

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ซึ่งผ่านการ พิจารณาเห็นชอบจากการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3049 ลง วันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2568 ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โครงการได้ยึดปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--------------------------|---|------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป | (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) อย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3049 ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2568 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 14) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ อก 5103.3.1/3049 ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2568 |
| | (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - การดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา ยังไม่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--------------------------|---|------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป | | | | |
| | (3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - การดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ที่ผ่านมายังไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |
| | (4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขึ้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยครั้งสุดท้ายได้นำส่งรายงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ.2568 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ก.2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568 |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | มาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | | | | |
| | (5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ปัจจุบัน โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--------------------------|---|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | (5.2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายจัดส่งรายงานแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย | | | | |
| | (6) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - ในการคัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการได้กำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.1 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--------------------------|--|------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ จะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง | | ซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม | | และการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง |
| | (7) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ กับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้เสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้ทำการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบตั้งแต่เริ่มดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และดำเนินการจัดส่งการศึกษา HAZOP ล่าสุดเมื่อปี พ.ศ.2565 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษา HAZOP |
| | (8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--------------------------|--|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ระบายนํ้ามลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ | | ระบายนํ้ามลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ | | |
| | (9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ไม่มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย | | | | |
| | (11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ มีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดทั้งหมด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (12) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง และค่าซีโอดีในน้ำทิ้งของโครงการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS - รูปที่ 3-2 Effluent Water Online |
| | (13) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบก่อนหยุดการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.3 แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมซ่อมบำรุงของโครงการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-------------------------|--|------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) | | ผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี พ.ศ.2568 ในเดือน ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน พ.ศ.2568 และได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการซ่อมบำรุง พ.ศ.2565 | | - ภาคผนวก ข.4 เอกสารผลการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศบริเวณริมรั้วโรงงานช่วงซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี พ.ศ.2568 |
| | (14) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้ปฏิบัติตามแผนปรับลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน (ซงขาว-ดาวเขียว) ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2568 เป็นการตรวจประเมินประจำปี พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.5 เอกสารการตรวจประเมินโรงงานตามแผนการลดและจัดมลพิษ |
| | (15) โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CDU (1.8%S) สูงสุด 150,125 บาร์เรลต่อวัน (20,500 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 7,482,500 ตันต่อปี) และกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CRS (1.0%S) สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน (2,743,705 ตันต่อ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ปัจจุบันโครงการมีกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CDU (1.8%S) สูงสุด 150,125 บาร์เรลต่อวัน และกำลังการกลั่นวัตถุดิบปิโตรเลียมที่ส่งเข้าหน่วย CRS (1.0%S) สูงสุด 7,517 ตันต่อวัน โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์เมกะวัตต์ เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--------------------------|---|-------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ปี) โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 365 วันต่อปี หรือ 8,760 ชั่วโมงต่อปี และมีกำลังผลิตไฟฟ้า 90 เมกะวัตต์ | | | | |
| 2. คุณภาพอากาศ | <p>(1) ควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศในแต่ละปล่องของโรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.1.1</p> <p>(1.1) Main Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 135 กรัมต่อวินาที • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 30 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 112.034 กรัมต่อวินาที • ฝุ่นละออง (PM) 31.120 กรัมต่อวินาที • ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 11.830 กรัมต่อวินาที •ปรอท (Hg) 0.340 กรัมต่อวินาที • ตะกั่ว (Pb) 0.709 กรัมต่อวินาที | <p>- ปล่องระบายอากาศ</p> | <p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายพบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมและเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับ ETP Incinerator Stack โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากโครงการได้จัดส่งกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัด โดยการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการนำของเสียไปเป็นพลังงานทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ นับตั้งแต่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้โรงงานปูนซีเมนต์สามารถรับกำจัดกากของเสีย (รง. 101) ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการส่งหนังสือให้กับผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อขอเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ภาคผนวก ข.6 เอกสารแจ้งเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.3) HMu Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 4.450 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 44.879 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.4) Gas Turbine 1 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.5) Gas Turbine 2 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.6) Gas Turbine 3 Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 6.000 กรัมต่อวินาที | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 20.470 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 180 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ <p>(1.7) ETP incinerator Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 1.140 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.220 กรัมต่อวินาที ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1.631 กรัมต่อวินาที ฝุ่นละออง (PM) 0.498 กรัปต่อวินาที ปรอท (Hg) 0.001 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 80 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ | | | | |

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-------------------------------|--|------------------|---|---------------------------------|-------------------------|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 150 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 115 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ ฝุ่นละออง (PM) 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ ปรอท (Hg) 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ <p>(1.8) CRS Stack</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.200 กรัมต่อวินาที ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 2.404 กรัมต่อวินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 16.826 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 3.5 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ (1.9) DHDS Stack <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการระบายสารมลพิษ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 0.091 (3.114) กรัมต่อวินาที (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 0.933 กรัมต่อวินาที • ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 7.834 กรัมต่อวินาที •ปรอท (Hg) 0.024 กรัมต่อวินาที • ตะกั่ว (Pb) 0.050 กรัมต่อวินาที - ความเข้มข้นของสารมลพิษ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 3.5 (120) ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O₂ (ค่าในวงเล็บ คือ กรณีที่ใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเหลวเพียงอย่างเดียว) | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--|--|--|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 50 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 690 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O_2 ปรอท (Hg) 2.4 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 ตะกั่ว (Pb) 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O_2 | | | | |
| | <p>(2) โรงกลั่นน้ำมันจัดให้มีแนวทางในการลดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(2.1) จัดให้มีแผนในการควบคุมและดูแล Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine 3 หน่วย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2.2) กำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก</p> | <ul style="list-style-type: none"> - เตาของหน่วยผลิตต่างๆ - ปล่องระบายอากาศ - กระบวนการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ทำการติดตั้ง Low NO_x Burner ที่ Gas Turbine ทั้ง 3 หน่วย และกำหนดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และก๊าซจากกระบวนการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงหลัก | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | <ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-3 DCS ของระบบ Low NO_x Burner - รูปที่ 3-4 Gas Turbine Unit 1-3 |

ตารางที่ 3.1.1 ข้อมูลของปล่องและอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

| ข้อมูลปล่องระบาย | | | | | | | | | | | | อัตราการระบายสารมลพิษ (g/s) | | | | | | | ความเข้มข้นของสารมลพิษ ^{1/} | | | | | | | ค่ามาตรฐาน ^{2/} | | | | | | | ระบบ ควบคุมมลพิษ | |
|------------------|-----------------------|--------------------------|--|--|--------------------|---------------------|------------------|-----------|----------------|--------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|---------|--------|------------------|-------|-------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| No. | Stack Name | Source Name | Process Unit/ Utility Unit | Type of Fuel | Stack Coordinate | Base Evaluation (m) | Stack Height (m) | Temp. (K) | Velocity (m/s) | Diameter (m) | Excess O ₂ (%) | SO ₂ | NO _x | CO | PM | H ₂ S | Hg | Pb | SO ₂ (ppm) | NO _x (ppm) | CO (ppm) | PM (mg/Nm ³) | H ₂ S (ppm) | Hg (mg/Nm ³) | Pb (mg/Nm ³) | SO ₂ (ppm) | NO _x (ppm) | CO (ppm) | PM (mg/Nm ³) | H ₂ S (ppm) | Hg (mg/Nm ³) | Pb (mg/Nm ³) | | |
| 1 | Main Stack | เตา (Furnace) | CDU, HDS/HDE, HVU, SRU, VBU, HCU/HCE, NHT/NHF, PLF | Fuel Oil + Fuel Gas | 734080E, 1402295N | 4.00 | 140 | 493 | 12.5 | 4.5 | 4.5 | 135.000 | 30.00 | 112.034 | 31.120 | 11.830 | 0.340 | 0.709 | 700 | 180 | 690 | 240 | 60 ^{3/} | 2.4 | 5 | 950 | 200 | 690 | 240 | 60 ^{3/} | 2.4 | 5 | Low NO _x Burner | |
| 2 | HCU Stack | เตา (Furnace) | HCU | Fuel Gas | 734080E, 1402120N | 4.16 | 61 | 483.2 | 5 | 1.7 | 4 | * | 1.070 | 6.727 | * | - | - | - | * | 180 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| 3 | HMU Stack | เตา (Furnace) | HMU | Fuel Gas | 734130E, 1402235N | 4.64 | 60 | 448.2 | 16.5 | 2.4 | 5 | * | 4.450 | 44.879 | * | - | - | - | * | 180 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| 4 | Gas Turbine 1 Stack | กังหันก๊าซ (Gas Turbine) | Gas Turbine 1 | Natural Gas | 734120E, 140244N | 4.94 | 60 | 453.2 | 18.9 | 2.5 | 15 | * | 6.000 | 20.470 | * | - | - | - | * | 180 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| 5 | Gas Turbine 2 Stack | กังหันก๊าซ (Gas Turbine) | Gas Turbine 2 | Natural Gas | 734120E, 1402470N | 4.69 | 60 | 453.2 | 18.9 | 2.5 | 15 | * | 6.000 | 20.470 | * | - | - | - | * | 180 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| 6 | Gas Turbine 3 Stack | กังหันก๊าซ (Gas Turbine) | Gas Turbine 3 | Natural Gas | 734120E, 1402495 N | 5.76 | 60 | 453.2 | 18.9 | 2.5 | 15 | * | 6.000 | 20.470 | * | - | - | - | * | 180 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| 7 | ETP Incinerator Stack | Incinerator | Incinerator Stack | กากตะกอนที่ปนเปื้อนน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย | 734250E, 1401855N | 3.00 | 12 | 396.2 | 26.7 | 0.95 | 7 | 1.140 | 0.220 | 1.631 | 0.498 | - | 0.001 | - | 80 mg/Nm ³ | 150 mg/Nm ³ | 115 mg/Nm ³ | 35 | - | 0.1 | - | 80 ^{4/} mg/Nm ³ | 150 ^{4/} mg/Nm ³ | 115 ^{4/} mg/Nm ³ | 35 ^{4/} | - | 0.1 ^{4/} | - | Low NO _x Burner | |
| 8 | CRS Stack | เตา (Furnace) | CRS | Fuel Gas | 733855E, 1402530N | 4.92 | 100 | 453 | 11 | 1.66 | 2 | 0.200 | 2.404 | 16.826 | * | - | - | - | 3.5 | 60 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| 9 | DHDS Stack | เตา (Furnace) | DHDS | Fuel Gas | 734182E, 1401997N | 3.60 | 80 | 453 | 9.8 | 1.2 | 2 | 0.091 | 0.933 | 7.834 | * | - | - | - | 3.5 | 50 | 690 | * | - | - | - | 60 | 200 | 690 | 60 | - | - | - | Low NO _x Burner | |
| | | | | Fuel Oil | | 3.60 | 80 | 453 | 9.8 | 1.2 | 2 | 3.114 | 0.933 | 7.834 | * | - | 0.024 | 0.050 | 120 | 50 | 690 | * | - | 2.4 | 5 | 950 | 200 | 690 | 240 | - | 2.4 | 5 | | |
| | | | | Fuel Oil + Fuel Gas | | 3.60 | 80 | 453 | 9.8 | 1.2 | 2 | 3.114 | 0.933 | 7.834 | * | - | 0.024 | 0.050 | 120 | 50 | 690 | * | - | 2.4 | 5 | 950 | 200 | 690 | 240 | - | 2.4 | 5 | | |
| รวม | | | | | | | | | | | | 139.454 ** | 57.077 | 251.341 | 31.618 | 11.830 | 0.365 | 0.758 | | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะอากาศแห้ง ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554

^{3/} กำหนดค่ามาตรฐานของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) จากค่ามาตรฐานของหน่วยกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit: SRU) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554

^{4/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ.2545

- * โครงการไม่ได้กำหนดค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (PM) จากปล่องระบายอากาศเพิ่มเติม เนื่องจากในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในครั้งนี้ โครงการฯ ยังคงมีกำลังการกลั่นน้ำมันเท่าเดิมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตแต่อย่างใด และไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ ดังนั้น โครงการฯ จึงนำค่าการระบายจากปล่องระบายอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/3187 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2562 มาใช้ในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศของโครงการฯ
- ** ค่าการระบายรวมของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จาก Main Stack, ETP Incinerator Stack, CRS Stack และ DHDS Stack คัดที่อัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) สูงสุดจากปล่อง DHDS กรณีใช้เชื้อเพลิงที่เตาให้ความร้อนของหน่วย DHDS เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) เพียงอย่างเดียว หรือใช้เชื้อเพลิงผสม คือ น้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) ผสมกับก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)
- ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่เตาให้ความร้อนของหน่วยผลิตต่างๆ ที่กำมะถันต่ำ (0.05%S) และมีการนำ Long Residue จาก Condensate Residue Splitter ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ (1%S) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่เตาให้ความร้อนของหน่วยผลิตด้วย
 - ปล่องระบายอากาศทั้งหมดเป็นปล่องแบบแนวตั้งไม่มีหมวกป้องกันฝน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---|---|-------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้</p> <p>(3.1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Main Stack <p>(3.2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | <ul style="list-style-type: none"> - Main Stack - CRS Stack - HMU Stack - DHDS Stack - Gas Turbine 1 Stack - Gas Turbine 2 Stack - Gas Turbine 3 Stack | <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศ Main Stack, CRS Stack, HMU Stack, DHDS Stack และ Gas Turbine 1-3 Stack เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <p>- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS</p> <p>- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสอบระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS)</p> |
| | <p>(4) กำหนดค่าระดับการเตือนของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System</p> | <p>- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง</p> | <p>- โครงการใช้ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ในการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารมลพิษ</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <p>- รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS</p> <p>- ภาคผนวก ข.7 การตรวจสอบการระบบตรวจวัดคุณภาพ</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--|--|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | : CEMS) ที่ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องระบายอากาศ 2 ระดับ คือ ระดับแรกมีการแจ้งเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่น การใช้เชื้อเพลิง และสภาวะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนเมื่อค่าความเข้มข้นกับค่าที่ใช้ควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โรงกลั่นน้ำมันจะต้องลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด | (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) | ทางอากาศที่ระบายออกทางปล่องระบายอากาศ โดยกำหนดให้มีระบบอัตโนมัติเตือน 2 ระดับ คือ ระดับแรก มีการเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 80 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบอัตราการกลั่น การใช้เชื้อเพลิง และสภาวะในการเผาไหม้ และระดับที่ 2 เป็นการเตือนที่ค่าความเข้มข้น ร้อยละ 90 ของค่าที่ใช้ในการควบคุม ซึ่งหากถึงระดับที่ 2 โครงการจะดำเนินการลดอัตราการกลั่นลง เพื่อให้อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนด และมีการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง | | อากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) - ภาคผนวก ข.8 ผลการติดตามตรวจสอบความถูกต้องของระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) |
| | (5) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก | - โครงการได้จัดทำแผนและขั้นตอนในการควบคุมดูแลสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก (Truck Loading) ให้มีความปลอดภัยและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.9 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก |
| | (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวังและตรวจสอบการรั่วไหลของถังเก็บกักวัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งกำหนดให้มีแผนการในการตรวจสอบอุปกรณ์ในการสูบลำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน | - ถังเก็บกักวัตถุดิบของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบ ความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัด และอุปกรณ์ในการสูบลำ บริเวณถังเก็บกักวัตถุดิบ และถังเก็บเอทานอลตลอดเวลา | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.10 การตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์สูบลำ บริเวณถังเก็บกักเก็บวัตถุดิบ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---------------------------|---|------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดสารมลพิษทางอากาศ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโครงการที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.11 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม |
| | (8) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บั้ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันทั่วทั้งเมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ | - ระบบควบคุมมลสารทางอากาศ | - โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เช่น บั้ม วาล์วควบคุม มอเตอร์ เป็นต้น เพื่อให้สามารถซ่อมแซมได้อย่างทันทั่วทั้งเมื่อระบบขัดข้อง รวมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-5 อะไหล่สำรองของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ - ภาคผนวก ข.12 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (9) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบและเฝ้าระวังความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการดำเนินงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-6 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน - ภาคผนวก ข.12 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (10) ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการให้ความร่วมมือกับสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในการเฝ้าระวังและควบคุม VOCs | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.13 หนังสือขอความอนุเคราะห์สถานที่ในการติดตั้งตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-------------------------|---|------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (11) กรณีที่มีการใช้งานหอเผาที่สามารถวางแผนได้ เช่น การหยุดระบบเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น โครงการต้องทำการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการ หากกรณีที่ต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉิน โครงการต้องรีบแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการหยุดระบบหอเผาเพื่อซ่อมบำรุง ในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี ทั้งนี้หากโครงการต้องใช้งานหอเผาอย่างฉุกเฉินโครงการจะดำเนินการแจ้งข้อมูลต่อชุมชนทันที | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.14 เอกสารการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการซ่อมบำรุง |
| | (12) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยดำเนินการตามวิธีการของ U.S. EPA และมีประเมินการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) เป็นประจำทุกปี และรายงานปีละ 2 ครั้ง ตามกฎหมายกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.15 แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม (รว.3/1) |
| | (13) ให้การสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งสถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมหรือการเฝ้าระวังมลพิษเบื้องต้น รวมทั้งเครื่องมือสำหรับใช้วิเคราะห์สารมลพิษที่สำคัญ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป็นต้น ที่สามารถแสดงผลได้ในทันที | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการสนับสนุนการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่หมู่บ้านนพเกตุ เมื่อปี พ.ศ.2553 โดยอยู่ในการดูแลของโครงการโรงงานอะโรแมติกส์ หน่วยที่ 2 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-7 สถานีเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านนพเกตุ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--------------------------------|---|------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (14) ควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอน ไปเผาที่ระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ F-5531 และ F-5581 โดยท่อแต่ละท่อนำไอระเหยเข้าสู่ระบบหอเผาจะมีการติดตั้งระบบ Detonation Flame Arrestor ชนิด 2 ทางไว้เพื่อป้องกันการเกิดเปลวไฟไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อ | - หอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย | - โครงการได้ดำเนินการควบคุมไอของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการดูดไอจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีองค์ประกอบของไฮโดรคาร์บอนไปเผาที่ Ground Flare | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-8 Ground Flare - ภาพผนวก ข.16 การควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) |
| | (15) ติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit จำนวน 2 หน่วย เป็นระบบหอเผา (Flare) แบบ Enclosed Combustion Ground Flare ได้แก่ - หน่วยที่ 1 (VCU-1) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 3,500 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสถานะปกติ และจากท่าเทียบเรือ ดังนี้ • ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก | - ระบบ VCU-1 และ VCU-2 | - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสถานะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บกัก Visbreaker Residue (VBR) (T-5280, T-5281, T-5290) ถังเก็บกัก Export Fuel Oil (FO) (T-5282, T-5283) ถังเก็บกัก Hydrowax (T-5284) ถังเก็บกัก Fuel Oil "C" (T-5285) ถังเก็บกัก Fuel Oil "D" (T-5286, T-5287) และถังเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) เป็นต้น ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง และ ไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-9 ระบบ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------------|--|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | Hydrowax (T-5284) ถึงเก็บกัก Fuel Oil “C” (T-5284, T-5285) ถึงเก็บกัก Fuel Oil “D” (T-5287) และถึงเก็บกัก Cracker Bottom (CKB) (T-5294) ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> ไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformate (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ไปยัง VCU-1 ของโครงการ ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับ VCU-2 โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการก่อสร้าง <p>• ไอระเหยจากการขนถ่ายสินค้าลงเรือบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Reformate (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง</p> <p>- หน่วยที่ 2 (VCU-2) มีความสามารถรองรับก๊าซที่เผาไหม้ได้ประมาณ 12,654 นอร์มอลลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อใช้ควบคุมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักในสภาวะปกติ เช่น ไอระเหยจากถังเก็บ Wastewater (T-5412) เป็นต้น</p> | | ได้แก่ Reformate (Ref), Fuel Oil (FO) และ Cracker Bottom (CKB) ที่บริเวณท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน ไปยัง VCU-1 ของโครงการ ซึ่งเป็นการดำเนินการแบบไม่ต่อเนื่อง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว สำหรับ VCU-2 โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการก่อสร้าง | | |
| | (16) กำหนดให้มีการสำรอง Activated Carbon สำหรับระบบ Carbon Canister ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อรองรับเหตุการณ์ที่ Ground Flare (ETP Flare) เกิดเหตุขัดข้อง | - ระบบ Carbon Canister | - โครงการได้สำรอง Activated Carbon Canister ไว้พร้อมสำหรับในกรณี Ground Flare เกิดขัดข้อง ประมาณ 10 ตัน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-10 Activated Carbon Canister |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---|---|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(17) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) มีจำนวน 2 หอ ได้แก่</p> <p>(17.1) หอเผา Ground Flare (F-5531) มีความสูง 15 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,700 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>(17.2) หอเผา Ground Flare (F-5581) มีความสูง 8.68 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 3,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> | - ระบบหอเผา ก๊าซจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) | - โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare) จำนวน 2 หอ ได้แก่ หอเผา Ground Flare (F-5531) และหอเผา Ground Flare (F-5581) และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้อง และทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพพื้นฐานที่ดีสูงสุดตามที่ออกแบบ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | <p>- รูปที่ 3-8 Ground Flare</p> <p>- ภาคผนวก ข.12 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)</p> <p>- ภาคผนวก ข.16 การควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ETP Flare)</p> |
| | <p>(18) กำหนดให้มีแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต (ใช้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และมีการซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด โดยระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต มีจำนวน 3 หอ ได้แก่</p> | - ระบบหอเผา ก๊าซจาก กระบวนการ ผลิต | - โครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมและดูแลระบบหอเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต และจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนด เพื่อป้องกันปัญหาขัดข้อง และทำให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีสภาพพื้นฐานที่ดีสูงสุดตามที่ออกแบบ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | <p>- รูปที่ 3-11 ระบบหอเผาก๊าซ HC Flare</p> <p>- ภาคผนวก ข.12 การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline)</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>(18.1) หอเผาก๊าซที่มีไฮโดรคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลัก (HC Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - HC Flare (A-5802) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง - HC Flare (A-5803) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 249,192 กิโลกรัมต่อชั่วโมง <p>(18.2) หอเผาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นองค์ประกอบหลัก (H₂S Flare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - H₂S Flare (A-5804) มีความสูง 110 เมตร และมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่เผาไหม้ 228,078 กิโลกรัมต่อชั่วโมง | | | | |
| | (19) กำหนดให้มีการพิจารณาประเมินค่าการระบายจาก Gasoline Terminal โดยใช้วิธีการคำนวณของ U.S. EPA หรือตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - ในการพิจารณาประเมินค่าการระบายสารมลพิษ โครงการได้คำนวณตามวิธี U.S. EPA หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |
| | (20) กำหนดให้มีแผนงานในการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery | - Vapor Recovery Unit | - โครงการได้ดำเนินการควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-12 Vapor Recovery Unit (VRU) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---|---|------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | Unit (VRU) และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไอไฮโดรคาร์บอนจากถังเก็บกักน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading) โดย VRU ที่ติดตั้งในแต่ละแห่ง จำนวน 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และใช้สำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนตามแผนงานที่กำหนด และจัดให้มีอุปกรณ์สำรองที่จำเป็นไว้ใช้ในกรณีที่ VRU ขัดข้อง | บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ (Rail Truck Loading) | และระบบ Direct Suction ที่รองรับการระบายไอไฮโดรคาร์บอนจากถังน้ำมันผลิตภัณฑ์ชนิดเบาเป็นประจำ โดยมีการติดตั้ง VRU 2 หน่วย เพื่อทำงาน 1 หน่วย และสำรอง 1 หน่วย พร้อมทั้งมีการสำรอง Activated Carbon สำหรับเปลี่ยนเมื่อ Activated Carbon หมดอายุการใช้งาน หรือ VRU ขัดข้อง | | - ภาคผนวก ข.15 การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) |
| | (21) จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น บั๊มเสีย เป็นต้น โรงกลั่นน้ำมันได้มีการจัดเตรียมบั๊มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ | - Vapor Recovery Unit บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก (Refinery Tank Farm) และบริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ | - โครงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบ VRU ได้แก่ การดูแลและตรวจสอบการทำงานของ VRU อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในกรณีที่ VRU เกิดเหตุขัดข้อง เช่น บั๊มเสีย เป็นต้น โครงการได้มีการจัดเตรียมบั๊มสำรองสำหรับเปลี่ยนได้ทันที ซึ่งไอไฮโดรคาร์บอนจะยังคงอยู่ในระบบปิด โดยการใช้ Vapor Balance Line ระหว่างถังและรถบรรทุกน้ำมัน และติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง ที่ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-5 อะไหล่สำรองของระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ - รูปที่ 3-12 Vapor Recovery Unit (VRU) - ภาคผนวก ข.17 การตรวจสอบการทำงานของ Vapor Recovery Unit (VRU) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---|--|------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | แบบต่อเนื่องที่ Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ | (Rail Truck Loading) | Vessel ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก หากพบว่า อุณหภูมิของไอไฮโดรคาร์บอนก่อนเข้า VRU มีค่าสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม ระบบ VRU จะหยุดโดยอัตโนมัติ | | |
| | (22) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกในขณะที่มีการรับหรือจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยรถขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ | - ปล่องของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก | - โครงการดำเนินการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจาก Outlet ของ VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก โดยผลการตรวจวัดในวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2568 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย มีค่า 0.29 mg/l และเบนซีน มีค่า 0.001 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (23) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbons (Total Hydrocarbons Analyzer) ที่ปล่อง VRU สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของ VOC ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ | - Vapor Recovery Unit ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก | - โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มข้นของ Total Hydrocarbons (Total Hydrocarbons Analyzer) ที่ปล่อง VRU ที่สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุก เพื่อติดตามเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของ VOC ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |
| | (24) กำหนดให้มีการประเมิน Emission ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor | - ระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) | - โครงการได้ดำเนินการประเมินค่าการระบายสารมลพิษของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) ตามหลักการประเมิน Enclosed Ground Flare โดยการใช้ Emission Factor ตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.18 เอกสารการประเมินค่าการระบายสารมลพิษ ของระบบ Vapor Combustion Unit (VCU) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------------------|--|------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | (25) กำหนดให้มีการควบคุมการระบายของก๊าซซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) จำนวน 2 หน่วย ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ ในกรณีที่ SRU 1 หน่วยขัดข้อง โรงกลั่นน้ำมันจะทำการลดกำลังการกลั่นลง เพื่อให้ Sour Gas ลดลงจนสามารถป้อนเข้าเพียงหน่วยเดียวได้ และในกรณีที่ SRU จำนวน 2 หน่วย เกิดขัดข้องพร้อมกัน โรงกลั่นน้ำมันจะทำการหยุดการผลิตทั้งหมด โดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง ในการลดกำลังการผลิตลงจนกระทั่งหยุดป้อนน้ำมันดิบเข้าในกระบวนการผลิต จากนั้นจะทำการซ่อมบำรุง SRU จนกว่าระบบเข้าสู่ภาวะปกติ | - Sulfur Recovery Unit (SRU) | - โครงการได้ดำเนินการควบคุมการระบายของก๊าซซึ่งมีองค์ประกอบของซัลเฟอร์จาก Sulfur Recovery Unit (SRU) ในระดับที่ต่ำ จึงไม่จำเป็นต้องลดกำลังการกลั่นลง ทำให้ Sour Gas เพียงพอต่อการป้อนเข้า SRU 1 หน่วยผลิตได้ และยังไม่เคยเกิดกรณีที่ SRU ทั้ง 2 หน่วยผลิต เกิดการขัดข้องพร้อมกัน อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-13 Sulfur Recovery Unit (SRU) - ภาคผนวก ข.19 การตรวจสอบการทำงานของ Sulfur Recovery Unit |
| 3. ระดับเสียง | (1) คัดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงในกระบวนการผลิตบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น เป็นประจำทุกเดือน ตามแผนงานที่กำหนด ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และทำการปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-14 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------------|--|
| 3. ระดับเสียง (ต่อ) | (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการต้องมีระดับเสียง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ | - บริเวณริมรั้วของโรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วทิศเหนือของโครงการ โรงกลั่น-น้ำมัน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนภายนอก โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง-รักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ และถังปฏิกรณ์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (4) ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักรหรือวัสดุดูดซับเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้ น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดเสียง และกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยติดสัญลักษณ์เตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการและกำหนดขอบเขตพื้นที่เสียงดังรอบพื้นที่หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ แล้ว เช่น Air Compressor เป็นต้น โดยโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนเสียงดังให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอปหูลดเสียง เป็นต้น พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าว และกำหนดให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--|---|-------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ | <p>(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน ประกอบด้วย</p> <p>(1.1) หน่วย Sour Water Stripper (SWS) ทำหน้าที่กำจัดพวกละอองที่เป็นที่ระเหยได้ (Volatile Impurity) ออกจาก Sour Water</p> <p>(1.2) หน่วย Desalter ทำหน้าที่กำจัดเกลือที่ละลายน้ำได้ที่ปะปนมาในน้ำมันดิบ</p> <p>(1.3) ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ทำหน้าที่แยกน้ำและน้ำมัน</p> <p>(1.4) ระบบ Neutralization Basin ทำหน้าที่ปรับค่า pH ของน้ำให้เหมาะสมต่อการบำบัด</p> <p>(1.5) ระบบ H₂S Oxidation ทำหน้าที่กำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)</p> <p>(1.6) ระบบ Flocculation-Flotation (FFU) ทำหน้าที่เป็นระบบแยกตะกอน</p> <p>(1.7) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกลั่นคอนเดนเสท (Condensate)</p> | <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการประกอบด้วย หน่วย Sour Water Stripper (SWS) หน่วย Desalter ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบ Flocculation Flotation (FFU) ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) และระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB)</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--|--|-------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(1.8) ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1 (Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตจากก้นถังน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p> <p>(1.9) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 2 (Nitrification Biotreater : NB) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จากก้นถังน้ำมันดิบ และจากระบบกำจัดกากตะกอน</p> | | | | |
| | <p>(2) ประเภทและการจัดการน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(2.1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ</p> | <p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต โดยส่งไปยังหน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสีย จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.2) น้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพในกระบวนการผลิต) ประมาณ 62 ลูกบาศก์เมตร จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน กรณีที่น้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) ต่อไป หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบมีคุณสมบัติของน้ำเข้าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามค่า</p> | | <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (กรณีใช้วัตถุดิบชีวภาพในกระบวนการผลิต) โดยจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน กรณีที่น้ำเสียมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่หน่วยกำจัดสารปนเปื้อนระเหยได้ หน่วยกำจัดเกลือ ระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> | | <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------|--|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>ออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</p> <p>(2.3) น้ำเสียจากกันดั้มเก็บกักน้ำมันดิบและน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมันอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอนประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.4) น้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ และอาคารควบคุม ประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปบำบัดที่</p> | | <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันดั้มเก็บกักน้ำมันดิบและน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำเสียจากการกำจัดตะกอน โดยส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากการใช้น้ำในอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ และอาคารควบคุม โดยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> | | <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจ-</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------|---|------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) เพื่อบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม</p> <p>(2.5) น้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวไม่ต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุด ประมาณ 1,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หากมีน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ เกิดขึ้นจะถูกส่งไปยัง Ballast Water Tank ขนาด 2,010 ลูกบาศก์เมตร สำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment) ต่อไป หากพบว่าคุณภาพน้ำเสียจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบมีคุณสมบัติของน้ำขุ่น</p> | | <p>- โครงการจัดการน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว โดยส่งไปกักเก็บยัง Ballast Tank (T-5720) สำหรับกักเก็บน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันที่รับมาจากเรือ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI) ระบบ Neutralization Basin ระบบ H₂S Oxidation ระบบสร้างและตกตะกอน ระบบกำจัดปรอทและสารหนู ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Treatment)</p> | | <p>สอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-18 Ballast Tank (T-5720) รวบรวมน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------|--|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน โครงการฯ จะส่งน้ำเสียไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</p> <p>(2.6) น้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ส่งไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อกักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนดจะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันทันที เพื่อบำบัดให้จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด</p> <p>(2.7) น้ำเสียจากกันดั้มเก็บกักคอนเดนเสท ประมาณ 1,300 ลูกบาศก์เมตรต่อ 3 เดือน ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการเก็บกักใน</p> | | <p>- โครงการจะส่งน้ำ Blowdown จากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin ; LLOD) ที่บ่อกักน้ำทิ้ง (T-5406) ทั้งนี้ ในกรณีที่น้ำ Blowdown มีคุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด จะดำเนินการสูบน้ำจากบ่อ T-5406 เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทันที เพื่อบำบัดให้จนคุณภาพของน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานกำหนด</p> <p>- โครงการจัดการน้ำเสียจากกันดั้มเก็บกักคอนเดนเสท ที่เกิดขึ้นจากการเก็บกักในช่วงเวลา 3 เดือน โดยเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บกัก</p> | | <p>- รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- รูปที่ 3-19 หอหล่อเย็น</p> <p>- รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD)</p> <p>- รูปที่ 3-21 บ่อกักน้ำทิ้ง (T-5406)</p> <p>- ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- รูปที่ 3-22 ถังเก็บน้ำเสียจากกันดั้มคอนเดนเสท</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | ช่วงเวลา 3 เดือน จะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ และทำการสูบน้ำลงรถบรรทุก เพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ | | (T-5411 และ T-5412) และสูบน้ำลงรถบรรทุก และส่งกำจัดด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสมไปยังโรงงานปูนซีเมนต์ โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป | | |
| | (3) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเลในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน | - บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) | - โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin) และระบายลงทะเลในบริเวณทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |
| | (4) โรงกลั่นน้ำมันมีระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ในระยะเวลา 15 นาทีแรก จากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังเก็บกัก และทำเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ประมาณ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันจะมี | - บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) | - โครงการออกแบบระบบควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ให้มีความสามารถในการรองรับน้ำได้ รวมประมาณ 35,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรองรับน้ำจากระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนอาคารปฏิบัติการ พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังเก็บกัก และทำเทียบเรือ รวมถึงน้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler) ทั้งนี้ โครงการโรงกลั่นน้ำมันจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ออกสู่ภายนอกทุก | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-19 หอหล่อเย็น - รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | การตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำจากบ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (Last Line of Defend Basin : LLOD) ออกสู่ภายนอกทุกวัน หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป | | วัน หากพบว่า คุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด จะส่งน้ำไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป | | |
| | (5) กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้งขนาดความจุรวม 35,000 ลูกบาศก์เมตร ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | - บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง | - โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD) - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |
| | (6) กำหนดให้บ่อฟักน้ำทางเหนือ (T-5419) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และรอผลการวิเคราะห์น้ำที่ผ่าน | - บ่อฟักน้ำทางเหนือ (T-5419) และบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527) | - โครงการกำหนดให้บ่อฟักน้ำทางเหนือ (T-5419) ทำหน้าที่รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อควบคุมการระบายน้ำ (Observation Basin, T-5527) เพื่อเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และรอผลการวิเคราะห์น้ำที่ผ่านการบำบัดจากห้องปฏิบัติการ ก่อนปล่อยออกสู่ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-23 บ่อฟักน้ำทางเหนือ (T-5419) - รูปที่ 3-24 บ่อควบคุมการระบายน้ำ (T-5527) - รูปที่ 3-25 ถังรองรับน้ำ Off-Spec. |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-------------------------------------|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | การบำบัดจากห้องปฏิบัติการ ก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ และในกรณี que พบว่าคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ควบคุม น้ำจากบ่อกวบรวม ทั้ง 2 บ่อ (T-5527 และ T-5419) จะถูกส่งไปที่ถังรองรับน้ำ Off-Spec. (T-5502 และ T-5503) ทันที ก่อนจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | | สาธารณะและในกรณีที่ พบว่าคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์ควบคุม น้ำจากบ่อกวบรวม ทั้ง 2 บ่อ (T-5527 และ T-5419) จะถูกส่งไปที่ถังรองรับน้ำ Off-Spec. (T-5502 และ T-5503) ทันที ก่อนจะถูกส่งกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง ในระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | | |
| | (7) ดูแลและตรวจสอบการทำงานของ Compressor ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการทำการดูแลและตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัดอากาศ (Compressor) ที่อัดอากาศเข้าไปใน H ₂ S Oxidation Tank ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้ในการออกซิไดซ์ H ₂ S ในถัง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-26 เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ของถัง H ₂ S Oxidation - ภาคผนวก ข.23 การตรวจสอบการทำงานของ Compressor ของถัง H ₂ S Oxidation |
| | (8) กำหนดให้โรงกลั่นน้ำมันต้องยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (9) ติดตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจพบว่าคุณภาพน้ำทั้งไม่ได้มาตรฐาน ตาม | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด หากตรวจพบว่า คุณภาพน้ำทั้งไม่ได้มาตรฐาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.24 การตรวจสอบ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-------------------------------------|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง | | ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียในทันที และนำน้ำทิ้งกลับเข้ามาทำการบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียอีกครั้ง | | และบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (10) จัดทำแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือของระบบบำบัดน้ำเสียในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์/เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุง | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้จัดทำ Preventive Maintenance ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งกำหนดให้มีการสอบเทียบอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการซ่อมบำรุงให้เป็นส่วนหนึ่งของ EHS Planning | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.24 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย |
| | (11) จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน เพื่อรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดระยะเวลาการเดินเครื่องตามที่กฎหมายกำหนดเรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.11 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม |
| | (12) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ pH Online | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ Conductivity Meter เพื่อตรวจวัดและคำนวณเป็นค่าของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) และ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-21 บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) - รูปที่ 3-27 Conductivity Meter และ pH Online ที่บริเวณจุด |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406) | | pH Online ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown ก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง | | ระบายน้ำ Blowdown - ภาคผนวก ข.25 ผลการตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown |
| | (13) จัดเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันขณะที่มีการขนถ่ายและขนส่งทางทะเล โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงาน | - สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถบรรทุกและท่าเทียบเรือ | - โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยสังเกตและดูแลขั้นตอนการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด โดยต้องมีความพร้อมอยู่เสมอที่จะปฏิบัติงานทันที เมื่อมีการรั่วไหลเกิดขึ้น และจะต้องประสานงานกับ IESG | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.9 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.26 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ |
| | (14) โครงการฯ จะทำการตรวจวัดปริมาณปรอททุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม และใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการติดตั้งหน่วยกำจัดปรอท และทำการตรวจวัดปริมาณปรอท ทุกวัน เพื่อที่จะปรับปริมาณการเติมสารเคมีในการกำจัดปรอทได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ใช้ pH Online ในการควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำเสียให้มีค่า มากกว่า 7 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |
| | (15) หากการตรวจวัดพบว่า ปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร โครงการฯ ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน | - กรณีผลการตรวจวัดปริมาณปรอทในน้ำเสียก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าสูงกว่าปกติ จะทำการแจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (16) ในกรณีที่ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำเสียที่ Neutralization Basin มีค่า ต่ำกว่า 7 โรงกลั่น-น้ำมันจะทำการตรวจสอบและทำการปรับค่า เป็นกรด-ด่าง ให้ มากกว่า 7 ทันที | - ระบบบำบัด-น้ำเสียของ โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ-เสีย ที่ Neutralization Basin มีค่า มากกว่า 7 หากกรณีมีค่า ต่ำกว่า 7 โครงการจะทำการตรวจสอบ และทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ให้ มากกว่า 7 ทันที | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจ-สอบคุณภาพน้ำของระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ |
| | (17) ในกรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง โครงการฯ จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมา กลั่น จนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหานั้นที่ MRU แล้วเสร็จ โดยจะทำการแจ้งให้หน่วยงานวางแผนการผลิตทราบ เพื่อทำการปรับลด สัดส่วนการผลิตของ Condensate ที่มีปรอทปนเปื้อน และเก็บไว้ในถังเก็บ Condensate ก่อนดำเนินการปรับปรุงระบบ MRU | - ระบบ MRU | - กรณีที่ระบบ MRU ของ LPG Treating Unit 1 หน่วย หรือของหน่วย NHT 2 หน่วย ขัดข้อง จะไม่มีการนำ Condensate Residue ที่มีปรอทปนเปื้อนมากลั่น จนกว่าจะทำการแก้ไขปัญหานั้นที่ MRU แล้วเสร็จ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 สามารถเดินเครื่องระบบ MRU ปกติ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - |
| | (18) ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online ที่ เชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบเครือข่ายของ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม | - บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง | - โครงการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด COD Online และเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดค่าซีไอดี ในน้ำทิ้งของโครงการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - รูปที่ 3-2 Effluent Water Online - ภาคผนวก ข.27 ตัวอย่างผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---|--|------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (19) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยที่บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมันและรายงานต่อหน่วยงานอนุญาตทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมัน | - บริเวณถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยและซ่อมบำรุงถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทุก 15 ปี ตามแผนและจัดทำรายงานของถังเก็บกักน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังเก็บกัก |
| | (20) ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดการจราจรทางทะเล และข้อบังคับตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเรือชนกันขณะมีการขนส่งน้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ทางทะเล เช่น พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2556 อนุสัญญาระหว่างประเทศ ว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) Annex I และ II เป็นต้น โดยปฏิบัติร่วมกันระหว่างโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกำหนดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด กรมเจ้าท่า เป็นต้น สำหรับวางแผนการจราจรทางทะเลสำหรับเรือที่จะเข้า-ออกร่องน้ำมาบตาพุด โดยมีขั้นตอน ดังนี้ | - ท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมี Jetty Regulation เพื่อควบคุมเรือที่จะเข้าเทียบเรือเพื่อการขนถ่าย ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดและประสานงานกับศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ เพื่อตรวจสอบและควบคุมการจราจรทางทะเล | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.29 เอกสาร Jetty Regulation |

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-------------------------------|--|------------------|---|---------------------------------|-------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>(20.1) แจ้งศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุดก่อนทุกครั้ง เมื่อเรือได้รับการขึ้นอันอนุญาตแล้วจึงจะสามารถนำเรือเข้า-ออกได้</p> <p>(20.2) กำหนดให้มีเจ้าพนักงานนำร่องนำเรือทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(20.3) ประสานงานกับกรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวก และควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบตาพุด และเจ้าพนักงานนำร่องมาบตาพุด ถึงตำแหน่งที่มีการทำงานในแต่ละวัน</p> <p>(20.4) จัดทำแผนผังบริเวณพื้นที่ที่มีการทำงาน โดยระบุตำแหน่งของพื้นที่การทำงาน ในแต่ละวันให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งให้กรมเจ้าท่า สำนักงานท่าเรือมาบตาพุด ศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบ-</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | <p>ดาพูดและเจ้าพนักงานนำร่อง มาบดาพูดรับทราบถึงตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(20.5) เมื่อศูนย์อำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรทางน้ำ (VTMS) มาบดาพูด ได้รับข้อมูลจากโครงการ จะนำข้อมูลไปจัดตารางลำดับเรือที่เข้า-ออกในร่องน้ำ มาบดาพูดทั้งหมดอีกครั้ง โดยกำหนดให้เรือเข้า-ออกได้ที่ละลำ</p> | | | | |
| | <p>(21) กรณีเกิดสถานการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในพื้นที่ มีการดำเนินการตามลำดับดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนที่ 1 : ลดปริมาณการใช้น้ำในโครงการ เช่น ลดกำลังการกลั่นน้ำมัน เป็นต้น - ขั้นตอนที่ 2 : จัดหาน้ำจากแหล่งอื่นมาทดแทนหากมาตรการตามข้างต้นไม่เพียงพอ โรงกลั่นน้ำมันจะทำการปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิต ตามสถานการณ์ | <p>- พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน</p> | <p>- จากการดำเนินการของโครงการจนถึงปัจจุบันยังไม่พบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทั้งนี้โครงการมีแผนการปรับลดปริมาณการใช้น้ำและหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ภายในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนน้ำดิบและแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำและเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการประชาสัมพันธ์การณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-28 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ - ภาคผนวก ข.30 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-------------------------------|--|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | (22) ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลนคร มาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการพร้อมให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ เช่น กรมชลประทาน เทศบาลนคร มาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด เป็นต้น ในกรณีที่ขาดแคลนน้ำใช้ในพื้นที่ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.31 เอกสารการประชุม Water War Room |
| | (23) จัดให้มีการณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์การณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ และแจ้งผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-28 การประชาสัมพันธ์รณรงค์การประหยัดน้ำ |
| | (24) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เพื่อลดการระบายน้ำออกนอกโครงการ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการมีแนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนน้ำดิบและแก้ปัญหาคารขาดแคลนน้ำ และเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.30 แนวทางในการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการ |
| | (25) กำหนดให้มีการระบายน้ำปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ลงสู่บ่อแยกน้ำมันที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุม ดูแลโดยเจ้าหน้าที่ของโรง- | - สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ | - โครงการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาด และน้ำมันที่หกรั่วไหลที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถไฟ ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ ลงสู่บ่อแยกน้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank (T-8501/T-8502) และมีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-29 บ่อแยกน้ำมันที่ติดตั้งบริเวณด้านข้างของ Slop Tank |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-------------------------|---|------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | กักเก็บน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันมิให้มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน | | มีการระบายน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันลงสู่พื้นดิน และป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน | | |
| | (26) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินพบว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้โรงกลั่นน้ำมันเร่งดำเนินการตรวจสอบแก้ไข และหาสาเหตุ และหากพบว่าการรั่วไหลของสารเคมีต้องรีบดำเนินการแก้ไขและหามาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณรอบโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 42 บ่อ ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 สำหรับ MW43 และ MW44 ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | (27) กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำทั้งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบกับคุณภาพน้ำผิวดิน โรงกลั่น- | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด หากผลการตรวจสอบแสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำทั้งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบกับคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการจะดำเนินการนำน้ำทิ้งกลับไปบำบัดใหม่ และทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.22 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--|---|------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | น้ำมันจะต้องดำเนินการนำน้ำทิ้งกลับไปบำบัดใหม่ และ/หรือ ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจนน้ำที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | | ผ่านการบำบัดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด | | |
| 5. การคมนาคมขนส่ง | (1) กำหนดให้มีแผนในการอบรมพนักงานขับรถขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด | - รถขนส่งของ โรงกลั่น น้ำมันและ ตลอดเส้นทาง การขนส่ง | - โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถ และกำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอกและภายในโครงการ ตามลำดับ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็ว ยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ |
| | (2) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย โดยให้พนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวัง แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น | - รถขนส่งของ โรงกลั่น น้ำมันและ ตลอดเส้นทาง การขนส่ง | - โครงการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย และพนักงานขับรถทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรจุอยู่ในรถ ข้อระมัดระวัง แนวทางและข้อปฏิบัติหากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถชน สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น และควบคุมให้ผู้ขับรถบรรทุกเอทานอลและแก๊สโซฮอล์ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรภายในพื้นที่โครงการและสถานีสูบน้ำอย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---|---|------------------------------|--|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | (3) กำหนดให้มีแผนในการตรวจประเมินการปฏิบัติงานของรถขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของโครงการ | - รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมันและตลอดเส้นทางรถขนส่ง | - โครงการมีการตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ของผู้รับเหมาหน้างาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.33 เอกสารการตรวจประเมินการปฏิบัติงานในการขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ |
| | (4) ในช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.30-17.30 น. ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ | - บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ |
| | (5) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | - ตลอดเส้นทางรถขนส่ง | - โครงการชี้แจงข้อกำหนดการขนส่งวัตถุอันตราย กากของเสีย และสารเคมี ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน และกำหนดให้ปฏิบัติตาม ประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ให้พนักงานขับรถทราบในการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และกำหนดป้ายจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ภายในโครงการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ - ภาคผนวก ข.34 ประกาศ เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--|--|------------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | (6) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน | - ตลอดเส้นทางการขนส่ง | - โครงการมีการสื่อสารกับบริษัทขนส่งถึงเส้นทางที่หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางร่วมกับชุมชน และได้ทำการวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และได้ชี้แจงให้พนักงานทราบในการฝึกอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ - ภาคผนวก ข.34 ประกาศเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรื่องอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด |
| | (7) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน | - รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมันและตลอดเส้นทางการขนส่ง | - โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งทุกเจ้า หลีกเลี่ยง เส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.30-17.30 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.35 เส้นทางที่หลีกเลี่ยง เส้นทางที่ผ่านชุมชน |
| | (8) กำหนดให้มีการคัดเลือกรถขนส่งสารเคมีที่ได้มาตรฐาน และถูกต้องตามประเภทของสารเคมีที่ขนส่ง และได้รับอนุญาตขนส่งสารเคมีตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่ง | - รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และกากของเสีย ของโครงการ จะต้องมีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานมาพร้อมกับรถขนส่ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|----------------------------|---|------------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | (9) กำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของ โรงกลั่นน้ำมัน และผู้มาติดต่อ ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ และผู้มาติดต่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ |
| | (10) คัดเลือกผู้ขนส่งกากของเสียที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ | - รถขนส่งของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการเลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบหาพิกัด (GPS) เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นต้น และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดพิกัด และป้ายเตือนและอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างรายงานการติดตามยานพาหนะ |
| | (11) ติดป้ายเตือนและสัญลักษณ์ จำกัดและควบคุมยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ให้มีความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมทั้งต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอกและภายในโครงการ ตามลำดับ และกำหนดให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และจัดให้มีบริเวณสำหรับจอดรถโดยเฉพาะ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - รูปที่ 3-33 พื้นที่จอดรถ - รูปที่ 3-34 อุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย |
| | (12) กำหนดมาตรการด้านรถบรรทุกผลิตภัณฑ์ และควบคุมน้ำหนักบรรทุก และกำหนดความเร็วรถให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และจำกัด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.32 เอกสาร |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|--------------------------|--|------------------------------|---|
| 5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) | | | ความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 และ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เมื่อขับอยู่ภายนอก และภายในโครงการ ตามลำดับ | | การฝึกอบรมพนักงานขับรถ |
| | (13) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานในเส้นทางหลัก เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการจัดรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-35 รถรับ-ส่งพนักงาน |
| | (14) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเห็บและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุลูกเห็บ | - ตลอดเส้นทาง การขนส่ง | - โครงการกำหนดให้การขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่ง และข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ของวัตถุที่ขนส่ง ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาลูกเห็บและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดเหตุลูกเห็บ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.37 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) |
| | (15) กำหนดให้รถของโรงกลั่นน้ำมันมีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการกำหนดให้รถของโครงการ มีการซ่อมบำรุงตามระยะทางตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภท | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.38 ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพรถ |
| | (16) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.9 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.32 เอกสารการฝึกอบรมพนักงานขับรถ |
| 6. การจัดการกากของเสีย | (1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้น | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.39 การจัดการกากของเสีย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|-------------------------|---|------------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | จากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง | | อนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการกำหนด | | |
| | (2) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ อาคารควบคุม และพนักงาน (2.1) กากของเสียไม่อันตราย ประมาณ 551 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดที่มีอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลนครมาบตาพุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป (2.2) กากของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น ประมาณ 2 ตันต่อปี เก็บรวบรวมเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - กากของเสียจากอาคารสำนักงาน อาคารปฏิบัติการ อาคารควบคุม และพนักงานแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1. กากของเสียไม่อันตราย เก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดโดยจัดวางอย่างทั่วถึงภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จากนั้นทำการเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลนครมาบตาพุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 มีปริมาณขยะมูลฝอย 615.68 ตัน 2. กากของเสียอันตราย เก็บรวบรวมเพื่อส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 ไม่มีปริมาณขยะอันตราย 375.41 ตัน | ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-36 ถึงขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.39 การจัดการกากของเสีย |
| | (3) กากของเสียจากระบบการผลิต ซึ่งเป็นกากของเสียอันตราย ประกอบด้วย (3.1) กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ประมาณ 1,500 กิโลกรัมต่อปี | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - กากของเสียจากระบบการผลิต แบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ 1. กากของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.39 การจัดการกากของเสีย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <p>รวบรวมไว้ในถังขยะเฉพาะสำหรับขยะปนเปื้อน จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>(3.2) กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrodesulphurization มีปริมาณประมาณ 96 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Naphtha Hydrotreating มีปริมาณประมาณ 56 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับ Platformer มีปริมาณประมาณ 96.5 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับกระบวนการ Hydrocracking มีปริมาณประมาณ 327 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี | | <p>และจัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปยัง หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>2. กากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้วจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับ ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>3. สารดูดซับที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>4. สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบสาธารณูปโภค จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไป</p> | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยผลิตกำมะถัน (SRUS/SCOT) <ul style="list-style-type: none"> • Claus Reactor มีปริมาณประมาณ 50 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี • SCOT Reactor มีปริมาณประมาณ 18 ตันต่อครั้ง ทุก 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันก๊าด (Kerosene Merox Unit (KMU)) มีปริมาณประมาณ 194 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (Deep Hydrodesulphurization (DHDS)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับหน่วยไฮโดรเจน (Hydrogen Manufacturing Unit (HMU)) มีปริมาณประมาณ 545 ตันต่อครั้ง ต่อ 3-5 ปี <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม ที่มีฝาปิดมิดชิด จัดเก็บไว้</p> | | <p>กำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <p>5. สารเหนียวข้น (Gums) จากระบบ Special Degumming จะรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre-Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - สารดูดซับ COS ใน LPG มีปริมาณประมาณ 15.130 กิโลกรัมต่อปี - สารดูดซับคลอรีนใน Net Gas มีปริมาณประมาณ 31.5 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอรีนใน Reformate มีปริมาณประมาณ 25.4 ตันต่อปี - สารดูดซับคลอรีนใน HMU มีปริมาณประมาณ 9.5 ตันต่อครั้งต่อ 5-10 ปี - สารดูดซับกำมะถันใน HMU มีปริมาณประมาณ 39.5 ตันต่อครั้งต่อ 5-10 ปี - Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 8,000 กิโลกรัมต่อปี - Activated Carbon ในระบบ VRU มีปริมาณการใช้ประมาณ 24 ตันต่อ 10 ปี - Montmorillonite Clay มีปริมาณประมาณ 21.9 ลูกบาศก์เมตรต่อปี <p>รวบรวมใส่ภาชนะรองรับตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสมที่มีฝาปิด</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <p>มิดชิด จัดเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในและต่างประเทศหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</p> <ul style="list-style-type: none">- สารดูดซับ (Spent Bleaching Earth) มีปริมาณประมาณ 5,175 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด ตามประเภทความเป็นอันตรายที่เหมาะสม และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ภายในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Pre Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด <p>(3.4) สารดูดซับที่ใช้แล้วในระบบ</p> <p>สารอนุรูปโกล ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none">- Activated Alumina มีปริมาณประมาณ 6,600 ลิตรต่อ 3 ปี- Activated Carbon มีปริมาณประมาณ 18,000 ลิตรต่อ 5 ปี | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - Anthracite มีปริมาณประมาณ 38,090 ลิตรต่อ 3 ปี - Anion Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> • Anion Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 11,140 ลิตรต่อ 5 ปี • Anion Exchanger Resin สำหรับ Anion Exchange มีปริมาณประมาณ 6,002 ลิตรต่อ 5 ปี - Cation Exchange Resin <ul style="list-style-type: none"> • Cation Exchange Resin สำหรับ Cation Exchanger และ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 17,855 ลิตรต่อ 5 ปี • Cation Exchange Resin สำหรับ Mixed Bed Exchanger มีปริมาณประมาณ 7,815 ลิตรต่อ 5 ปี - Sand and Gravel <ul style="list-style-type: none"> • Sand and Gravel สำหรับหน่วยบำบัดน้ำดิบ (Raw Water Treatment) มีปริมาณประมาณ 80,897 ลิตรต่อ 3 ปี | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|-------------------------|--|------------------------------|---|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | Treatment Unit) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด | | | | |
| | (4) ปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัดในขั้นตอนการปฏิบัติงานพนักงาน และขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่น ต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มือ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) ป้องกันการหกหล่น ในกรณีที่เกิดการหกหล่น จะต้องทำความสะอาดอย่างระมัดระวังตามที่อธิบายในคู่มืออย่างเคร่งครัด และโครงการฉีดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.40 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) |
| | (5) กำหนดให้มีการจัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีกากของเสียหกรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำแผนป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีกากของเสียหกรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-39 อุปกรณ์ดับเพลิงและ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย - ภาคผนวก ข.39 การจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข.41 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |
| | (6) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.11 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|-------------------------|--|------------------------------|---|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | (7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการ เป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจติดตาม ประเมินความพร้อมในการรับกำจัดของเสียอย่างถูกต้องและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างรายงานการติดตามยานพาหนะ - ภาคผนวก ข.42 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ |
| | (8) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ และป้องกันการลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายระหว่างทำการขนส่ง | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการพิจารณาคัดเลือกผู้รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และมีระบบควบคุมความเร็วรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลาก และป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างรายงานการติดตามยานพาหนะ |
| | (9) นำหลักการของ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการกากของเสียในโครงการ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมในโครงการ และจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะโดยระบุประเภทและสีของถังไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังสนับสนุนการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงส่งเสริมกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-36 ถึงขยะแยกประเภท - ภาคผนวก ข.43 ตัวอย่างการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ |
| | (10) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ และพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะโดยนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และพิจารณานำของเสีย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.43 ตัวอย่างการนำหลักการ 5R มาประยุกต์ใช้ในโครงการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|-------------------------|---|------------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | ของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป | | จากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป | | |
| | (11) คัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน ก่อนนำของเสียดังกล่าวไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสีย โดยที่อาคารเก็บกากของเสียจะต้องมีหลังคาปกคลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีการจัดเก็บกากของเสีย แยกประเภทการจัดเก็บ และติดป้ายระบุของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน กากของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีจัดเก็บไว้ในพื้นที่รวบรวมรอการส่งกำจัด ที่มีหลังคาปิดคลุม และมีระบบป้องกันการเกิดอัคคีภัย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-36 ถึงขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - รูปที่ 3-39 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย |
| | (12) กำหนดให้มีการตรวจสภาพพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และวางระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการตรวจสภาพพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และวางระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย อย่างสม่ำเสมอ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - รูปที่ 3-40 วางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย |
| | (13) จัดให้มีบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่ปนเปื้อนกากของเสียรั่วไหลออกนอกพื้นที่ ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำที่อาจปนเปื้อนกากของเสียไม่ให้รั่วไหลออกนอกพื้นที่ โดยจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3-41 บ่อพักน้ำ (Sump) สำหรับพื้นที่รวบรวมกากของเสีย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|-------------------------|--|------------------------------|---|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | (14) ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโรงกลั่นน้ำมัน พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้ก่อนขนส่งกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตออกนอกโครงการ พนักงานของโครงการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถ และต้องขนส่งโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขนส่งของเสียตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.38 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบสภาพรถ |
| | (15) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่จะปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับอันตรายของกากของเสียที่เก็บกัก และมีป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่จะปฏิบัติงานในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล |
| | (16) จัดหา SDS ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดป้ายสัญลักษณ์ไว้บริเวณด้านหน้าของสถานที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดหาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย พร้อมทั้งมีการอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-42 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.37 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) |
| | (17) สารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ในโรงกลั่นน้ำมันชั่วคราว ก่อนที่จะส่งไปต่างประเทศเพื่อฟื้นฟูสภาพ และกำหนดให้แยกพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวม ไม่อนุญาต | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการเก็บตัวอย่างสารเร่งปฏิกิริยา เช่น สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยกำจัดซัลเฟอร์ (ICR 112L) สารเร่งปฏิกิริยาจากหน่วยผลิตค่าออกเทนสูง (R-34) เป็นต้น ไว้ในพื้นที่ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|-------------------------|---|------------------------------|--|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว | | รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้งานแล้วอย่างเป็นสัดส่วน และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว | | - ภาคผนวก ข.40 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) |
| | (18) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยา ต้องมีกิจกรรมในการทำงานที่ดี โดยห้ามดื่ม น้ำ รับประทานอาหาร และสูบบุหรี่ ในบริเวณดังกล่าว | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่อาจสัมผัสกับสารเร่งปฏิกิริยา ห้ามดื่ม น้ำ ห้ามรับประทานอาหาร ห้ามสูบบุหรี่ ระหว่างการปฏิบัติงาน อีกทั้งจัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณดังกล่าว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา - ภาคผนวก ข.40 ขั้นตอนการระบายสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว (Spent Catalyst) |
| | (19) กากของเสียจากอาคารสำนักงานและพนักงาน จะถูกคัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ส่งให้บริษัทรับซื้อที่ "ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะส่งให้เทศบาลนครมาบตาพุดรับไปกำจัด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้กากของเสียจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารของโครงการ จะถูกคัดแยกประเภท และเก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดโดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกส่งให้บริษัทรับซื้อที่ "ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกเก็บรวบรวมเพื่อส่งให้เทศบาลนครมาบตาพุดไปกำจัดต่อไป | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-36 ถึงขยะแยกประเภท - รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.39 การจัดการกากของเสีย |
| | (20) การเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม (Absorbent) ของ MRU จะดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม โดยจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - กรณีมีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึม ของ MRU จะดำเนินการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของโครงการ และมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และจะมีการตรวจวัดปริมาณปรอทในพื้นที่ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน ซึ่งสารดูด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------------|---|
| 6. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) | ทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน | | ชิมที่ใช้แล้ว โครงการจะติดต่อให้บริษัทที่รับกำจัดนำไปกำจัดต่อไป และจะไม่มีการจัดเก็บไว้บริเวณสถานที่พักกากของเสียของโครงการ | | |
| | (21) จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละชนิด และสัดส่วนกากของเสีย Recycle ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทุกๆ 1 ปี | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำรายงานการบันทึกชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทุก 6 เดือน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.39 การจัดการกากของเสีย |
| 7. เศรษฐกิจและสังคม | (1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมตามความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานและทำเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการพิจารณาจ้างพนักงาน โรงกลั่นน้ำมัน ที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 180 คน ของพนักงานทั้งหมด 287 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 62.72 ของพนักงานทั้งหมด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |
| | (2) จัดให้มีแผนในการแจ้งข่าวสารของโครงการให้ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบทราบ เกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการฯ | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดความสามารถประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะมลพิษ มาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการให้ประชาชน ที่อยู่อาศัยโดยรอบโครงการทราบ ผ่านการจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่น- | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.44 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | | | น้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียบเรือสาขาที่ 6 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ล่าสุดในวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2568 | | |
| | (3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงกลั่นน้ำมัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้านกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดให้มีการเยี่ยมชมโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนสามารถสอบถามเพื่อคลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีความเข้าใจที่ดี และร่วมกิจกรรมเปิดบ้าน กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยล่าสุดเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2568 เป็นการเยี่ยมชมโครงการธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ธงขาว-ดาวเขียว) ประจำปี พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.5 เอกสารการตรวจประเมินโรงงาน ตามแผนการลดและขจัดมลพิษ |
| | (4) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน โดยจัดกิจกรรมพบปะชุมชนร่วมกับผู้บริหารหน่วยผลิต ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ รวมทั้งให้รวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีทีมชุมชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน และจัดให้มีประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) และโครงการทำเทียบเรือ สาขาที่ 6 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ล่าสุดในวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2568 เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และเหตุเดือดร้อนรำคาญ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.44 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.45 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------------------------|---|------------------------------|--|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | (5) จัดให้มีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน การส่งเสริมและการสนับสนุนกิจกรรมของท้องถิ่น รวมไปถึงการส่งเสริมหรือสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ ให้ครอบคลุมถึงกิจกรรมด้านการสร้างความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านคุณภาพชีวิต | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีแผนดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน 6 ด้าน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ด้านการศึกษาและเยาวชน • ด้านการสื่อสาร สร้างความเข้าใจ • ด้านสิ่งแวดล้อม • ด้านคุณภาพชีวิต • ด้านสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน • ด้านเศรษฐกิจ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.45 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ |
| | (6) จัดให้มีแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนพร้อมระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนทั้งภายในและภายนอกโครงการ และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยตรง หรือการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ เมื่อโรงกลั่นน้ำมันได้รับการแจ้งเรื่องร้องเรียน จะทำการตรวจสอบและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งครอบคลุมการรับเรื่องร้องเรียนจากพนักงานภายใน หรือบุคคลภายนอกเพื่อนำไปปฏิบัติเมื่อได้รับเหตุร้องเรียน โดยช่องทางการร้องเรียน ได้แก่ หนังสือแจ้งจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน การร้องเรียนมายังโครงการฯ โดยตรง เช่น ทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาร้องเรียนที่โครงการ (Walk In) เป็นต้น และการแจ้งผ่านผู้นำชุมชน หรือพนักงานที่รับฟังมา เมื่อโครงการได้รับการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.46 แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | | | แจ้งเรื่องร้องเรียน จะดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด | | |
| | (7) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโครงการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.45 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ |
| | (8) เพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ให้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายฮอตไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการเพิ่มช่องทางการสื่อสารในการสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงกรณีมีกิจกรรมซ่อมบำรุง ทดสอบระบบ เริ่มเดินเครื่องจักร หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โดยดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การติดป้ายประกาศ เป็นต้น เพื่อคลายความกังวล เช่น การเปิดสายฮอตไลน์รับเรื่องร้องเรียน 24 ชั่วโมง เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.46 แบบฟอร์มขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องเรียน |
| | (9) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิตสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงกลั่นน้ำมันเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านสนับสนุนกิจกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนและโครงการ เช่น ร่วมกิจกรรมทำบุญชุมชนต่าง และลงพื้นที่สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.45 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--|--|------------------------------|---|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | (10) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่า กึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือ | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน-น้ำมัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | - โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.47 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | <p>ตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการโดยมีวาระของกรรมการ บทบาทหน้าที่ องค์กรประชุม และ ความถี่ในการประชุม ดังนี้</p> <p>(10.1)วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกัน ไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ข้ายกภูมิลาเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือ ฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใด ฟื้นฟูสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทน ตามเงื่อนไขที่กำหนด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 7. เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์ | | | | |
| | (11) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ (SMS) และการส่งโทรสาร (FAX) เป็นต้น | - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ การเริ่มเดินเครื่องจักร การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ โครงการจะดำเนินการแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ข้อความ เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.3 แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมซ่อมบำรุงของโครงการ - ภาคผนวก ข.14 เอกสารการประชาสัมพันธ์ต่อชุมชนก่อนการดำเนินการซ่อมบำรุง |
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | (1) จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้อง ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกำหนดให้ดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.48 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | (2) ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีกิจกรรมเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านความปลอดภัย เช่น การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยในบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดโครงการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย โดยการให้คะแนนและรางวัลปลายปี จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-43 การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดโครงการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.49 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย |
| | (3) จัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ การปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการเพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ การปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.50 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน |
| | (4) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งนโยบายนี้ได้แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบทุกคน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.51 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม |
| | (5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) การป้องกันและระงับ | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การป้องกันและระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.52 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|---|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | อัคคีภัย การปฐมพยาบาลที่จำเป็น และ สอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ | | ที่จำเป็น สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา โดยจัดอบรมให้เหมาะสมกับตำแหน่งงาน หรือตรงตามประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติ | | |
| | (6) จัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น การคิดป้ายประชาสัมพันธ์ วารสาร การจัดงานความปลอดภัย เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีกิจกรรมเพื่อเป็นการส่งเสริมด้านความปลอดภัย เช่น การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยในบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ จัดโครงการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย โดยการให้คะแนนและรางวัลปลายปี จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-43 การจัดป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดโครงการรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัย จัดให้มีรางวัลความปลอดภัย - ภาคผนวก ข.49 กิจกรรมการส่งเสริมด้านความปลอดภัย |
| | (7) กำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muff, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง | - บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บั้ม คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น | - โครงการกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เกินกว่า 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Muffs, Ear Plugs เป็นต้น อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังและจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน |
| | (8) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมันที่มีระดับเสียง ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้พื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|------------------------------|--|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | ทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป ให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 หรือเป็นไปตามกฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | | เสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมมีการจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี | | <ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - ภาคผนวก ข.53 การจัดทำ Noise Contour |
| | (9) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM) ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตประจำหน่วยผลิต (Plant PSM Committee) สาขางานโรงกลั่นน้ำมัน และจัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต ตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.54 เอกสารการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management ; PSM) |
| | (10) จัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในพื้นที่อับอากาศ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.55 เอกสารการฝึกอบรมการทำงานในพื้นที่อับอากาศ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (11) จัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ตามที่กฎหมายกำหนด | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดให้มีการตรวจวัดแสงสว่างและอุณหภูมิ WBGT ปีละ 1 ครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.56 การตรวจวัดทางอุตสาหกรรม |
| | (12) ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังให้ได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนพนักงาน และจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสม สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2568 โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.20 การจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| | มาตรการด้านความปลอดภัย กรณีเดินเครื่องปกติ | | | | |
| | (13) จัดให้มีการอบรมและทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดให้มีการอบรมให้เหมาะสม และจัดให้มีการทบทวนระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นประจำ ทุกๆ 2 ปี หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระเบียบปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.52 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน |
| | (14) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมีตามความเหมาะสม | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมและเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคน ทุกตำแหน่ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือ ป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี ชนิดดัดกรอง (Cartridges) รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยให้เป็นไปตามระเบียบวิธีปฏิบัติ (Safety Procedure) ที่กำหนดไว้ และควบคุมให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด | | เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แวนตานิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุดกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น และกำหนดในกฎความปลอดภัยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีอีกด้วย | | - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.52 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน |
| | (15) จัดอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินแก่พนักงานใหม่และเก่า ที่จะเข้าทำงานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน และฝึกอบรมการผจญเพลิงขั้นต้นและขั้นสูงสำหรับพนักงานของโครงการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.52 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน - ภาคผนวก ข.57 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ |
| | (16) พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเร่ง-ปฏิกิริยา และเฝ้าจากเตาเผา ควรสวมอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง และต้องศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนเริ่มทำงาน | - กระบวนการผลิต | - โครงการกำหนดให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารเร่งปฏิกิริยาสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากนิรภัย แวนตานิรภัย เสื้อคลุม ถุงมือ เป็นต้น เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง นอกจากนี้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเร่งปฏิกิริยาดำเนินการศึกษาอันตรายของสารจาก SDS ก่อนที่จะเริ่มทำงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3-42 ตัวอย่างป้ายแสดง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) - ภาคผนวก ข.37 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (17) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับเปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีประสิทธิภาพดีพร้อมใช้งาน | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม และเพียงพอ สำหรับพนักงานทุกคนทุกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น แวนดา นิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ชุดกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี SCBA เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล |
| | (18) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำแผนตรวจสอบหรือบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อดำเนินการป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุขัดข้องหรือความชำรุดเสียหาย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (19) จัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) ให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งาน | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบซ่อมแซม (ฝ่ายซ่อมบำรุง) เพื่อดูแลและตรวจสอบให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (20) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงกลั่นน้ำมันต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน อย่างไรก็ดี การดำเนินงานของโครงการ ยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.58 แผนฟื้นฟูหลังระบับเหตุฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|------------------------------|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (21) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.58 แผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน |
| | (22) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม เพื่อป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติงานที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine) | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการนาระบบ Permit to Work มาใช้สำหรับการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ การซ่อมแซม หรือ บำรุงรักษา ซึ่งดำเนินการโดยผู้รับเหมา ผู้รับเหมาต้องได้รับใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) จากผู้มีอำนาจซึ่งผ่านการฝึกอบรมและมีประสบการณ์เฉพาะด้านใบอนุญาตทำงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.59 ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) |
| | (23) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.51 นโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม |
| | (24) มีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีสถานพยาบาลที่ประกอบด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย และเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการสำหรับนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือฉุกเฉินอื่นๆ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (25) แสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และป้ายเตือนอย่างชัดเจน | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีป้ายเตือนอย่างชัดเจน เพื่อแสดงเขตให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และพื้นที่ที่มีความเข้มงวดด้านความปลอดภัย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล |
| | (26) โรงกลั่นน้ำมันใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเดียวกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเบื้องต้นภายในโรงกลั่นน้ำมัน ผู้พบเหตุจะทำการกดสัญญาณแจ้งเหตุ หรือทำการวิทยุแจ้งมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) หรือในกรณีที่ระบบตรวจจับสัญญาณ (Detector) ดัง จะส่งสัญญาณมายังห้องควบคุมการผลิต (CCB) เช่นเดียวกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตทำการตรวจสอบ หากพบว่าไม่มีเหตุผิดปกติเกิดขึ้น เจ้าหน้าที่จากห้องควบคุมการผลิตจะดำเนินการแจ้งต่อหัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) เพื่อทำการยกเลิกสัญญาณแจ้งเหตุ และแจ้งส่วนบำรุงรักษาเพื่อตรวจเช็ค แก้ไข และปรับปรุงระบบแจ้ง | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการเตรียมความพร้อม การป้องกันและใช้เพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นภายในหน่วยผลิต ลานถังเก็บกัก และพื้นที่อื่นๆ ภายในโครงการ ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำ ระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และระดับที่ 3 มีการฝึกซ้อมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.41 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.57 การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมดับไฟ - ภาคผนวก ข.60 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด - ภาคผนวก ข.61 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>เตือนความปลอดภัยต่อไป แต่หากพบว่ามีเหตุผิดปกติ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นจริง หัวหน้ากะฝ่ายผลิต (SM) จะแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน เพื่อทราบและพิจารณา จากนั้นทำการโทรแจ้งไปยัง กนอ. โดยเร็ว ภายในระยะเวลา 10 นาที รวมทั้งแจ้งทีมงานช่วยเหลือ (Mutual Aid) เพื่อเตรียมพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากระงับเหตุได้ จะทำการแจ้งผู้จัดการฝ่ายของโรงงาน และส่ง SMS แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง และทำการโทรแจ้ง กนอ. เพื่อรายงานเหตุการณ์ต่อไป ทั้งนี้ หากไม่สามารถระงับเหตุได้ จะทำการเข้าสู่ภาวะฉุกเฉินของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งมี 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>(26.1) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ขยายลุกลาม สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยทีมดับเพลิง และทีม Auxiliary Fire Man ของบริษัทฯ ที่มีอยู่ พร้อมแจ้งเหตุและรายงานสถานการณ์มายังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ภายหลังจากที่ควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินได้</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (27) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีแผนในการปรับปรุงเป็นประจำเพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 1 เป็นประจำและระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง และการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉินในเหตุการณ์ระดับที่ 3 ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อปี และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็นประจำทุกเดือน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.57 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.61 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |
| | (28) กำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดพื้นที่เพื่อการซ้อมดับเพลิงให้เหมาะสม และห่างจากบริเวณที่ก่อให้เกิดอัคคีภัย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.57 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ |
| | (29) กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - หากโครงการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด อย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.60 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด |
| | (30) จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้จำนวน 14 จุด | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนอพยพ และกำหนดจุดรวมพลไว้ไม่น้อยกว่า 14 จุด ตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-45 ตัวอย่างจุดรวมพลโครงการ - ภาคผนวก ข.62 แผนผังจุดรวมพลของโครงการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------------------|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>(31) จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดดังนี้</p> <p>(31.1)ระบบน้ำดับเพลิง</p> <p>1) โรงกลั่นน้ำมันมีถังน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) สำหรับรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากถัง T-3121A/B ปริมาตรกักเก็บถังละ 8,000 ลูกบาศก์เมตร และ Fire Water Tank ที่ติดตั้งใหม่อีก 2 ถัง ปริมาตรออกแบบถังละ 6,780 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงสูงสุดประมาณ 29,560 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโรงกลั่นน้ำมันมีปริมาณความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดประมาณ 2,816 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้อย่างเพียงพอ</p> | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | <p>- รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>- ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>ขั้วโม่งจำนวน 3 เครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • อัตราการสูบถ่ายเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อขั้วโม่ง จำนวน 2 เครื่อง <p>(31.2) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) มีการติดตั้งอุปกรณ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 10 จุด ถัง (Sub Surface Foam (SSF) & Low Expansion Foam (LF) Injection Line) • ระบบฉีดโฟม จำนวน 1 จุด เข้าถัง (Semi-Sub Surface Foam (SSSF) Injection Line) • ระบบฉีดโฟมเข้า จำนวน 3 จุด บนถัง (Foam Pourer) • หัวจ่ายน้ำ จำนวน 65 จุดดับเพลิง (Fire | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | Hydrant) • Dry Raiser จำนวน 25 จุด • ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 30 จุด คับเพลิง • ตู้เก็บอุปกรณ์ จำนวน 67 จุด คับเพลิง Dry Raiser • ตู้เก็บชุดดับเพลิง จำนวน 3 จุด • หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 144 จุด • หัวฉีดโฟมแบบ จำนวน 25 จุด มือถือ (Foam Brance Pipe) • Fixed Monitor จำนวน 57 จุด สำหรับฉีดน้ำ 120 ลบ.ม./ชม. • Mobile Monitor จำนวน 3 จุด สำหรับฉีดน้ำ และ โฟม 120 ลบ.ม./ชม. • Ground Monitor จำนวน 5 จุด สำหรับฉีดน้ำ และ โฟม | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ตรวจจับ เพลิงไหม้ ชนิด VESDA System จำนวน 7 จุด อุปกรณ์ตรวจจับ เพลิงไหม้ 2 Flame and 2 Heat Detector (GT) จำนวน 3 จุด อุปกรณ์ตรวจจับ เพลิงไหม้ UV Fire Detector จำนวน 3 จุด ระบบฉีดแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 3 จุด ระบบฉีดแก๊ส Inergen จำนวน 5 จุด CCTV Zoom Cameras จำนวน 22 จุด <p>(31.3) บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) มีการติดตั้งอุปกรณ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ระบบฉีดโฟมเข้า ถัง (Sub Surface Foam (SSF) & จำนวน 51 จุด | | | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|---|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> • ถังดับเพลิงชนิด จำนวน 112 จุด • ผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม • ระบบฉีดฝอยน้ำ จำนวน 62 จุด • หล่อเย็น (Water Spray System) | | | | |
| | <p>มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1)</p> <p>(32) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณระบบ VCU-1 ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • หัวจ่ายน้ำดับเพลิง จำนวน 2 จุด • Fixed Monitor สำหรับฉีด น้ำ 120 ลบ.ม./ชม. • Ground Monitor สำหรับ ฉีดน้ำและ โฟม จำนวน 1 จุด • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี จำนวน 4 จุด • ผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 9 กิโลกรัม • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี จำนวน 1 จุด • ผงเคมีแห้งแบบเคลื่อนที่ ขนาด 63 กิโลกรัม | - บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 1 (VCU-1) | - โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด บริเวณระบบ VCU-1 และกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | <ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|---|--|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) (33) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัยบริเวณระบบ VCU-2 ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี จำนวน 2 จุด เหย่งแบบเคลื่อนที่ขนาด 9 กิโลกรัม • อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ จำนวน 1 จุด ชนิด Open Path • สัญญาณเตือนภัย จำนวน 1 จุด | - บริเวณ Vapor Combustion Unit หน่วยที่ 2 (VCU-2) | - โครงการยังไม่มีแผนดำเนินการติดตั้งระบบ VCU-2 และระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |
| | มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บแก๊สวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต่างๆ (34) จัดให้มีการดูแลการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber ชนิด 2 Stage Scrubber (H ₂ O และ NaOH) ที่อยู่ในบริเวณถังเก็บแก๊ส Sulfur อย่างสม่ำเสมอ หากเกิดการขัดข้องจะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หยุดส่ง Liquid Sulfur มายัง Storage Tank - ตรวจสอบหาสาเหตุและซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ | - Sulfur Storage Tank | - โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ Sulfur Scrubber ยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และจัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการกรณีที่ระบบ Sulfur Scrubber ขัดข้อง ตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-47 Sulfur Scrubber - ภาคผนวก ข.64 การตรวจสอบการทำงานของระบบ Sulfur Scrubber |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|--|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | - ติดตั้งTemporary Scrubber เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีไอระเหยของ Sulfur ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง | | | | |
| | (35) ออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง | - ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการดำเนินการออกแบบถังกักเก็บและคั่นกันให้เหมาะสม และถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของกระทรวงมหาดไทย NFPA Standard และ API Standard | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - รูปที่ 3-48 การคั่นกันบริเวณถังเก็บ |
| | (36) กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ | - ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีการรั่วไหลของน้ำมันตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บ |
| | (37) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ | - ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บกัก วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามมาตรการการออกแบบ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (38) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - ถังเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลบริเวณบรรจุ วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เป็นประจำ ซึ่งพบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติ พร้อมใช้งานตลอดเวลา | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (39) เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินโครงการ | - ถึงเก็บวัดดูดิบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา โดยมีการฝึกซ้อมดับเพลิง ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและการฝึกซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.41 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.57 รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.61 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |
| | (40) ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ใว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | - ถึงเก็บวัดดูดิบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ใว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย |
| | (41) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ ถังเก็บกักวัดดูดิบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด | - ถึงเก็บวัดดูดิบสารเคมี และผลิตภัณฑ์ | - โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล บริเวณบรรจุวัดดูดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ พบว่า อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพปกติ พร้อมใช้งาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|---|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | มาตรการความปลอดภัยของถังเก็บกัก Cracker Bottom (42) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบฉีดโฟมเข้าถัง จำนวน 3 จุด (Sub Surface Foam Injection Line) • ระบบโฟมเคลื่อนที่ จำนวน 1 จุด (Foam Cart) • ระบบฉีดฝอยน้ำหล่อเย็น จำนวน 1 จุด (Water Spray System) | - บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom | - โครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บกัก Cracker Bottom เป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย |
| | มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก (43) รถบรรทุกที่เข้าพื้นที่เพื่อทำการขนถ่าย จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพรถ ด้านความปลอดภัย และทำทะเบียนรถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง | - รถบรรทุกขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้การขนถ่ายโดยรถบรรทุก และรถขนถ่ายผลิตภัณฑ์จะต้องได้รับการตรวจสอบสภาพก่อนเข้าในพื้นที่โครงการ อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงาน ขั้รถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.36 ตัวอย่างการตรวจสอบรถ - ภาคผนวก ข.65 เอกสารบันทึกทะเบียนพนักงานขั้รถบรรทุก |
| | (44) พนักงานขั้รถบรรทุกจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย (Load) และทำทะเบียนพนักงานขั้รถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง | - พนักงานขั้รถบรรทุกขนถ่ายของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีการอบรมด้านความปลอดภัย และขั้นตอนการขนถ่าย ให้แก่พนักงานขั้รถบรรทุก อีกทั้งได้จัดทำทะเบียนพนักงานขั้รถบรรทุก ปีละ 1 ครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.9 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.65 เอกสารบันทึกทะเบียนพนักงานขั้รถบรรทุก |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|----------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (45) มีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และการลุกติดไฟขณะขนถ่าย (Load) | - สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการมีการ Over Fill Protection และ Ground Equipment เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และลุกติดไฟขณะขนถ่ายตามมาตรการที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-49 Over Fill Protection - รูปที่ 3-50 Ground Equipment |
| | (46) จัดให้มีคู่มือการขนถ่าย (Load) เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง | - สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการจัดทำคู่มือการขนถ่ายวัตถุอันตรายเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคนวท ข.9 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก |
| | (47) มีระบบหยุดการขนถ่าย (Load) อัตโนมัติ เช่น มีปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load) ถูกเงิน หากเกิดเพลิงไหม้เป็นต้น รวมทั้งมีปุ่มสั่งการระบบน้ำดับเพลิงหรือระบบโฟมดับเพลิงอัตโนมัติในกรณีเกิดเพลิงไหม้ | - สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้จัดให้มีปุ่มหยุดการขนถ่ายที่ถูกเงิน และปุ่มสั่งระบบน้ำดับเพลิง ระบบจะหยุดการขนถ่ายโดยอัตโนมัติ ระบบน้ำดับเพลิงชนิดโฟมแบบอัตโนมัติ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3-51 ปุ่มหยุดการขนถ่ายที่ถูกเงิน |
| | (48) ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ - สาย Ground Equipment ระหว่างรถบรรทุกกับ Loading Arm - Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ - Dry Powder Extinguisher, Foam Spray, Hydrant และ Safety Eye Shower บริเวณสถานีสูบน้ำมันทางรถ | - สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามมาตรการที่กำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3-49 Over Fill Protection - รูปที่ 3-50 Ground Equipment |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | มาตรการความปลอดภัยบริเวณถังกักเก็บและ สถานีสูบน้ำมันลงรถ (49) ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตาม มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) | - ถังเก็บกักและ สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการติดตั้งและบำรุงรักษาระบบและ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นไปตาม มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ NFPA | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย |
| | (50) จัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบแผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการ จัดเป็นองค์การรับผิดชอบเป็นการเฉพาะ | - ถังเก็บกักและ สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการจัดเตรียมบุคลากรรับผิดชอบ แผนปฏิบัติการ และฝึกซ้อมแผนการป้องกัน และระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดให้มี การซ้อมดับเพลิง และการซ้อมการปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ และมีการ ซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลเป็น ประจำ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.57 รายงานผล การฝึกซ้อมดับเพลิงและ ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ภาคผนวก ข.61 การซ้อม ปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉิน ป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |
| | (51) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด | - ถังเก็บกักและ สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่าง สม่ำเสมอ โดยอุปกรณ์ยังมีสภาพดี และพร้อม ใช้งาน | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย |
| | (52) จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเพลิง ไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และ ในพื้นที่โครงการ | - ถังเก็บกักและ สถานีสูบน้ำมันลงรถ | - โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการในกรณีเกิด เพลิงไหม้รถบรรทุก ลานจอดรถบรรทุก และ ในพื้นที่โครงการ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.41 การจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (53) ในการสูดถ่ายสารปิโตรเลียมทุกครั้งต้องมีการเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ทันที | - ถึงเก็บกักและสถานีสูดถ่ายน้ำมันลงรถ | - โครงการเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อพร้อมรองรับกับเหตุการณ์ฉุกเฉินตลอดเวลา และทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.63 การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์เตือนภัย |
| | มาตรการความปลอดภัยของท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมต (54) ระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทฯ และอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์นฟลูอิด-ทรานสปอร์ต จำกัด ให้ดำเนินการตรวจสอบตามข้อบังคับของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | - ท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมต | - โครงการดำเนินการตรวจสอบระบบท่อลำเลียงที่อยู่ภายนอกบริษัทและอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามข้อบังคับของ กนอ. | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง - ภาคผนวก ข.66 เอกสารการตรวจสอบระบบท่อภายนอกโครงการ |
| | (55) ติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อ และมีระบบตรวจสอบท่อ | - ท่อลำเลียงคอนเดนเสทและรีฟอร์มเมต | - โครงการติดตั้งระบบวาล์วนิรภัยบนท่อเป็นระยะตามแนวท่อและมีระบบตรวจสอบท่อ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-53 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | มาตรการความปลอดภัยจากการหกรั่วไหลของคอนเดนเสทขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการร่วมระหว่างท่าเทียบเรือและทวนผูกเรือกลางทะเล) (56) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้แก่พนักงานทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่าย/รับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติทุก 3 ปี | - ท่าเทียบเรือและทวนรับน้ำมันกลางทะเล | - โครงการจัดฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ ทั้งหน่วยผลิตและหน่วยจ่ายหรือรับน้ำมันทางเรือ และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 3 ปี | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.67 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ |
| | (57) จัดให้มีแผนการอบรมตามลักษณะงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ | - ท่าเทียบเรือและทวนรับน้ำมันกลางทะเล | - โครงการจัดฝึกอบรมเฉพาะสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับหรือจ่ายน้ำมันทางเรือ ตามลักษณะงานเฉพาะทุกคน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.67 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ |
| | (58) จัดให้มีแผนงานการรับมือภาวะฉุกเฉินและการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน | - ท่าเทียบเรือและทวนรับน้ำมันกลางทะเล | - โครงการจัดทำแผนภาวะฉุกเฉินกรณีสารเคมีหรือน้ำมันหกรั่วไหลของน้ำมัน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.41 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |
| | (59) จัดให้มีการอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการได้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Course Refresher) ปีละ 1 ครั้ง | - ท่าเทียบเรือและทวนรับน้ำมันกลางทะเล | - โครงการจัดฝึกอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการได้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและโครงการมีแผนฝึกซ้อมร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) ปีละ 1 ครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.61 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|--|--|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (60) มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน | - ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล | - โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ในคลังเก็บอุปกรณ์เป็นประจำ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-54 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล - ภาคผนวก ข.68 เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล |
| | (61) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติบริเวณกลางทะเลและท่าเทียบเรือ | - ท่าเทียบเรือและทุ่นรับน้ำมันกลางทะเล | - โครงการมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เพียงพอและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานบริเวณกลางทะเลและท่าเทียบเรือพร้อมกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล |
| | มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเล (มาตรการเฉพาะสำหรับท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำมัน) (62) จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณท่าเทียบเรือของโรงกลั่นน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการหกรั่วไหลร่วมกับหน่วยงานภายนอก | - ท่าเทียบเรือ | - โครงการจัดการฝึกอบรมเพื่อทบทวนเกี่ยวกับการโต้ตอบการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและโครงการมีแผนการฝึกซ้อมร่วมกับสมาคมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน (IESG) และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินและการใช้อุปกรณ์เพื่อระงับเหตุน้ำมันหกรั่วไหล (Oil Spill) บริเวณท่าเทียบเรือทุกเดือน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.61 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|-----------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (63) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ | - ทำเทียบเรือ | - โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงานในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายที่ทำเทียบเรือ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.26 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ - ภาคผนวก ข.67 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ - ภาคผนวก ข.69 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM) |
| | (64) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ | - ทำเทียบเรือ | - โครงการดำเนินการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนวตามระยะ โดยทำการตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.70 เอกสารการตรวจสอบความแข็งแรงของทำเทียบเรือตลอดแนว |
| | มาตรการความปลอดภัยขณะมีการขนถ่ายในทะเลโดยเป็นมาตรการเฉพาะสำหรับทุ่นผูกเรือกลางทะเล (65) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเลและท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ทุกลำเรือ (Vessel) ที่ทำการขนถ่าย | - ทุ่นผูกเรือกลางทะเล | - โครงการดำเนินการตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเลและท่ออ่อนลอยน้ำทุกลำเรือที่ทำการขนถ่าย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.71 การตรวจสอบการรั่วไหลของทุ่นผูกเรือกลางทะเลและท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) |
| | (66) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล (Subsea Hose) เป็นประจำทุก 3 เดือน | - ท่ออ่อนใต้ทะเล | - การตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล (Subsea Hose) เป็นประจำทุก 3 เดือน ปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบโดยบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.72 การตรวจสอบการรั่วไหลและรูปทรงของท่ออ่อนใต้ทะเล (Subsea Hose) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|---|---|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (67) ในระหว่างการขนถ่ายน้ำมันดิบจากเรือบรรทุกน้ำมัน ตู้ SPM จะมีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน ดังนี้ - ติดตั้งอุปกรณ์รองรับน้ำมันหก บริเวณใต้รอยต่อของท่อที่เรือบรรทุกน้ำมัน - ติดตั้งระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น เพื่อช่วยลดอัตราการรั่วไหลของน้ำมัน • ติดตั้งวาล์วที่รองรับน้ำมันบนเรือ • ติดตั้งอุปกรณ์ตัดแยกฉุกเฉิน (Break Away Coupling) | - ท่อผูกเรือ กลางทะเล | - โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงานในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับขนถ่ายน้ำมันดิบจากเรือบรรทุกน้ำมัน ตู้ SPM เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.69 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM) |
| | (68) กำหนดให้มีการตรวจสอบท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ท่ออ่อนใต้น้ำ (Subsea Hose) และสถานีที่วาล์วใต้ทะเล (PLEM) โดยการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ทุก 6 เดือน และบันทึกผลการตรวจสอบไว้ด้วย | - ท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ท่ออ่อนใต้น้ำ (Subsea Hose) และสถานีวาล์วใต้ทะเล (PLEM) | - โครงการดำเนินการตรวจสอบท่ออ่อนลอยน้ำ ท่ออ่อนใต้น้ำ และสถานีที่วาล์วใต้ทะเล โดยการทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ทุก 6 เดือน และบันทึกผลการตรวจสอบไว้ด้วย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.73 การทดสอบการรับแรงดัน (Full Hydraulic Static Test) ของท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) |
| | (69) กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันการสึกกร่อน (Cathodic Protection System) ของท่อใต้ทะเลเป็นประจำทุกเดือน | - ท่ออ่อนลอยน้ำ (Floating Hose) ท่ออ่อนใต้น้ำ | - โครงการดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันการสึกกร่อน (Cathodic Protection System) ของระบบท่อใต้ทะเลเป็นประจำทุกเดือน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.74 การตรวจสอบระบบ Cathodic Protection ของระบบท่อใต้ทะเล |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|--|---|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | (Subsea Hose) และสถานี วาล์วใต้ทะเล (PLEM) | | | |
| | (70) ปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน (Work Instruction) ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้องกับการรับจ่ายน้ำมันที่ทุ่น้ำมันเรือกลางทะเลอย่างเคร่งครัด | - ทุ่น้ำมันเรือกลางทะเล และท่อขนส่งน้ำมัน | - โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามเอกสารกำกับการทำงาน ในแต่ละงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้พนักงานทราบ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.26 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางเรือ - ภาคผนวก ข.67 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานประจำหน่วยรับ/จ่ายน้ำมันทางเรือ - ภาคผนวก ข.69 ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางระบบรับน้ำมันนอกชายฝั่ง (SPM) |
| | (71) จัดให้มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง หรือเข้าร่วมฝึกซ้อมกับ SPRC ทุก 3 เดือน | - ทุ่น้ำมันเรือกลางทะเล และท่อขนส่งน้ำมัน | - โครงการดำเนินการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล (Oil Spill Equipment) ที่ระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง หรือเข้าร่วมฝึกซ้อมกับ SPRC ทุก 3 เดือน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.61 การซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล (Pollution Boom Deployment Drills) |
| | มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (72) จัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - การหยุดซ่อมบำรุง โครงการจะดำเนินการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.75 เอกสารทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|--------------------------|--|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | ซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) | | ระหว่างหยุดซ่อมบำรุง โดยกำหนดให้มีการวางแผนงานล่วงหน้า เพื่อทบทวนความเสี่ยงและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันไว้ล่วงหน้า โดยจัดทำทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงและงานที่จะดำเนินการในการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) | | ทำการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง |
| | (73) จัดทำทะเบียนรายชื่อและปริมาณสารเคมีที่มีอยู่ในอุปกรณ์ และสารเคมีที่นำมาใช้ในการซ่อมบำรุง | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - กรณีมีการใช้สารเคมีในช่วงซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาจะดำเนินการจัดเตรียมสารเคมีเพื่อใช้ในการล้างอุปกรณ์เอง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.76 เอกสารบัญชีรายชื่อสารเคมีในช่วงซ่อมบำรุง |
| | (74) จัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake) | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการจัดทำทะเบียนการตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake) | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.77 การตัดแยกอุปกรณ์ออกจากระบบ (Log Out/Tag Out & Line Brake) |
| | (75) มีขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการปฏิบัติตามขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.78 ขั้นตอนในการลดกำลังการผลิต การระบายสารเคมีออกจากอุปกรณ์ก่อนการซ่อมบำรุงใหญ่ การเปิดอุปกรณ์ การซ่อมบำรุง การทดสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|--------------------------|--|------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (76) การจัดการน้ำเสียในช่วงซ่อมบำรุง บริษัท ดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะปกติ | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - ช่วงซ่อมบำรุงโครงการมีการจัดการน้ำเสียของโครงการ โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการผลิตในภาวะปกติ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.21 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ภาคผนวก ข.24 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย |
| | (77) มีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ (Purge/Pressurized/Depressurized) เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการมีมาตรการในการควบคุมไม่ให้เกิดเสียงดังจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ การปล่อยหรือระบายแรงดันสู่บรรยากาศ เช่น เปิดไอน้ำให้มากขึ้น หรือควบคุมแรงดัน เป็นต้น และโครงการดำเนินการตรวจสอบระบบหอเผาก๊าซ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-55 ระบบหอเผา (Flare) - ภาคผนวก ข.79 การตรวจสอบระบบหอเผาก๊าซ (Flare) |
| | (78) จัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการปฏิบัติตามขั้นตอนในการควบคุมความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.80 ขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุมความร้อน คว้น และแสงสว่าง ที่เกิดจากการเผาสารไวไฟทางหอเผาก๊าซ (Flare) |
| | (79) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ ซึ่งครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการมีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงงานซ่อมบำรุงใหญ่ และกำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนปฏิบัติตาม | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.41 การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน |
| | (80) จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานตามแผนการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อม | - พื้นที่โรงกลั่น-น้ำมัน | - โครงการมีหน่วยงานด้านความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.48 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|--------------------------------|---|-------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | บำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย | | ดำเนินการตามแผนการดำเนินการ ในการแจ้งหยุดเดินเครื่องจักรและซ่อมบำรุง ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎหมาย | | |
| | <p>(81) ในการซ่อมบำรุงใหญ่ที่มีการจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <p>(81.1) จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน</p> <p>(81.2) รายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ</p> <p>(81.3) จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของ โรงกลั่นน้ำมัน ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย</p> <p>(81.4) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนปฏิบัติการงานซ่อมบำรุง - งานที่ต้องปฏิบัติ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย | <p>- พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน</p> | <p>- กรณีการซ่อมบำรุง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการในโครงการได้จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำแผนในการควบคุมผู้รับเหมา ซึ่งประกอบด้วย การดำเนินการในด้านต่างๆ • จัดทำทะเบียนผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงในโรงกลั่นน้ำมัน • จัดทำรายการงานที่ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ • จัดให้มีการคัดเลือกและทดสอบผู้รับเหมา เพื่อให้ปฏิบัติงานตามที่กำหนด ของโครงการให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และจัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมา • จัดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมา มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งาน | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.48 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - ภาคผนวก ข.75 เอกสารทะเบียนรายการอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์ (Work List & Equipment List) พร้อมผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.81 เอกสารการฝึกอบรมผู้รับเหมาช่วงซ่อมบำรุง - ภาคผนวก ข.82 แผนปฏิบัติงานผู้รับเหมาสำหรับการซ่อมบำรุง |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัยในแต่ละงาน - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และสิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีการประกาศภาวะฉุกเฉิน แผนการเตือนภัย - บุคคลที่ต้องติดต่อเมื่อพบเห็นความไม่ปลอดภัย หรือประสบอุบัติเหตุ - การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การคัดแยกของเสีย การทำ 5 ส พื้นที่ทำงาน เป็นต้น <p>(81.5) จัดให้มีการประเมินผลการศึกษาอบรม เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อับอากาศ งานบนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน</p> <p>(81.6) มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม</p> | | <p>บนที่สูง เป็นต้น จะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ เช่น การจัดกิจกรรม Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Safety Talk ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกันเดินตรวจหน้างาน จัดให้มีการจัดหาน้ำดื่มสะอาดและเดินท์ ที่พักผู้รับเหมาที่มีโต๊ะ เก้าอี้ อ่างล้างมือ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่ • จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและโรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ | | |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | <p>Morning Talk ช่วงเช้าก่อนเริ่มงาน การสื่อสารเมื่อพบความไม่ปลอดภัย กิจกรรม Safety Talk ที่ผู้บริหารและพนักงานร่วมกัน</p> <p>เดินตรวจหน้างาน และมีการจัดหา น้ำดื่มสะอาดและเต็นท์ที่พนักผู้รับเหมาที่มีโรคภัย เก้าอี้ อ่างล้างมือ</p> <p>(81.7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับวิชาชีพ ที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยในแต่ละพื้นที่</p> <p>(81.8) มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชน และ โรงงานข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ</p> | | | | |
| | <p>มาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการผลิต</p> <p>(82) กำหนดให้มีระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต</p> | <p>- พื้นที่โรงงาน-น้ำมัน</p> | <p>- โครงการจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติ การทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต</p> | <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> | <p>- ภาคผนวก ข.83 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต</p> |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------------|--|-------------------------|--|------------------------------|--|
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | (83) กำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต โดยผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.83 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต |
| | (84) มีการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการฝึกอบรมขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.83 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต |
| | (85) จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต อย่างเพียงพอและเหมาะสม | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - |
| | (86) ดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.83 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต |
| | (87) ซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (88) จัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำรายงานผลการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต และรวบรวมเอกสารอ้างอิงหรือที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ผู้ทำการทบทวนฯ พิจารณาและลงนามยืนยันความพร้อมของเครื่องจักร | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.83 ระเบียบวิธีปฏิบัติการทบทวนความปลอดภัยก่อนเดินเครื่องกระบวนการผลิต |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------|--|----------------------------------|---|------------------------------|--|
| 9. การประเมินอันตรายร้ายแรง | (1) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต/อุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต ถึงเก็บกักและท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด และนำเสนอรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง | - ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง | - โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิตหรืออุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง และบริษัทผู้ออกแบบ โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) เพื่อศึกษาถึงโอกาสเกิดอันตรายจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตถึงเก็บกักและท่อขนส่งต่างๆ และกำหนดมาตรการให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดและนำเสนอรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิต โดยจะส่งสำเนาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.85 รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิต |
| | (2) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการ | - ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง | - โครงการดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.2 ผลการศึกษา HAZOP |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|--|------------------------------|---|
| 9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ) | ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี | | จากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี โดยล่าสุด เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2565 | | |
| | (3) กำหนดให้มีการรายงานสรุปผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกๆ ปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ | - ส่วนการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลง | - ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจนโครงการจะดำเนินการตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดได้ส่งเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ.2568 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.84 รายงานการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) สำหรับกระบวนการผลิตอุปกรณ์ |
| | (4) จัดเตรียมบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล และเครื่องมืออุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พร้อมกำหนดให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โรงงาน-น้ำมัน | - โครงการมีบุคลากรด้านความปลอดภัยในการทำงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลพร้อมกำกับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-15 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข.48 เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---|------------------------------|--|
| 9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ) | (5) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ เป็นประจำตามกฎหมายกำหนด | - ถังเก็บกัก | - โครงการดำเนินการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เป็นประจำทุก 15 ปี และจัดทำรายงานของถังเก็บน้ำมันและสถานีจ่ายน้ำมัน และจะต้องรายงานทันทีเมื่อมีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.28 ตัวอย่างการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณถังเก็บกัก |
| | (6) กำหนดให้เลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&ASME หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง | - ระบบทอลำเลียง | - โครงการดำเนินการออกแบบเลือกใช้วัสดุในการออกแบบระบบท่อ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI&ASME | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบทอลำเลียง |
| | (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบทอลำเลียง และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งร่วมในการออกแบบ | - พื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญในการออกแบบวัสดุและออกแบบทอลำเลียง และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งร่วมในการออกแบบ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบทอลำเลียง |
| | (8) กำหนดให้ออกแบบระบบทอลำเลียง เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุและความเครียด (Stress) เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และมาตรฐานของบริษัท | - ระบบทอลำเลียง | - โครงการดำเนินการออกแบบ เช่น ความหนาของท่อ ชนิดของวัสดุ และความเครียด (Stress) เป็นต้น เป็นไปตามมาตรฐานสากล และมาตรฐานของบริษัท | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบทอลำเลียง |
| | (9) การเดินท่อน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้ง Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | - ระบบทอลำเลียง | - การเดินท่อน้ำมันจะเดินขนานกับแนวท่อเดิมของโครงการ รวมทั้งใช้ Pipe Rack เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่ง Pipe Rack ดังกล่าว อยู่ในพื้นที่และอยู่ในความดูแลของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบทอลำเลียง |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------------|--|---|--|------------------------------|---|
| 9. การประเมินอันตรายร้ายแรง (ต่อ) | (10) ทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่า ของค่าความดันที่ออกแบบก่อนการนำมาใช้จริง | - ระบบท่อ ลำเลียง | - โครงการดำเนินการทดสอบการรับแรงดันของระบบท่อขนส่งน้ำมันทั้งหมดที่ 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบ ก่อนการนำมาใช้จริง | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - |
| | (11) จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้อุปกรณ์เดือน/ชีวิต มีประสิทธิภาพติดตามแผนการซ่อมบำรุงของโรงกลั่นน้ำมัน | - ภายในพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการจัดทำแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์เดือน/ชีวิตสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (12) ระบบท่อส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ | - ระบบท่อ ลำเลียงของ โรงกลั่นน้ำมัน | - ระบบท่อส่งน้ำมันทั้งหมดจะจัดให้เข้าอยู่ในระบบตรวจสอบประจำของแผนกซ่อมบำรุง และแผนการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจถึงอายุการใช้งานของท่อ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.12 แผนและการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Basic Equipment Care Guideline) |
| | (13) จัดให้มีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหายเป็นผลทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน | - ระบบท่อ ลำเลียงของ โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีวาล์วนิรภัยในระบบท่อเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เพื่อป้องกันระบบท่อเสียหาย ส่งผลต่อการรั่วไหลของน้ำมัน | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - รูปที่ 3-53 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง |
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ | (1) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่ | - พนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และ | - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.85 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงานโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง (e-Health Book) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|----------------------------|---|------------------------------|--|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย | | วิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย | | |
| | <p>(2) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงกลั่นน้ำมันเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>(2.1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.85 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานพร้อมการเชื่อมโยงวิเคราะห์หาความผิดปกติของพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง (e-Health Book) |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|----------------------------|--|------------------------------|---|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | (2.2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ | | | | |
| | (3) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568โครงการมีพนักงานใหม่จำนวน 5 คน และดำเนินการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าทำงาน เป็นที่เรียบร้อย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.86 การตรวจสุขภาพพนักงาน |
| | (4) กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - การตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการโรงกลั่นน้ำมันดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.86 การตรวจสุขภาพพนักงาน |
| | (5) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุ ข้อเสนอพยาบาลแพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวันเวลาทำการตรวจวัด | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการได้คัดเลือกสถานบริการสุขภาพของพนักงานที่ต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้องและจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.87 เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|----------------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากหน่วยงานเกี่ยวข้อง | | สุขภาพพนักงาน โรงกลั่นน้ำมัน | | โครงการให้บริการตรวจสุขภาพของพนักงาน |
| | (6) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ.2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค และดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.86 การตรวจสุขภาพพนักงาน |
| | (7) กรณีพบผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ให้ทำการส่งตรวจซ้ำ และหากพบความผิดปกติจากการตรวจซ้ำ ให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นเรื่องการรักษาและค้นหาสาเหตุ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitoring) และการให้ความรู้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน (Health Education and Health Awareness) | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - กรณีผลการตรวจสุขภาพพนักงานบ่งชี้ว่ามีความผิดปกติ พนักงานจะได้รับการตรวจวินิจฉัยซ้ำ การให้คำปรึกษาและกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังต่อเนื่องในกลุ่มเสี่ยงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยให้หน่วยงานความปลอดภัยฯ เข้าร่วมให้ข้อมูลตลอดจนการเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Area Monitor) และให้ความรู้แก่พนักงาน สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.25668 ดำเนินการ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.86 การตรวจสุขภาพพนักงาน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|--|--|------------------------------|--|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | (8) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่อาจสัมผัสกับเสียงดังก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล | - พนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินก่อนรับเข้าทำงาน หากพบว่ามีความผิดปกติ ให้พิจารณางานที่ไม่สัมผัสกับเสียงดัง และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.86 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน |
| | (9) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการมีสถานพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำตลอดเวลา ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 และจัดให้มีรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล |
| | (10) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น รวมทั้งจัดให้มีรถฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน | - ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันและบริเวณชุมชนโดยรอบ | - โครงการมีสถานพยาบาลและรถพยาบาลไว้ภายในพื้นที่ของโครงการสำหรับผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน และจัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และ โรงพยาบาลศิริกิติ์ เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล - ภาคผนวก ข.88 เอกสารประสานงาน โรงพยาบาลกรณีฉุกเฉิน |
| | (11) สนับสนุนด้านสาธารณสุข เช่น สนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลสุขภาพของประชาชน จัดหน่วยแพทย์ | - บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการสนับสนุนกิจกรรมของ อสม. ในการดูแลสุขภาพของประชาชน และโครงการจัดให้มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่าง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.45 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|---|--|---|------------------------------|--|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มีบาดาพุคและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่เมื่อมีการร้องขอเป็นต้น | | ต่อเนื่อง เช่น ร่วมกับสาธารณสุขตากวน “โครงการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี ห่างไกล NCDs โครงการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่มีบาดาพุคและบ้านฉาง ร่วมกับกลุ่ม ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชน สนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร้องขอ สนับสนุนเครื่องมือตรวจหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) แก่สถานพยาบาลในพื้นที่เมื่อมีการร้องขอเป็นต้น | | |
| | (12) เผยแพร่ข้อมูลของโครงการ รวมถึงการจัดการสารเคมี แนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสกับสารเคมีอันตรายให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ | - เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบสารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่ต่างจากเดิม | - โครงการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลการจัดการสารเคมี และแนะนำแนวทางการปฏิบัติตนหากได้รับสัมผัสสารเคมีอันตรายให้แก่ประชาชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.89 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ |
| | (13) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลต่อไป | - บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการทำการแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบ เพื่อใช้ในการวางแผนด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลต่อไป | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.89 เอกสารการจัดส่งข้อมูล SDS ให้หน่วยงานราชการ |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|------------------------------|--|--|---|------------------------------|--|
| 10. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ) | (14) กำหนดให้มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากสารเคมีและเสียงดัง | - บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด โดยจัดให้มีการฝึกอบรมในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และมีการอบรมเพื่อทบทวนการปฏิบัติ ทุก 2 ปี | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.52 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน |
| | (15) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการ สุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances) | - บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ โดยยึดถือแนวทางการตรวจสอบตามกระบวนการบริหารคู่ค้าตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.87 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ |
| 11. การจัดการพื้นที่สีเขียว | (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ เป็นไม้ยืนต้นทั้งหมดประมาณ 43 ไร่ (68,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด (1,257,071.44 ตารางเมตร) โดยมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน | - บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน | - ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียว คิดเป็น ร้อยละ 5.47 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือประมาณ 43 ไร่ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีและมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโรงกลั่นน้ำมัน - ภาคผนวก ข.90 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน |

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

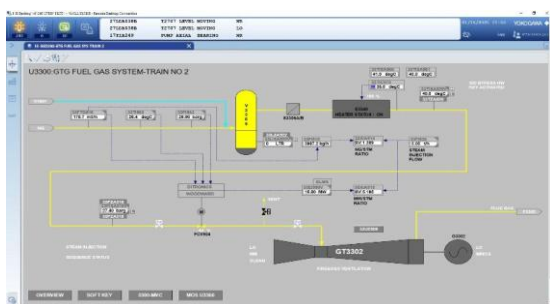
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------------|---|---|---|------------------------------|---|
| 11. การจัดการพื้นที่สีเขียว (ต่อ) | และพรรณดินไม้ป่า กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่งตามแผนงานที่กำหนด โดยจะจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดี และมีการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตาย | | | | |
| | (2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ | - บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการดำเนินการปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน |
| | (3) กำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้ อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง | - บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน | - โครงการกำหนดให้มีการประเมินผล และกำหนดแผนงานการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในแต่ละปี และจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้ อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง | - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค | - ภาคผนวก ข.90 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโรงกลั่นน้ำมัน |



รูปที่ 3-1 ตัวอย่าง CEMS



รูปที่ 3-2 Effluent Water Online



รูปที่ 3-3 DCS ของระบบ Low NO_x Burner



รูปที่ 3-4 Gas Turbine Unit 1-3



รูปที่ 3-5 ตัวอย่างอะไหล่สำรองของระบบควบคุม
สารมลพิษทางอากาศ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-6 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-7 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
หมู่บ้านนพเกต



(F-5531)



(F-5581)

รูปที่ 3-8 Ground Flare



รูปที่ 3-9 ระบบ Vapor Combustion Unit
หน่วยที่ 1 (VCU-1)



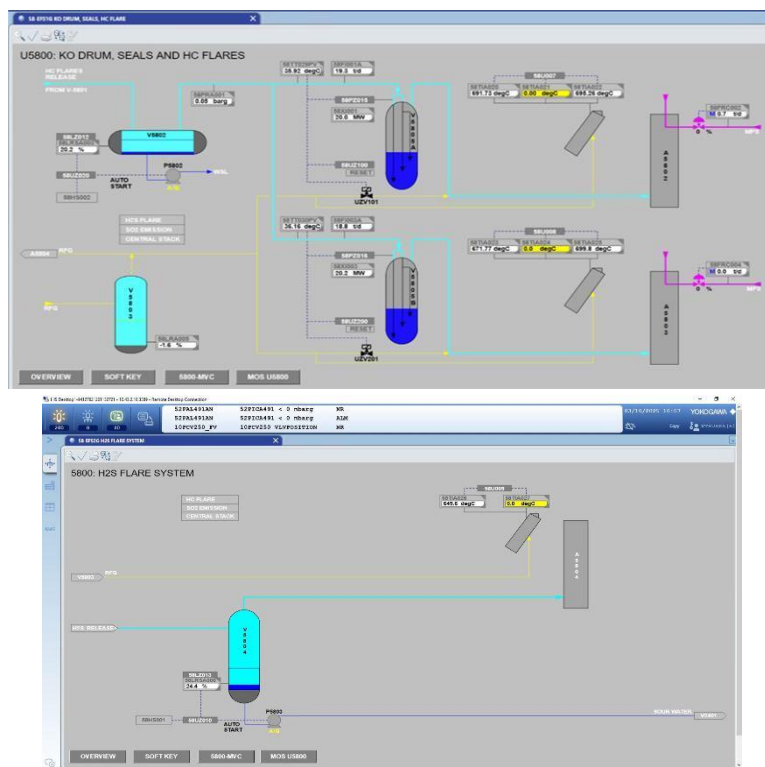
รูปที่ 3-10 Activated Carbon Canister

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-11 ระบบหอเผาก๊าซ HC (HC Flare)



บริเวณ Truck Loading



บริเวณ Tank Fram

รูปที่ 3-12 Vapor Recovery Unit (VRU)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-13 Sulfur Recovery Unit (SRU)



รูปที่ 3-14 การปิดครอบเพื่อลดระดับเสียง
ที่แหล่งกำเนิด



บริเวณสถานีขนถ่าย



บริเวณกระบวนการผลิต



บริเวณท่าเทียบเรือและท่อนรับน้ำมันกลางทะเล

รูปที่ 3-15 ตัวอย่างพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณสถานีขนถ่าย



บริเวณกระบวนการผลิต



บริเวณท่าเทียบเรือและทุ่น้ำมันกลางทะเล



บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย

รูปที่ 3-16 ป้ายเตือนอันตรายต่างๆ และให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



หน่วย Sour Water Stripper (SWS)



หน่วย Desalter

รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ระบบ Corrugated Plate Interceptor (CPI)



ระบบ Neutralization Basin



ระบบ H_2S Oxidation



ระบบ Flocculation-Flotation (FFU)



ระบบบำบัดสารหนู (As) และปรอท (Hg)



ระบบบำบัดแบบชีวภาพ 1
(Denitrification-Nitrification Biotreater : DNB)

รูปที่ 3-17 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-18 Ballast Tank (T-5720)
รวบรวมน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ



รูปที่ 3-19 หอหล่อเย็น (Cooling Tower)



รูปที่ 3-20 บ่อควบคุมการระบายน้ำทิ้ง (LLOD)



รูปที่ 3-21 บ่อพักน้ำทิ้ง (T-5406)



รูปที่ 3-22 ถังเก็บน้ำเสียจากกันถังคอนเดนเสท

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-23 บ่อพักน้ำทางเหนือ (T-5419)



รูปที่ 3-24 บ่อควบคุมการระบายน้ำ (T-5527)



รูปที่ 3-25 ถังรองรับน้ำ Off-Spec.



รูปที่ 3-26 เครื่องอัดอากาศ (Compressor)
ของถัง H₂S Oxidation (K5502)



รูปที่ 3-27 Conductivity Meter และ pH Online
ที่บริเวณจุดระบายน้ำ Blowdown

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-28 การประชาสัมพันธ์
รณรงค์การประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-29 บ่อแยกน้ำมัน ที่ติดตั้งบริเวณด้านข้าง
ของ Slop Tank



รูปที่ 3-30 ป้ายจำกัดความเร็วยานพาหนะ



รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-32 ตัวอย่างรถผู้รับเหมาที่มีการติดฉลากและป้ายเตือน และอุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐาน



รูปที่ 3-33 พื้นที่จอดรถโรงกลั่นน้ำมัน



รูปที่ 3-34 อุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย



รูปที่ 3-35 รถรับ-ส่งพนักงาน



บริเวณอาคารสำนักงาน



บริเวณกระบวนการผลิต

รูปที่ 3-36 ถึงขยะแยกประเภท

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณรวบรวมกากของเสียไม่อันตราย



บริเวณรวบรวมกากของเสียอันตราย



บริเวณรวบรวมกากของเสียจากสารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว



บริเวณรวบรวมสารดูดซับที่ใช้แล้ว
ในกระบวนการผลิต



บริเวณรวบรวมกากของเสียเพื่อรอจำหน่าย

รูปที่ 3-37 พื้นที่รวบรวมกากของเสียของโครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-38 ป้ายห้ามบริเวณที่มีสารเร่งปฏิกิริยา



รูปที่ 3-39 อุปกรณ์ดับเพลิง และ Safety Shower & Eye Washer ในพื้นที่รวบรวมกากของเสีย



รูปที่ 3-40 รางระบายน้ำในพื้นที่รวบรวม
กากของเสีย



รูปที่ 3-41 บ่อพักน้ำ (Sump)
พื้นที่รวบรวมกากของเสีย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-42 ตัวอย่างป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)



รูปที่ 3-43 การจัดป้ายโฆษณา ประชาสัมพันธ์ จัดโครงการจงใจให้เกิดความปลอดภัย



รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-44 รถพยาบาล ห้องพยาบาล และอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล (ต่อ)



รูปที่ 3-45 ตัวอย่างบริเวณจุดรวมพล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-46 ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-47 Sulfur Scrubber



รูปที่ 3-48 คั่นกันบริเวณถังเก็บเอทานอล



รูปที่ 3-49 Over Fill Protection บริเวณถังกักเก็บ



รูปที่ 3-50 Ground Equipment



รูปที่ 3-51 ปุ่มหยุดการขนถ่าย (Load)



รูปที่ 3-52 ตัวอย่างระบบท่อลำเลียง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-53 วาล์วนิรภัยบริเวณบริเวณท่อลำเลียง



รูปที่ 3-54 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกั่วไหล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3-54 อุปกรณ์รับมือน้ำมันหกรั่วไหล (ต่อ)



รูปที่ 3-55 ตัวอย่างระบบหอเผา (Flare)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





บริเวณถนน-ไอลเปด



บริเวณสถานีขนถ่ายทางรถ



Service Area



บริเวณคลองชักหมาก



บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกโรงกลั่นน้ำมัน



บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้โรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 3-56 ตัวอย่างพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงกลั่นน้ำมัน

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



