในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ดังนั้น ทางโครงการฯ จึงได้จัดทำมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ทำการ Startup Small Turbine ด้วยมอเตอร์ก่อน เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของเสียงจากการ warm steam ในช่วง start up ซึ่งโครงการได้เริ่มทำกิจกรรมนี้ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2562 2.การติดตั้ง Silencer ระยะที่ 2 (Phase 2) บริเวณ Line Vent และ Drain HPS line ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหน้าแปลนน้อยกว่า 1 นิ้วเพื่อใช้ลดระดับเสียงเพิ่มเติมในช่วงซ่อมบำรุงประจำปีนั้น ปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดหาอุปกรณ์และคัดเลือกผู้รับเหมาที่เหมาะสม ซึ่งจะดำเนินการติดตั้งในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี 2566 พร้อมทั้งดำเนินการติดตามตรวจวัดระดับเสียงระหว่างซ่อมบำรุงเพื่อประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ภายหลังการติดตั้งอีกครั้ง | - | - เอกสารแนบที่ 18 ติดตั้ง Silencer บริเวณปลายท่อ Steam Header |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 3. เสียง (ต่อ) | | | นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดระดับเสียงจากกิจกรรมการ Start up ของโครงการโดยภาพรวม โครงการจึงได้จัดทำ มาตรการเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นการ เพิ่มเติม นอกเหนือจากการ warm up line steam ดังนี้ 1.ช่วงนำเข้าไนโตรเจน (Nitrogen run) จาก K-2001 โครงการได้ทำการติดตั้ง Noise reduction vale เพื่อลด ระดับเสียงที่ Cold box 2.ปรับปรุง work instruction ช่วง Chill down cold box ให้ใช้ flow rate ที่น้อยลง เพื่อลดระดับเสียงที่ Cold box | | |
| | (6) จัดให้มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรอยู่เสมอ ตามแผนการ ตรวจสอบของเครื่องจักรนั้น และควรเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่ แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสเกิดระดับเสียงดังเกิน ควรเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอเพื่อลด โอกาสเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพ ของเครื่องจักร | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องจักร |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|--|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ | (1) น้ำเสียของโครงการมีปริมาณ 2,486.30 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย 1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานมีปริมาณประมาณ 3.2 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบาย 2) น้ำเสียจากเครื่องพ่นจับในขั้นตอนการทำปฏิกิริยา PDH (Scrubber) มีปริมาณ 16.96 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการใช้ในระบบ Sulfide Oxidation มีปริมาณ 21 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการใช้ในระบบเตรียม สารเคมี มีปริมาณ 8.6 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการผลิตไอน้ำความดัน สูง มีปริมาณ 4.42 ลบ.ม./วัน จะถูกลำเลียงเข้าสู่ระบบ Sulfide Oxidation เพื่อทำการบำบัด โดยจะมีน้ำส่วนหนึ่งระเหยออกจาก ระบบปริมาณ 3.97 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งอีกส่วนหนึ่งปริมาณ 47.01 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางและระบายเข้าสู่ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 3) น้ำเสียจากระบบ Venturi Scrubber/Wash Tower ของ Regenera- tion Tower มีปริมาณประมาณ 35.82 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้า สู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางซึ่งจะมีการเติมกรดซัลฟริกปริมาณ 0.27 ลบ.ม./วัน และระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัด ต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 4) น้ำระบายนี้น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 2,400 ลบ.ม./วัน จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | -ระบบบำบัดน้ำเสีย และ ระบบวางระบายน้ำของ โครงการ | -น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน จะถูกรวบรวม และส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบาย -น้ำเสียจากเครื่องพ่นจับในขั้นตอนการทำปฏิกิริยา PDH (Scrubber) น้ำเสียจากการใช้ในระบบ Sulfide Oxidation น้ำเสียจากการใช้ในระบบเตรียมสารเคมี น้ำเสียจากการ ผลิตไอน้ำความดันสูง จะถูกลำเลียงเข้าสู่ระบบ Sulfide Oxidation เพื่อทำการบำบัด โดยจะมีน้ำส่วนหนึ่งระเหย ออกจากระบบ และน้ำทิ้งอีกส่วนหนึ่ง จะถูกส่งเข้าสู่ถังปรับ สภาพให้เป็นกลางและระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมฯ ต่อไป -น้ำเสียจากระบบ Venturi Scrubber/Wash Tower ของ Regeneration Towe จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพให้ เป็นกลางซึ่งจะมีการเติมกรดซัลฟริก และระบายเข้าสู่บ่อพัก น้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ -น้ำระบายนี้น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำ ของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ | | - ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) - ภาพที่ 2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) - ภาพที่ 2-10 สารเคมีที่ ใช้ในการปรับปรุง คุณภาพน้ำ - ภาพที่ 2-11 ถังปรับ สภาพน้ำให้เป็นกลาง - ภาพที่ 2-11 ถังปรับ สภาพน้ำให้เป็นกลาง - ภาพที่ 2-12 ระบบหล่อ เย็น |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|---|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 5) น้ำฝนปนเปื้อน ปริมาณ 67.21 ลบ.ม. ในระยะเวลา 15 นาทีแรก จะถูกเก็บไว้ในบ่อรวบรวมที่มีความจุ 800 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หากไม่พบการปนเปื้อนจะถูกระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้าย (Effluent Pond) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ แต่หากพบการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการบำบัดให้น้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจะส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียของโครงการ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก มาบตาพุด | - ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบรางระบายน้ำของโครงการ | 5) น้ำฝนปนเปื้อนในระยะเวลา 15 นาทีแรก จะถูกเก็บไว้ในบ่อรวบรวมที่มีความจุ 800 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หากไม่พบการปนเปื้อนจะถูกระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้าย (Effluent Pond) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ แต่หากพบการปนเปื้อนน้ำมันจะถูกส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการบำบัดให้น้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจะส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียของโครงการ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก มาบตาพุด | | - ภาพที่ 2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) |
| | (2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำของโครงการ | - อาคารสำนักงาน และโรงอาหาร | - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำของโครงการ | - | - ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) |
| | (3) จัดให้มีระบบ Sulfide Oxidation เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก Regenerant Gas Scrubber ก่อนระบายเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) | - ระบบ Sulfide Oxidation | - โครงการมีระบบ Sulfide Oxidation เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก Regenerant Gas Scrubber ก่อนระบายเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) | - | - ภาพที่ 2-11 ถังปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง |
| | (4) จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) ขนาด 270 ลบ.ม. เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย จาก Regenerate Gas Scrubber หลังจากผ่านระบบ Sulfide Oxidation และนำน้ำเสียจาก Venturi Scrubber/Wash Tower ให้มีค่าตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งและระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ | - ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) | - โครงการมีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย จาก Regenerate Gas Scrubber หลังจากผ่านระบบ Sulfide Oxidation และนำน้ำเสียจาก Venturi Scrubber/Wash Tower ให้มีค่าตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งและระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ | - | - ภาพที่ 2-11 ถังปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|---|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (5) จัดให้มีถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากน้ำฝน ปนเปื้อนก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ | - ถัง แยก น้ ำ ม้ น (CPI Separator) | - โครงการมีถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ เกิดจากน้ำฝนปนเปื้อนก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ | - | - ภาพที่ 2-13 ถังแยก น้ำมัน (CPI Separator) |
| | (6) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 1,230 ลบ.ม. ก่อนระบายน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 1,230 ลบ.ม. ก่อนระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ | - | - ภาพที่ 2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) |
| | (7) จัดให้มี Inspection Pond ตรงตำแหน่งที่จะบรรจุบ่อระบายน้ำเสีย ของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ และทำการติดตั้งเครื่อง ตรวจวัด pH และ Conductivity เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลัง ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากโครงการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก มาบตาพุด ต่อไป | - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทิ้ง (Inspection Pond) | - โครงการมี Inspection Pond ตรงตำแหน่งที่จะบรรจุบ่อ ระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ และทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจาก โครงการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก มาบตาพุดต่อไป | - | - ภาพที่ 2-14 Insecption Pond - ภาพที่ 2-15 pH และ Conductivity Online |
| | (8) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะของน้ำที่ยอมให้ระบาย ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก มาบตาพุด | - ระบบบำบัดน้ำเสีย | - โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด | - | - รายละเอียดในบทที่ 3 |
| | (9) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการบริเวณบ่อ พักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) และน้ำฝนปนเปื้อนภายหลังผ่านระบบ CPI Separator โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทุกวัน ได้แก่ pH, Oil & Grease, COD, TSS, และตรวจวัด TDS | - บริเวณ บ่อ พัก น้ ำ ทิ้ง (Effluent Pond) | - โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของ โครงการบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) โดย พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทุกวัน ได้แก่ pH, Oil & Grease, COD, TSS, และตรวจวัด TDS ส่วนหน้าฝนหากมีการ ปนเปื้อนจะทำการตรวจสอบภายหลังผ่านระบบ CPI Separator | - | - ภาพที่ 2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) - ภาพที่ 2-13 ถังแยก น้ำมัน (CPI Separator) - เอกสารแนบที่ 19 เอกสารตัวอย่างผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยพนักงานของ โครงการ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|--|--|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (10) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) บริเวณ Inspection Pond โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทุกเดือน ได้แก่ pH, Temperature, SS, BOD ₅ , COD, Oil & Grease, TDS และตรวจวัด Sulfide | - Inspection Pond | - โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอส.พี.เอส คอลลัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับทางโครงการ เป็นผู้เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pond) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด | - | - ภาพที่ 2-14 Inspection Pond |
| | (11) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย รางระบายน้ำเสีย และระบบท่อส่งน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - ระบบบำบัดน้ำเสีย และ ระบบระบายน้ำเสีย | - โครงการมีแผนการตรวจสอบและบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย รางระบายน้ำเสีย และระบบท่อส่งน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาอุปกรณ์และ เครื่องจักร |
| | (12) จัดให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานบำรุงรักษาและตรวจสอบให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานบำรุงรักษาและตรวจสอบให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้ | - | - เอกสารแนบที่ 8 เอกสารบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำ โรงงาน |
| | (13) ในกรณีที่พบว่าน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดรองระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีคุณภาพไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดโครงการจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปบำบัดใหม่โดยรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) หรือรวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำเสียขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการแยกน้ำมัน (ขึ้นอยู่กับลักษณะสมบัติของน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้) เพื่อปรับคุณภาพน้ำทิ้งให้มีลักษณะสมบัติตามเกณฑ์ก่อนระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำ (Effluent Pond) ขนาด 1,230 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจสอบอีกครั้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด | - | - รายละเอียดในบทที่ 3 |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (14)กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเกิดการขัดข้องโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยระหว่างที่มีการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียโครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดเข้าสู่บ่อกักเก็บภายในโครงการเพื่อกักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการได้ไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง และเมื่อแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จจะดำเนินการบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเกิดการขัดข้องโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยระหว่างที่มีการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียโครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดเข้าสู่บ่อกักเก็บภายในโครงการเพื่อกักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการได้ไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง และเมื่อแก้ไขปัญหาลงแล้วเสร็จจะดำเนินการบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีเหตุการณ์ระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง | - | - |
| | (15)จัดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร |
| | (16)จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียในพื้นที่กระบวนการผลิตโดยรอบของโครงการ | - | - ภาพที่ 2-16 รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน - ภาพที่ 2-17 รางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน |
| | (17)น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป | - | - ภาพที่ 2-16 รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน - ภาพที่ 2-17 รางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน |
| | (18)จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดด้วยสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดด้วยสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น | - | - ภาพที่ 2-18 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (19)กำหนดให้มีผู้ชำนาญการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการพร้อมทั้งกำหนดและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีผู้ชำนาญการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการพร้อมทั้งกำหนดและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและ มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ในปี 2565 ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่18 กุมภาพันธ์ 2565 | - | - เอกสารแนบที่ 21 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน |
| 5. มูลฝอย และสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | (1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น อย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือตามวิธีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้คำนึงถึงการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยได้พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุดสำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โครงการจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป | - | - เอกสารแนบที่ 22 หนังสือขออนุญาตขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 5. มลฝอย และสิ่ง ปฏิภูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) | <p>(2) กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ดังนี้</p> <p>1) มลฝอยหรือกากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียไม่อันตราย <ul style="list-style-type: none"> * มลฝอยทั่วไปประมาณ 54 กก./วัน จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมาวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ เพื่อรวบรวมและติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น มารับไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป * ของเสียรีไซเคิล ประมาณ 42 กก./วัน จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมาวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และมีการแยกประเภทของถังขยะเพื่อเป็นการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง ทำให้ง่ายต่อการนำกลับไปใช้ใหม่ โดยจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนจำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อเพื่อนำไปดำเนินการรีไซเคิลต่อไป - กากของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ประมาณ 55 กก./วัน จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมาวางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกักกากของเสียติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มารับไปดำเนินการต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | <p>- ทางโครงการจัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะอันตรายอย่างเพียงพอโดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตรายก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการนำของเสียอันตรายออกไปกำจัดนอกโรงงาน คือ บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท TARF จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)</p> <p>สำหรับขยะมูลฝอยโครงการได้รวบรวมและติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด อย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป</p> | - | <p>- ภาพที่ 2-19 ภาชนะรองรับขยะ</p> <p>- ภาพที่ 2-21 จุดรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อรอส่งกำจัด</p> <p>- เอกสารแนบที่ 23 ใบกำกับการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน (Waste Manifest)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 24 Layout การจัดวางถังขยะในพื้นที่โครงการ</p> |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|------------------|--|------------------------------|--|
| 5. มลพิษและสิ่ง ปนเปื้อนหรือวัสดุที่ ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) | <p>2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - กากของเสียไม่อันตราย <ul style="list-style-type: none"> * เศษโลหะหนัก ประมาณ 7.25 ตัน/ปี * ไม้พาเลทใช้งานแล้ว ประมาณ 5.26 ตัน/ปี * บรรจุภัณฑ์พลาสติก (ไม่เป็นอันตราย) ประมาณ 0.59 ตัน/ปี จัดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม ก่อนจำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการเพื่อดำเนินการต่อไป - กากของเสียอันตราย <p>สารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> * Oleflex Catalyst ประมาณ 116 ตัน/ 36 เดือน * SHP Catalyst ประมาณ 7 ตัน/ 54 เดือน จัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และ จัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการก่อนส่งให้ บริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพตามวิธีการของผู้ผลิต ต่อไป สารดูดซับที่ใช้แล้ว * Adsorbent (H₂S & H₂ O) ประมาณ 363 ตัน/ 36 เดือน * Adsorbent (Cl₂) ประมาณ 140 ตัน/ปี * Adsorbent (H₂ O) ประมาณ 10 ตัน/ 54 เดือน * เเรซิน (Nitrogen and Heavy Metal) ประมาณ 60 ตัน/ 54 เดือน * ถ่านกัมมันต์ ประมาณ 3.05 ตัน/ปี จัดให้มีการรวบรวมก่อนส่งไปบำบัด/กำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ | | <ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 กากของเสียไม่ อันตราย ทางโครงการจัดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บไว้ใน พื้นที่เหมาะสม ก่อนจำหน่ายให้ กับบริษัทผู้รับซื้อ ที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อดำเนินการต่อไป - ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตในการนำกากของเสียไม่อันตรายออกไปกำจัดยัง บริษัท เพียรทำดี รีไซเคิล จำกัด บริษัท นวัตกรรมรุ่งเรือง จำกัด บริษัท เมก้าพลัส จำกัด - โครงการได้รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย ของโครงการก่อนส่งให้บริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุง คุณภาพตามวิธีการของผู้ผลิตต่อไป - สารดูดซับที่ใช้แล้วจัดให้มีการรวบรวมก่อนส่งไปบำบัด/ กำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม | | <ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-22 อาคาร รวบรวมกากของเสีย - เอกสารแนบที่ 23 ใบกำกับการขนถ่ายของ เสียออกนอกโรงงาน (Waste Manifest) - เอกสารแนบที่ 24 Layout การจัดวางถัง ขยะในพื้นที่โครงการ - เอกสารแนบที่ 25 เอกสารสรุปปริมาณ กากของเสีย วิธีการกำจัด และหน่วยงานที่ส่งไป กำจัด |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|------------------|---|------------------------------|---|
| 5. มลฝอยและสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) | <p>กากของเสียอื่นๆ</p> <p>* ฝุ่นที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเกิดขึ้นภายในถังในปฏิกิริยาของหน่วยฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ประมาณ 19.81 ตัน/36 เดือน จัดให้มีการรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำพลทินกลับมาใช้ใหม่</p> <p>* น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว 14.19 ตัน/ปี</p> <p>* Alumina Ball ประมาณ 105.68 ตัน/ปี</p> <p>จัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>* Spray Can ประมาณ 0.4 ตัน/ปี</p> <p>* Lab Waste เช่น สารเคมีหมดอายุ และสารเคมีใช้แล้ว เป็นต้น ประมาณ 5 ตัน/ปี</p> <p>* Heavy Polymers ประมาณ 7.89 ตัน/ปี</p> <p>* ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ ประมาณ 15.45 ตัน/ปี</p> <p>* วัสดุหรือเศษผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เช่น ผ้ากันเปื้อน ขูดกันสารเคมี และถุงมือ เป็นต้น ประมาณ 65 ตัน/ปี</p> <p>จัดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บในภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม และเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัด/กำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> | | <p>- กากของเสียอื่นๆ ฝุ่นที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา, น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว, Alumina Ball จัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- โครงการได้รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ Alumina Ball ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- โครงการได้รวบรวม Spray Can, Lab Waste, Heavy Polymers, ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ และวัสดุหรือเศษผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจัดเก็บในภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม และเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัด/กำจัด โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> | | <p>- ภาพที่ 2-22 อาคารรวบรวมกากของเสีย</p> <p>- เอกสารแนบที่ 23 ใบกำกับการขนย้ายของเสียออกนอกโรงงาน (Waste Manifest)</p> <p>- เอกสารแนบที่ 24 Layout การจัดวางถังขยะในพื้นที่โครงการ</p> <p>- เอกสารแนบที่ 25 เอกสารสรุปปริมาณกากของเสีย วิธีการจัดและหน่วยงานที่ส่งไปกำจัด</p> |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 5. มวลฝอยและสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช้แล้ว (ต่อ) | * กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วย CPI Separator ประมาณ 1 ตัน/วัน * น้ำมัน (Slop Oil) จากระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วย CPI Separator ประมาณ 6 ตัน/วันจัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มารับไปกำจัดต่อไป | | - โครงการได้รวบรวม กากตะกอน (Sludge) และน้ำมัน (Slop Oil) ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มารับไปกำจัดต่อไป ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีของเสียเกิดขึ้น | | - ภาพที่ 2-22 อาคาร รวบรวมกากของเสีย |
| | (3) ให้โครงการพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด เช่น จำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอื่นๆ เป็นต้น สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป | - | - เอกสารแนบที่ 26 เอกสารสัดส่วนปริมาณ กากของเสียที่นำไป รีไซเคิลหรือส่งไปกำจัด |
| | (4) โครงการจัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะ 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และของเสียอันตราย จากอาคารสำนักงานเพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภทไว้ตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมขยะแต่ละประเภทไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสียที่โครงการจัดเตรียมไว้ และทำการคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และของเสียอันตรายจะดำเนินการคัดแยก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียของโครงการก่อนติดต่อให้บริษัทบำบัดหรือกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกวิธีต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะอันตรายอย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตรายก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคาร เก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ช่วงโดยในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการนำของเสียอันตรายออกไปกำจัดนอกโรงงาน คือบริษัท ฟอรัซ คอร์เปอร์เรชั่น จำกัด มารับไปดำเนินการต่อไป | - | - ภาพที่ 2-19 ภาชนะ รองรับขยะ - ภาพที่ 2-22 อาคาร รวบรวมกากของเสีย - เอกสารแนบที่ 22 หนังสือขออนุญาตขนส่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้ แล้วออกนอกโรงงาน (สก.2) - เอกสารแนบที่ 23 ใบกำกับขนถ่ายของ เสียออกนอกโรงงาน (Waste Manifest) |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 5. มล ฝอย และ สิ่ง ปฏิภูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช่แล้ว (ต่อ) | (5) จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียทั่วไป และอาคารเก็บกากของเสียอันตรายที่มีหลังคาปกคลุมให้สามารถเก็บของเสียได้ อย่างเพียงพอ รวมทั้งแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับ ช่วงเวลาการเกิดของเสีย เพื่อลดระยะเวลาการกักเก็บและติดต่อ ประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีอาคารเก็บของเสียซึ่งแยกพื้นที่ชัดเจน ระหว่างของเสียอันตราย และของเสียทั่วไป โดยขยะทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ Lugger Box ตั้งอยู่บริเวณ Gate 3 โดยมีเทศบาลมาตาดำพุดเข้ามาเก็บ ขนไปกำจัดเดือนละ 1-2 ครั้ง ส่วนกากของเสียอันตรายจะจัดเก็บในอาคารเก็บ กากของเสียอันตราย | - | - ภาพที่ 2-21 จดรวบรวม ขยะทั่วไปเพื่อรอส่ง กำจัด - ภาพที่ 2-22 อาคาร รวบรวมกากของเสีย - เอกสารแนบที่ 24 Layout การจัดวางถัง ขยะในพื้นที่โครงการ |
| | (6) กำหนดให้ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมระบบการ จัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุม ระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตาม กฎหมายกำหนด | - | - เอกสารแนบที่ 8 เอกสารบุคลากรด้าน สิ่งแวดล้อมประจำ โรงงาน |
| | (7) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของ เสียที่นำไปรีไซเคิลเพื่อส่งกำจัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วน ปริมาณของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ได้แก่ recycle, reuse, recovery หรือส่งกำจัดเป็นประจำทุกเดือน | - | - เอกสารแนบที่ 25 เอกสารสรุปปริมาณ กากของเสียที่เกิดขึ้น วิธี กำจัดและหน่วยงานที่ ส่งไปกำจัด |
| | (8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางใน การแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้ง ระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็น ช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อมายังโครงการ | - | - เอกสารแนบที่ 27 เอกสารรายงานเส้นทาง การติดตามรถขนส่งของ เสียอันตราย |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 5. มล ฝอย และ สิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช่แล้ว (ต่อ) | (9) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยในปี 2565 ทางโครงการมีแผนดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสียในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 | - | - |
| | (10) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3 Rs (Reduce, Reuse และ Recycle) เช่น การคัดแยกขยะ เป็นต้น รวมทั้งให้มีการจัดการที่เหมาะสม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้มีนโยบายในเรื่อง Sustainability Policy รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 4 Rs (Reduce, Reuse, Recycle และ Recover) และทำการรณรงค์ให้พนักงานคัดแยกขยะ | - | - เอกสารแนบที่ 29 แผนรณรงค์แนวคิด 4Rs |
| 6. การคมนาคม ขนส่ง | (1) กำหนดไม่ให้ขนส่งวัสดุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการขั้วขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันที่ทำการ ระหว่างเวลา 7:00-08:00 น. และ 16:30-17:00 น. รวมทั้งช่วง เวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าอาจส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-08.00น.และ 16.30-17.00 น. รวมทั้งช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณี ที่พบว่าอาจส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด | - | - เอกสารแนบที่ 30 คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย พ ร ั อ ม มา ต ร ก า ร ตรวจสอบด้านความปลอดภัย |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|-----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ) | (2) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจาก พื้นที่โครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมทั้งจัด บันทึกรถเข้า-ออกจากโครงการเพื่อนำไปใช้ในการจัดระบบ จราจรในพื้นที่โครงการ และที่จอดรถให้มีความคล่องตัวและ ปลอดภัย | - | - ภาพที่ 2-23 พื้นที่จอด รถยนต์ภายในโครงการ - ภาพที่ 2-24 ป้อม รักษาการและเจ้าหน้าที่ อำนวยความสะดวก ด้านการจราจร - เอกสารแนบที่ 31 บันทึกการเข้า-ออกของ ยานพาหนะในโครงการ |
| | (3) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่ง จัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และติดเบอร์ โทรศัพท์ติดต่อไว้ที่รถขนส่งเพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการ ขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติด ชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และติดเบอร์โทรศัพท์ ติดต่อไว้ที่รถขนส่ง | - | - |
| | (4) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และ ระบบควบคุมความเร็วรถ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้กำหนดให้รถขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี ติดตั้ง อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรถและบันทึกข้อมูลเส้นทางทางวิ่ง ของรถ | - | - |
| | (5) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โรงงานได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขน ถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยใน แต่ละขั้นตอน | - | - เอกสารแนบที่ 30 คู่มือการปฏิบัติงานใน การขนส่งและขนถ่าย พร้อม มาตรการ ตรวจสอบด้านความ ปลอดภัย |
| | (6) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความ ปลอดภัยของรถบรรทุก รถรับส่งพนักงาน เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้ กำชับให้บริษัทผู้ขนส่งทำการตรวจสอบ เครื่องยนต์ และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกที่รับส่ง พนักงาน เป็นประจำ และทำการตรวจสอบสภาพรถและ ยานพาหนะทุกคันก่อนเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต | - | - เอกสารแนบที่ 32 เอกสารการตรวจสอบ เครื่องยนต์และระบบ ความปลอดภัยของ รถบรรทุก |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|-----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ) | (7) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีพบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการกำหนดให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น รวมทั้งเส้นทางที่จะก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชนเพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น โดยโครงการได้แจ้งกับผู้ขนส่งให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางชุมชน เช่น ห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น จากผลการดำเนินงานพบว่าไม่ได้ผ่านพื้นที่ชุมชน | - | - |
| | (8) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ และจำกัดความเร็วของรถบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วของรถบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด | - | - ภาพที่ 2-25 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ |
| | (9) ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - | - เอกสารแนบที่ 37 เอกสารอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |
| | (10) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการขนส่งการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการขนส่งการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - | - เอกสารแนบที่ 37 เอกสารอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |
| | (11) กำหนดให้มีการติดป้าย หรือสัญลักษณ์ทางจราจร เช่น ป้ายกำหนดความสำเร็จ ป้ายหยุด ป้ายบอกเส้นทาง เป็นต้น ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการติดป้ายบอกทิศทาง และป้ายจำกัดความเร็วภายในบริเวณพื้นที่โครงการ | - | - ภาพที่ 2-26 ป้ายสัญลักษณ์ทางจราจร |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (1) ทั่วไป | (1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้มีการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน | - | - เอกสารแนบที่ 33 เอกสารแต่งตั้ง คปอ. |
| | (2) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติ ตามอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงาน ทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด | - | - เอกสารแนบที่ 34 นโยบายความปลอดภัย และอาชีวอนามัย |
| | (3) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้าม สูบบุหรี่ อันตรายจากการล่องหนของวัตถุอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากการล่องหนของวัตถุ อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น | - | - ภาพที่ 2-27 ป้ายเตือน อันตรายในพื้นที่ทำงาน |
| | (4) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่าง เคร่งครัด | - | - |
| | (5) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับและทำการปฐม พยาบาลเบื้องต้น ให้แก่พนักงานในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยเพียง เล็กน้อย และจัดให้มีรถขนส่งผู้ป่วย เพื่อนำส่งไปยังโรงพยาบาล ใกล้เคียงเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการจัดให้มี ห้องพยาบาล ซึ่งมีการจัดเวชภัณฑ์เบื้องต้นและมีพยาบาล อยู่ประจำคอยให้บริการพนักงานทุกวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. และหากเกิดกรณีฉุกเฉินทางโครงการได้ ติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง ให้ มารับผู้ป่วยที่โครงการทันที | - | - เอกสารแนบที่ 35 เอกสารสรุปการใช้ห้อง พยาบาลในแต่ละเดือน |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (1) ทั่วไป | (6) กำหนดตรวจตราดูแลไม่ให้งานของบริษัทผู้รับเหมามีพฤติกรรมผิด กฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการ วางกฎระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีการสุ่ม ตรวจหาเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้รับเหมาตลอด ช่วงเวลาที่มีการซ่อมบำรุง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามีมาตรการควบคุมดูแล คนงานไม่ให้มีพฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย โดยทำการสุ่มตรวจสาร เสพติดและแอลกอฮอล์ หากตรวจสอบพบจะไม่อนุญาตให้ เข้าทำงาน | - | - เอกสารแนบที่ 36 คู่มือ ความปลอดภัยสำหรับ ผู้รับเหมา |
| | (7) จัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ให้กับผู้รับเหมาในช่วงซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น รวมไปถึงจัดให้มี ห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน ตามที่กฎหมายกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ให้กับผู้รับเหมาในช่วงซ่อม บำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เบื้องต้น และห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้ เพียงพอกับจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด | - | - |
| | (8) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none">- การขนถ่ายสารเคมีทางระบบท่อขนส่ง และรถส่ง- การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล- วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีแผนการอบรมให้ความรู้ด้านความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตาม ลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องโดยพนักงานใหม่ และผู้รับเหมาจะได้รับ การอบรมฯตั้งแต่ออกเริ่มทำงาน ส่วนพนักงานเดิมจะมีแผน อบรมอย่างสม่ำเสมอ และมีแผนอบรมเพิ่มเติมตามลักษณะ งาน | - | - เอกสารแนบที่ 37 เอกสารการอบรมด้าน ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (1) ทั่วไป (ต่อ) | (9) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะ งาน และเพียงพอสำหรับใช้ในการทำงานปกติทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ - หมวกนิรภัย - รองเท้านิรภัย - แว่นตานิรภัย - เข็มขัดนิรภัย – ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น - กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี - หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า - ถุงมือกันสารเคมี และอุปกรณ์สำหรับใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติการ แก้ไขสภาวะฉุกเฉิน เช่น SCBA (Self Contained Breathing Appa- ratus) เป็นต้น พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอสำหรับใช้ในการทำงาน ปกติทั่วไปของพนักงาน และอุปกรณ์สำหรับใช้ในกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติการแก้ไขสภาวะฉุกเฉิน เช่น SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) เป็นต้น พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองปลอดภัย อย่างเคร่งครัด | - | - ภาพที่ 2-28 อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล |
| | (10) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่อุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไขไว้ทุกครั้ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่อุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการ แก้ไขไว้ทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น | - | - เอกสารแนบที่ 38 เอกสารบันทึกสถิติ อุบัติเหตุ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (1) ทั่วไป (ต่อ) | (11) จัดทำเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/ เครื่องจักรที่มีเสียงดังกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ รวมทั้งจัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดังให้ ชัดเจน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มี “มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน” และจัดทำ เครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงในบริเวณที่มีเสียงดังระบุเขต ระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/ เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) โดยรอบพื้นที่ โครงการ นอกจากนี้โครงการยังได้ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น อย่าง เพียงพอ | - | - ภาพที่ 2-6 โครงการ อนุรักษ์การได้ยิน - เอกสารแนบที่ 16 แผนโครงการอนุรักษ์ การได้ยิน ประจำปี 2565 |
| | (12) จัดให้มีระบบการบริหารจัดการและการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์/ เครื่องจักร ให้สอดคล้องกับการยืดระยะเวลาการหยุดซ่อมบำรุงจากเดิม 12 เดือน เป็น 18 เดือน โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้ - จัดให้มีระบบโปรแกรมบริหารจัดการงานบำรุงรักษา เช่น SAP (System Application Products) เป็นต้น เพื่อควบคุมรายละเอียดของการ ซ่อมและบำรุงรักษา กำหนดเวลา การบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจนการจัดเก็บอะไหล่ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาตามเวลา - จัดให้มีแผนงานการบำรุงรักษาขณะเดินเครื่อง (Maintenance Plan During Operation) ก่อนที่จะถึงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ประกอบด้วย การตรวจสอบต่างๆ เช่น การตรวจติดตามคุณภาพหล่อลื่น (Oil Analysis Program) การวัดค่าการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร (Vibration Program) การถ่ายภาพ ความร้อนของอุปกรณ์ (Thermos can Program) และการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือวัดและควบคุม ต่างๆ (Calibration Program) เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบการบริหารจัดการและการตรวจสอบ สภาพอุปกรณ์/เครื่องจักร ให้สอดคล้องกับการยืดระยะเวลา การหยุดซ่อมบำรุงจากเดิม 12 เดือน เป็น 18 เดือน ดังนี้ 1) จัดให้มีระบบโปรแกรมบริหารจัดการงานบำรุงรักษา เพื่อควบคุมรายละเอียดของการซ่อมและบำรุงรักษา กำหนดเวลา การบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจน การจัดเก็บอะไหล่ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาตามเวลา 2) จัดให้มีแผนงานการบำรุงรักษาขณะเดินเครื่อง (Maintenance Plan During Operation) ก่อนที่จะถึงเวลา การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่อง จักร |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (1) ทั่วไป (ต่อ) | (13) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการ ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกร ผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่อง การผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้มีการจัดทำ การประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วย ผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติม และส่งให้หน่วยงานอนุญาต | - | - |
| | (14) กำหนดให้มีการจัดทำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยใน กระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) เพื่อ ตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมทั้ง กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการจัดทำระบบการบริหารจัดการด้านความ ปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยใน พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายด้าน ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต | - | - |
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต | (1) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มี โอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ และหน่วยผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมี ระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ เช่น Foam, Carcon Dioxide และ Dry Chemical เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ในพื้นที่กระบวนการผลิต รวมทั้งมีระบบ ป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ โดยมีการ ตรวจสอบการรั่วซึมของท่อเป็นประจำปีละ 2 ครั้งและติดตั้ง อุปกรณ์ Gas Detector บริเวณพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆของการ รั่วไหล | - | - ภาพที่ 2-5 Gas Detector - เอกสารแนบที่ 7 แผนตรวจสอบและ บำรุงรักษาอุปกรณ์และ เครื่องจักร |
| | (2) กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จะต้องจัดให้มีคัน คอนกรีตเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Heat Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน รวมทั้งกำหนดให้ มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำของการติดไฟแสดงผลไป ยังห้องควบคุม เพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้ขอยกเลิกการก่อสร้างถังกักเก็บวัตถุดิบ โพเพนและผลิตภัณฑ์โพเพนลิ้นรวม 8 ถังในพื้นที่โครงการ ไปแล้ว | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต(ต่อ) | (3) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน และจัดเก็บไฟล์ส่วนกลาง (Share Drive) ของโครงการเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลความปลอดภัยได้อย่างทั่วถึง | - | - ภาพที่ 2-29 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) |
| | (4) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plant) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะ อุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) และทำการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร |
| | (5) จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหล และตรวจสอบสายสัญญาณ สายไฟ ตามแผนบำรุง รักษาอุปกรณ์ตามวาระ ปีละ 1 ครั้ง และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปี เพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลและตรวจสอบสายสัญญาณ สายไฟตามแผนบำรุง รักษาอุปกรณ์ตามวาระ และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปีเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ | - | - |
| | (6) ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่ายการหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขกับพนักงานทุกคนในส่วนของผลิต | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำ Work Instruction การขนถ่ายสารเคมีที่ใช้ในโครงการ และจัดทำระเบียบการควบคุมเหตุการณ์สารเคมีและน้ำมันรั่วไหล ซึ่งพนักงานของโครงการได้รับการชี้แจงรายละเอียดสารเคมีอันตรายที่เกิดขึ้นรวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง | - | - เอกสารแนบที่ 41 ข้อมูลความปลอดภัยในการทำการเกี่ยวกับสารเคมี (SDS) |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต(ต่อ) | (7) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีให้มีความเหมาะสมและตรงกับความต้องการ ในการทำงานอย่างเพียงพอ และอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินต่างๆ เช่น Eye Washer และ Emergency Showe เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่ กระบวนการผลิตให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง พร้อมจัดให้มี แผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของบริเวณที่ตั้งพร้อมจัดให้มีการ แผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลและอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินต่างๆ พร้อมทั้งจัดให้มีการ ซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งานได้ดี อย่างมี ประสิทธิภาพ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำรายชื้อสารเคมี และแสดงสถานที่ จัดเก็บในบัญชีข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) และ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ สารเคมี ตรงตามความต้องการใช้งาน แล้ว และทางโครงการจัดให้ มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและ ร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต โดยพิจารณาถึงโอกาส ในการสัมผัสสารเคมีรวมทั้ง ตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉินให้ พร้อมสำหรับการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ | - | - ภาพที่ 2-28 อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล - ภาพที่ 2-29 บอร์ด ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (MSDS) - ภาพที่ 2-30 อ่างล้างตา และร่างกายฉุกเฉินใน กระบวนการผลิต - เอกสารแนบที่ 41 ข้อมูลความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ สารเคมี (SDS) - เอกสารแนบที่ 42 บันทึกการตรวจสอบ อุปกรณ์ Emergency Eye Wash Shower |
| | (8) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่เหมาะสมกับ ชนิดของสารเคมีที่จะดำเนินการกักเก็บ เช่น หน่อการกัดกร่อน และ สามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากทางชีวภาพ เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการเลือกใช้ภาชนะเก็บสารเคมีตามคำแนะนำของ บริษัทผู้ผลิตและขอเสนอแนะที่กำหนดไว้ในฐานข้อมูล รายละเอียดสารเคมี (SDS) ของโครงการ | - | - ภาพที่ 2-29 บอร์ด ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (MSDS) - เอกสารแนบที่ 41 ข้อมูลความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ สารเคมี (SDS) |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|---|--------------------------|---------------|
| 7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (2) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต(ต่อ) | (9) ในกรณีฉุกเฉินหากเกิดการรั่วไหลของสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ - กรณีหกรั่วไหลปริมาณน้อย ทำให้การปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบการรั่วไหลของสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ หากเกิดการรั่วไหลของสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ ทางโครงการจะปฏิบัติ ดังนี้ 1) กรณีหกรั่วไหลปริมาณน้อย ทำให้การปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป | - | - |
| | - กรณีหกรั่วไหลปริมาณมาก ซึ่งสารไดเมทิลไดซัลไฟด์จะไหลไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร จึงให้ทำการปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ตกค้างบนพื้นให้ทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป | | 2)กรณีหกรั่วไหลปริมาณมาก ซึ่งสารไดเมทิลไดซัลไฟด์จะไหลไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร จึงให้ทำการปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ตกค้างบนพื้นให้ทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป | - | - |
| | (10) กำหนดให้มีการจัดการรั่วไหลของวัตถุดิบ สารเคมีของโครงการ โดยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในปริมาณที่สามารถรวบรวมแล้วนำกลับไปใช้ใหม่ได้ ให้ทำการสูบน้ำสารดังกล่าวกลับไปยังถัง Day Tank และส่งต่อเข้าสู่กระบวนการผลิต ส่วนในกรณีที่มีการรั่วไหลมากให้พิจารณาลดหรือหยุดดำเนินการผลิตจนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการจัดการรั่วไหลของวัตถุดิบ สารเคมีของโครงการ โดยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในปริมาณที่สามารถรวบรวมแล้วนำกลับไปใช้ใหม่ได้ ให้ทำการสูบน้ำสารดังกล่าวกลับไปยังถัง Day Tank และส่งต่อเข้าสู่กระบวนการผลิต ส่วนในกรณีที่มีการรั่วไหลมากให้พิจารณาลดหรือหยุดดำเนินการผลิตจนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติ ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีรั่วไหลของวัตถุดิบ | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (3) ความร้อน | (1) กำหนดให้มีระยะปลอดภัยจากรังสีความร้อน ที่ระยะ 20 เมตร รอบหอเผา โดยจัดให้เป็นพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการทำกิจกรรมใด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการกำหนดให้บริเวณพื้นที่ที่เปิดโล่งรอบหอเผาที่ ระยะปลอดภัยจากรังสีความร้อน 20 เมตร โดยจัดให้เป็น พื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ | - | - ภาพที่ 2-3 หอเผา (Flare) |
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี | (1) จัดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อ ขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของ อุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของ ระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ | - | - เอกสารแนบที่ 7 แผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาอุปกรณ์และ เครื่องจักร |
| | (2) จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถ ปิด-เปิด ระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว และ จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงระบบท่อขนส่งตามแผนบำรุงรักษาใน เชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของ ระบบท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการจะสามารถปิดระบบการ ขนส่งสารเคมีได้ทันทีโดยใช้ระบบปิดวาล์วอัตโนมัติกรณี ฉุกเฉินและ Isolate Valve ที่ติดตั้งไว้ ซึ่งโครงการสามารถสั่ง การได้จากห้องควบคุมการผลิตและบริเวณที่เกิดเหตุ | - | - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการการ ตอบโต้แผนฉุกเฉิน |
| | (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจสอบ ดูแลเฝ้าระวังระบบท่อ ขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจสอบดูแล เฝ้าระวังระบบท่อขนส่ง ตรวจสอบแนวท่อขนส่งภายในและ ภายนอกพื้นที่โครงการดำเนินการโดย บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด และ Eastern Fluid Transport (EFT) เป็น ผู้ดำเนินการสำรวจดูแลและเฝ้าระวังระบบท่อขนส่งของ โครงการ นอกจากนี้ในช่วงปลายปี 2665 ทางโครงการมี แผนจะดำเนินการตรวจสอบแนวท่อ (annual piping integrity inspection) โดยวิธี Visual, Ultrasonic thickness measurement (UTM) | - | - เอกสารแนบที่ 43 ตัวอย่างรายงานการ ตรวจสอบแนวท่อ |
| | (4) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตรา และเฝ้าระวังท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ตรวจตรา ดูแลเฝ้าระวังระบบ ท่อขนส่ง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งที่ ปฏิบัติงาน | - | - ภาพที่ 2-28 อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี (ต่อ) | (5) เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety Inspector & Operator ตรวจตราท่อ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการเฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety Inspector & Operator ตรวจตราท่อ | - | - ภาพที่ 2-31 ห้อง Control Room - ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินในห้อง Control Room |
| | (6) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลในระบบท่อขนส่ง และมีการตรวจสอบ หากพบว่าเกิดเหตุรั่วไหลจะมีการแจ้งและดำเนินการเพื่อแก้ไขควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมกันนี้จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลที่ระบบท่อขนส่ง ซึ่งเชื่อมสัญญาณแสดงผลและแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการแล้ว | - | - ภาพที่ 2-31 ห้อง Control Room |
| | (7) จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่นๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดัน และอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงและอุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ | - | - |
| | (8) อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดอบรมให้พนักงานตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ | - | - เอกสารแนบที่ 37 เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม |
| | (9) จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมส่วนกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีระบบโทรศัพท์สายตรงระหว่างโครงการโรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ติดต่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง | - | - ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินในห้อง Control Room |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี (ต่อ) | (10) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเหตุ ฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวได้ระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ เช่น แนวทาง และขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงาน และติดต่อพนักงานรวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนว ทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้ง อุบัติเหตุ ที่ เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดจากภัย ธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ โดยแผนปฏิบัติ การได้ระบุรายละเอียด เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความ รับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียด สถานที่รวบรวมและติดต่อพนักงาน รวมทั้ง บุคคลที่ เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น | - | - ภาพที่ 2-36 ทีมป้องกัน อัคคีภัย - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการตอบ โต้แผนฉุกเฉิน - เอกสารแนบที่ 45 รายชื่อทีมระงับเหตุ ฉุกเฉิน (Duty Roster Team) |
| | (11) จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดใน ระบบท่อขนส่งของโรงงาน พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงาน ภายนอก | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีการจัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุ ฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของ โรงงาน พร้อมทั้ง มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงาน ภายนอกที่เกี่ยวข้อง | - | - เอกสารแนบที่ 45 รายชื่อทีมระงับเหตุ ฉุกเฉิน |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี (ต่อ) | (1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากล ที่ยอมรับดังแสดงในรูปที่ 2 และ 3 ซึ่งประกอบด้วย 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps) - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ จำนวน 2 เครื่อง - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน จำนวน 1 เครื่อง 2) หัวดับเพลิง (Fire Hydrants) - Fire Hydrants จำนวน 30 แห่ง - Fire Hose Reel จำนวน 5 แห่ง - Fixed Monitors จำนวน 25 แห่ง 3) ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Wet Sprinkler System) จำนวน 6 แห่ง 4) ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Deluge Valve) จำนวน 9 แห่ง 5) อุปกรณ์ตรวจจับไฟ (Fire Detector) จำนวน 8 แห่ง 6) ถังน้ำดับเพลิง จำนวน 158 ถัง 7) ถังน้ำดับเพลิง ขนาด 12,800 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง 8) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 77 จุด - Flammable Gas Detector จำนวน 62 จุด - Toxic Gas Detector จำนวน 15 จุด 9) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 19 จุด 10)รถบรรจูปิโตรเลียมดับเพลิงเคลื่อนที่ (Moblie Foam) จำนวน 4 จุด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตาม มาตรฐานสากลยอมรับ ได้แก่ 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps) - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน 2) หัวดับเพลิง (Fire Hydrants) - Fire Hydrants - Fire Hose Reel - Fixed Monitors 3)ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Wet Sprinkler System) 4)ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Deluge Valve) 5) อุปกรณ์ตรวจจับไฟ (Fire Detector) 6) ถังน้ำดับเพลิง 7) ถังน้ำดับเพลิง 8) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) - Flammable Gas Detector - Toxic Gas Detector 9) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ 10)รถบรรจูปิโตรเลียมดับเพลิงเคลื่อนที่ (Moblie Foam) | - | - ภาพที่ 2-33 อุปกรณ์ ป้องกันและระงับเหตุ ฉุกเฉิน - ภาพที่ 2-34 อุปกรณ์ ป้องกันและระงับเหตุ ฉุกเฉินในพื้นที่ สำนักงาน - ภาพที่ 2-35 ติดตั้ง ระบบดับเพลิงภายใน พื้นที่โครงการ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (5) จัดให้มี อุปกรณ์อภัย | (2) จัดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือใช้ในการ ป้องกันและระงับอัคคีภัย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอและทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัยประจำทุกทุกวันพุธ เวลา 11.00-12.00 น. โดยทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัยทั้ง 3 สัญญาณ | - | - เอกสารแนบที่ 46 แผนและบันทึกการ ตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบหรือ เครื่องมือที่ใช้ในระบบ อัคคีภัย |
| | (3) กำหนดระดับการแจ้งเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซมีเทน จำนวน 2 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) และค่า High High Alarm ที่ 25% LEL- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซบิวเทน จำนวน 18 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) และค่า High High Alarm ที่ 25% LEL- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน จำนวน 7 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) และค่า High High Alarm ที่ 25% LEL | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีระดับการแจ้งเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none">- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซมีเทน จำนวน 2 จุด- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซบิวเทน จำนวน 18 จุด- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน จำนวน 7 จุด- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพรเพน จำนวน 27 จุด- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพรพิลีน จำนวน 6 จุด- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซออกซิเจน จำนวน 2 จุด | - | - ภาพที่ 2-5 Gas Detector |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|--|---|------------------|--|------------------------------|-------------------------|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (5) จัดให้มีอุปกรณ์ อภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพเทน จำนวน 27 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพทิลิน จำนวน 6 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซออกซิเจน จำนวน 2 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบปริมาณออกซิเจนภายในห้องควบคุมมีระดับต่ำกว่า 19% O₂ <p>2) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักคลอรีน พื้นที่ห้องควบคุม พื้นที่ขนถ่ายสารคลอรีน จำนวน 12 จุด ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (TLV-TWA) เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂ Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณเครื่องฟันทับ (Regenerant Gas Scrubber) และบริเวณถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) จำนวน 3 จุด ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 2 ส่วนในล้านส่วน (TLV-TWA) เท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน | | <p>2) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณพื้นที่ถังเก็บกักคลอรีน พื้นที่ห้องควบคุม พื้นที่ขนถ่ายสารคลอรีน จำนวน 12 จุด - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂ Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณเครื่องฟันทับ (Regenerant Gas Scrubber) และบริเวณถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) จำนวน 3 จุด | | ภาพที่ 2-5 Gas Detector |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------|---|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน | <p>(1) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่ อาจเกิดขึ้นและเพื่อควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจ มีผลกระทบต่อชีวิตและความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และ สิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่ง ออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานและภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (แสดงดังรูปที่ 4 ถึงรูปที่ 6)</p> <p>1) เหตุการณ์ผิดปกติของโรงงาน เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงานแต่ สามารถควบคุมและแก้ไขได้ทันที เช่น คัดค้นว่า มีกลิ่นผิดปกติ เป็น ต้น โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทางโครงการต้องประสาน งานแจ้งเหตุที่ เกิดขึ้นให้กับ EMC² เพื่อทราบในระยะเวลา 5 นาที</p> <p>2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>เป็นภัยที่เกิดขึ้นในโรงงาน หรือแนวท่อขนส่ง โดยภาวะฉุกเฉินระดับ ที่เกิดขึ้นและสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยทรัพยากรบริษัทฯ ที่มีอยู่โดยเร็วและไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนรอบ ข้าง โดยผู้ประสานงานของโรงงานต้องทำการแจ้งเหตุที่เกิดขึ้น ให้กับ EMC² เพื่อทราบในระยะเวลา 5 นาที ซึ่งในการระงับ เหตุการณ์ฉุกเฉินระดับนี้ ผู้จัดการโรงงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินเป็นผู้สั่งการ</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และ ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจมีผลกระทบต่อชีวิตและ ความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานและภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 โดยมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 โดยได้ทำหนังสือแจ้งการฝึกซ้อมต่อนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และแจ้ง โรงงานข้างเคียงให้รับทราบ | - | - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการการ ตอบโต้แผนฉุกเฉิน |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ) | <p>3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภัยที่เกิดขึ้นในโรงงาน หรือแนวท่อขนส่ง โดยภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้าง และทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัท ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้ และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง/กนอ. ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ของ กนอ. จะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานของโรงงาน (Mutual Aid CO-Ordinator/MC) ในพื้นที่เกิดเหตุร่วมกับ ED ของบริษัท ซึ่งในการระงับเหตุฉุกเฉินระดับนี้ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของโครงการซึ่งพิจารณาแล้วว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หรือระงับเหตุได้ด้วยทรัพยากรที่ได้วางแผนและจัดเตรียมไว้ ซึ่งต้องร้องขอความช่วยเหลือจากการนิคมฯ เหมราช ตะวันออก จากนั้นเหตุการณ์ทั้งหมดจะเป็นการพิจารณาและประสานงานร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของ HMC กับเจ้าหน้าที่การนิคมฯ</p> <p>4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภัยที่เกิดขึ้นในโรงงาน หรือแนวท่อขนส่ง ภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมากและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัท ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้ และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น ทั้งนี้ ในสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินระดับนี้ ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเอชตะวันออก มาบตาพุด จะเป็นผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director / ED) ร่วมกับ ED ของบริษัท และนายกเทศมนตรีเทศบาล ซึ่งในการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินระดับนี้ ผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของการนิคมฯ และของ HMC พิจารณาร้องขอการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด จากนั้นเหตุการณ์ทั้งหมดจะเป็นการพิจารณาและประสานงานร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉินของ HMC เจ้าหน้าที่การนิคมฯ และเจ้าหน้าที่ปกครองส่วนท้องถิ่นมาบตาพุด</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจมีผลกระทบต่อชีวิตและความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบโดยบริษัท ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติของ โรงงานและภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 ตามที่กำหนด | | - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการการตอบโต้แผนฉุกเฉิน |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ) | (2) จัดให้มีทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 และระดับ 2 และอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 ตามที่มาตรการกำหนด โดย โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจำนวน 4 ครั้ง ต่อปี โดยในปี 2565 มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการ ปฏิบัติการฉุกเฉินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 | - | - ภาพที่ 2-36 ทีมป้องกัน อัคคีภัย - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการการ ตอบโต้แผนฉุกเฉิน |
| | (3) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ระบบวิทยุ สื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ติดต่อภายในและ ภายนอก เพื่อแจ้งเตือน ผู้ที่เกี่ยวข้องให้รู้ถึงอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีปฏิบัติเหตุการณ์ฉุกเฉิน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึง กันได้อย่างรวดเร็ว เพื่อแจ้งเตือนและประสานงานผู้ที่ เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์สายตรงระหว่างหน่วยงาน ภายในและโรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย เทศบาลมาบตาพุด และโรงงานใกล้เคียง | - | - ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ แจ้งเหตุฉุกเฉินในห้อง Control Room - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการการ ตอบโต้แผนฉุกเฉิน |
| | (4) จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบ ตรวจจับเพลิงไหม้ และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน และภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ และแผนการ อพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบ ผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ และแผนการอพยพคน ไปบริเวณที่ปลอดภัย | - | - เอกสารแนบที่ 44 ระเบียบปฏิบัติการการ ตอบโต้แผนฉุกเฉิน - เอกสารแนบที่ 45 รายชื่อทีมระงับเหตุ ฉุกเฉิน |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|---|--|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ) | (5) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น | - | - เอกสารแนบที่ 47 นโยบายการบริหาร ความต่อเนื่องทางธุรกิจ |
| | (6) กำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหากกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจะกำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายต่อประชาชนกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน | - | - |
| 8. อันตรายร้ายแรง | (1) กำหนดให้มีการรายงานผลประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการ ความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) เพื่อศึกษาวิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการ โดยมีการจัดทำรายงานส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564 โดยกรมโรงงานฯ แจ้งผลการพิจารณาผ่านเกณฑ์ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2564 | - | - เอกสารแนบที่ 3 หนังสือรายงานการ ประเมินความเสี่ยง (HAZOP) |
| | (2) จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการ เพื่อศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) เพื่อศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหา ที่อาจเกิดขึ้น ในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันตามมาตรการกำหนด | - | - เอกสารแนบที่ 3 หนังสือรายงานการ ประเมินความเสี่ยง (HAZOP) |
| | (3) ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการคำนึงถึงมาตรฐานสากลทั้งในด้านวิธีการก่อสร้างและวัสดุที่เลือกใช้ โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|---|
| 8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) | (4) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief and Vacuum Valve, Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการคำนึงถึงมาตรฐานสากลทั้งในด้านการ ก่อสร้างและวัสดุที่เลือกใช้ โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ความ ปลอดภัยตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น | - | - |
| | (5) ติดป้ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณ สถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ ติดป้ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี | - | - ภาพที่ 2-29 บอร์ด ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ความ ปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) - เอกสารแนบที่ 41 ข้อมูลความปลอดภัยใน การทำงานเกี่ยวกับ สารเคมี (SDS) |
| | (6) จัดให้มีแผนการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตราย บริเวณรอยต่อของระบบรั้วของบ่บม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของ สารไวไฟ และสารเคมีในพื้นที่กระบวนการผลิตตลอดเวลา หากพบการรั่วไหลอุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยัง ห้องควบคุมพนักงานทำการตรวจสอบและระงับเหตุ ตามลำดับขั้นตอน และมีการตรวจสอบการรั่วซึมของท่อ และบ่บมเป็นประจำ | - | - ภาพที่ 2-5 Gas Detector |
| | (7) จัดให้มีแผนการตรวจกระบวนการผลิตโดยให้พนักงานเดินสำรวจเพื่อ ตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุกวัน | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|---------------|
| 8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) | (8) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการทำการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินกระจายอยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งเชื่อมสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุม | - | - |
| | (9) ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด | - | - |
| | (10) ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) ดังนี้ 1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 4) จัดให้มีการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน | | - ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปีและในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต ทางโครงการได้ ดำเนินการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนทุกครั้ง และทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง และก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Shutdown/Turnaround) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มีการหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) | - | - |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|-----------------------------|---|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อันตรายร้ายแรง (ต่อ) | <p>7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>8) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) ดังนี้</p> <p>1) ก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up)</p> <p>2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>3) จัดให้มีการพักและอบรมให้แก่พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</p> <p>4) จัดเตรียมเอกสารปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด</p> | | <p>- ก่อนที่เริ่มดำเนินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุงพนักงาน จะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิต ใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) และกำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน จัดให้มีการฝึกและอบรมให้แก่พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการ ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและจัดเตรียมเอกสารปฏิบัติงาน (Operation Procedures) รวมถึงปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด</p> | | เอกสารแนบที่ 39 ระเบียบปฏิบัติการ Management of change และ Pre- Start up safety review (PSSR) |
| 9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม | (1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความ สัมพันธ์ของประชาชนและชุมชนโดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการจัดประชาสัมพันธ์ข่าวสารรับสมัครพนักงานให้ชุมชนทราบโดยการติดประกาศและแจ้งไปยังผู้นำชุมชนโดยพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก ปัจจุบันโครงการมีพนักงานทั้งหมด 69 คนเป็นพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 72.46 จากจำนวนพนักงานทั้งหมดของโครงการ และมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่จังหวัดอื่นๆ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 27.54 จากจำนวนพนักงานทั้งหมดของโครงการ | - | เอกสารแนบที่ 48 สัดส่วนพนักงานที่เป็น คนในพื้นที่จังหวัด ระยอง |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|-----------------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ) | (2) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำ ชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและ แจ้งช่วงเวลาการ Start-up หรือ Shutdown | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจะประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบ พื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม และมีการแจ้ง ช่วงเวลาการหยุดซ่อมบำรุงให้การนิคมอุตสาหกรรม, เทศบาลเมืองมาบตาพุด, โรงงานและชุมชนใกล้เคียงรับทราบ ก่อนการดำเนินกิจกรรมการซ่อมบำรุง โดยโครงการมีแผน ดำเนินการในปี 2565 | - | - |
| | (3) สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน และสนับสนุนหรือ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อม ทั้งประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งช่องทางต่างๆ เช่น การทดสอบเดินระบบ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสารชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และเยี่ยมเยือนชุมชน สอบถามความ คิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและ ส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานราชการต่างๆ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดทำแผนงานเพื่อประชาสัมพันธ์โรงงาน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงงานและชุมชน โดยรอบนอกจากนี้โครงการยังได้ให้ความช่วยเหลือและ สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง | - | - เอกสารแนบที่ 49 แผนงานกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 - เอกสารแนบที่ 50 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 |
| | (4) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยยึด หลักการมีส่วนร่วมของพนักงานกับการช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวม ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนด กิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนในปีถัดไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีนโยบายการมีส่วนร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับผู้นำชุมชนและ หน่วยงานราชการ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ ผ่านการเข้า พบปะพูดคุยกับคนในท้องถิ่นเป็นประจำ พร้อมทั้ง ส่งเสริม และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนหรือท้องถิ่นด้านต่างๆ ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน อาทิ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพด้าน การศึกษาและเยาวชน ด้านศาสนาประเพณี วัฒนธรรมกีฬา และด้านคุณภาพชีวิต | - | - เอกสารแนบที่ 49 แผนงานกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 - เอกสารแนบที่ 50 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|-----------------------------------|--|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ) | (5) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ด้านศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2565 ได้สนับสนุน เช่น กิจกรรมผ้าป่าสามัคคีด้วยวัสดุรีไซเคิลเพื่อการศึกษา ร่วมกับ กนอ. ร่วมทำบุญตักบาตรอาหารแห้ง ร่วมกับ กนอ. เนื่องในวันเฉลิมฯ พระบรมราชินี ร่วมมอบงบประมาณสนับสนุนโครงการ TO BE NUMBER ONE ให้ กนอ. ร่วมกิจกรรมพัฒนาทำความสะอาดชายทะเลแหลมเจริญ จ.ระยอง ครั้งที่ 1 ร่วมกับ กนอ. และเทศบาลนครระยอง | - | - เอกสารแนบที่ 49 แผนงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 - เอกสารแนบที่ 50 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 |
| | (6) หากมีการดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงก่อนดำเนินการเพื่อลดความวิตกกังวล | - ภายในพื้นที่โครงการ | - หากมีการดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงก่อนดำเนินการเพื่อลดความวิตกกังวล | - | - |
| | (7) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อลดความวิตกกังวลและเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผนงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานเพื่อลดความวิตกกังวลและเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากในปี 2565 มีการแพร่ระบาดของโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงไม่มีการเปิดให้เข้าเยี่ยมชมโรงงาน | - | - |
| | (8) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงานเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ดำเนินการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน และสร้างอาชีพให้กับชุมชนให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง อาทิ โครงการตลาดนัดชุมชน | - | - เอกสารแนบที่ 50 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2565 |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|-----------------------------------|--|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 9. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ) | (9) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงานและ ขั้นตอนการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งสามารถ ยื่นข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมลล์หรือร้องเรียนโดยตรงที่โครงการ เป็นต้น และ ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบโดยแผนผังการรับ เรื่องราวร้องเรียน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการ ปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยผู้ร้องเรียน สามารถโทรติดต่อทีมมวลชนสัมพันธ์ หรือเบอร์กลางของ โรงงานได้ อย่างไรก็ตามระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียน ที่เกิดจากการดำเนินงานของ โครงการ | - | - เอกสารแนบที่ 51 หนังสือระเบียบ ปฏิบัติการการรับเรื่อง ร้องเรียน และเอกสาร รับรองการไม่มีข้อ ร้องเรียนจากหน่วยงาน ราชการในพื้นที่ |
| 10. พื้นที่สีเขียว | (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตย์ ตามความเหมาะสมและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ใน สภาพที่สวยงามตลอดเวลา (ซึ่งพื้นที่สีเขียวของโครงการมีทั้งสิ้น 5,955 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.26 ของพื้นที่รวม 95,188 ตารางเมตร | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ คิดเป็น ร้อยละ 6.26 ของพื้นที่โครงการ | - | - ภาพที่ 2-37 พื้นที่สี เขียวบริเวณพื้นที่ โครงการ - เอกสารแนบที่ 52 แผนผังและภาพถ่าย พื้นที่สีเขียวในพื้นที่ โครงการ |
| | (2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูก ต้นไม้ทดแทนกรณีที่ดินไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรด น้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืช และแมลง เป็นต้น ให้มี ความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้ หากต้นไม้ได้รับความ เสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทน โดยเร็วที่สุด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และ มาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีที่ดินไม้ตายให้มีสภาพดี อยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น | - | - |
| | (3) กำหนดให้ปรับปรุงพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และทิศใต้ของโครงการโดยการปลูกไม้ยืนต้นที่ช่วยลดมลพิษทาง สิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561 | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ปรับปรุงพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วโครงการด้าน ทิศตะวันออก และทิศใต้ของโครงการโดยการปลูกไม้ยืนต้น ที่ช่วยลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม | - | - ภาพที่ 2-37 พื้นที่สี เขียวบริเวณพื้นที่ โครงการ |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 11. สุขภาพ | (1) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) โดยแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีโครงการมีแผนการ ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565 ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 | - | - |
| | (2) หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจ สุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อ วิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอน การปฏิบัติงานดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความ รับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อ ป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการ ตรวจสุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีว เวชศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้น กำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกันและเฝ้าระวังและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังกล่าว | - | - |
| | (3) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (กรณี ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูล สารเคมี (SDS) ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ใน การวางแผนต่อไป | - | - เอกสารแนบที่ 41 ข้อมูลความปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับ สารเคมี (SDS) |
| | (4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้านการส่งเสริมฟื้นฟูป้องกัน และการดูแลสุขภาพสุขภาพ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ จังหวัดระยอง ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและดูแล รักษา | - | - |
| | (5) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความ แออัดของสถานพยาบาลชุมชน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการมีห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ที่เหมาะสม และมีพยาบาลประจำวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. และพร้อมทั้งได้ประสานงาน กับ โรงพยาบาลกรุงเทพ (ระยอง) ในกรณีฉุกเฉิน | - | - ภาพที่ 2-20 ห้อง พยาบาล |

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและ ประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข | เอกสารอ้างอิง |
|----------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------|--|
| 11. สุขภาพ (ต่อ) | (6) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการ สุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพ ของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการ สุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทางโครงการดำเนินการตามขั้นตอนระเบียบปฏิบัติงานหาก มีการจัดซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งจะครอบคลุมในเรื่องเทคนิค และคุณภาพของงานบริการ | - | - เอกสารแนบที่ 4 ระเบียบการจัดจ้าง Thrid Party |



ภาพที่ 2-1 ปล่อง Heater 1/2 และปล่อง Heater 3/4



ภาพที่ 2-2 ปล่อง Wash Tower



ภาพที่ 2-3 หอเผา (Flare)



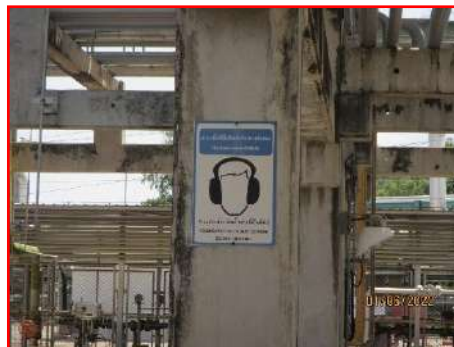
ภาพที่ 2-4 วงจรปิดบริเวณปล่องหอเผา (Flare)



ภาพที่ 2-5 Gas Derector



ภาพที่ 2-6 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน



ภาพที่ 2-7 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน



ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs)



ภาพที่ 2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)



ภาพที่ 2-10 สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 2-11 ถังปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง



ภาพที่ 2-12 ระบบหล่อเย็น



ภาพที่ 2-13 ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator)



ภาพที่ 2-14 Inspection Pond



ภาพที่ 2-15 pH และ Conductivity Online



ภาพที่ 2-16 รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน



ภาพที่ 2-17 รางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน



ภาพที่ 2-18 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ



ภาพที่ 2-19 ภาชนะรองรับขยะ



ภาพที่ 2-20 ห้องพยาบาล



ภาพที่ 2-20 ห้องพยาบาล (ต่อ)



ภาพที่ 2-21 จุดรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อรอส่งกำจัด



ภาพที่ 2-22 อาคารรวบรวมกากของเสีย



ภาพที่ 2-23 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



ภาพที่ 2-24 บัอมรักษาการและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร



ภาพที่ 2-25 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



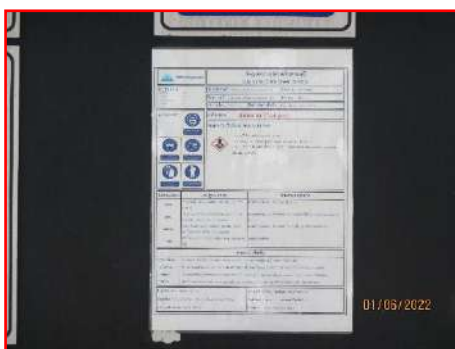
ภาพที่ 2-26 ป้ายสัญลักษณ์ทางจราจร



ภาพที่ 2-27 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 2-28 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-29 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)



ภาพที่ 2-30 อ่างล้างตาและร่างกายถูกเงินในกระบวนการผลิต



ภาพที่ 2-31 Control Room



ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินในห้อง Control Room



ภาพที่ 2-33 อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2-34 อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สำนักงาน



ภาพที่ 2-35 การติดตั้งระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-36 ทีมป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2-37 พื้นที่เขียวบริเวณพื้นที่โครงการ