

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ซึ่งผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือ ที่ อก. 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป | 1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด | - พื้นที่โครงการ | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.8/13846 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ.2562 ซึ่งได้ผนวกรวมมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ ออก 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 ไว้ด้วย | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน บิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ ออก 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 |
| | 1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาดังกล่าว บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาดังกล่าว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------|--|---|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ ต่อไป | | | | |
| | 1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ควบคุมและปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด โดยช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีเหตุการณ์ใดที่เกิดขึ้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินการ | - |
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 1.4 บริษัท พีทีที ฟินอล จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการ และความถี่ในการส่ง รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับ อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาต ตามกฎหมาย ทราบทุก 6 เดือน ล่าสุดโครงการได้ เสนอรายงานฯ เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.1 สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ต่อ หน่วยงานอนุญาต |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>1.5 ในกรณีที่บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้ เสนอไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบ ต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่ เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือ เทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจัดแจ้ง การปรับปรุง แก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยดำเนินการจัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 8 ต่อหน่วยงานอนุญาต ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3429 ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการ ยังไม่ได้ดำเนินการใดๆ ตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ดังนั้นโครงการจึงยังคงยึดถือและปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ อก 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | <p>- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงาน บิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 6) ที่ อก 5106.2/891 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2564</p> <p>- ภาคผนวก ก.2 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงาน บิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8) ที่ อก 5103.3.1/3429 ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566</p> |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุง แก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบ ต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญฯ คณะที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการ อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - จากผลการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP ของโครงการครั้งล่าสุด พบว่า โครงการมีความเสี่ยงระดับเล็กน้อย และได้ดำเนินการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง (แผนงานควบคุมความเสี่ยง) จำนวน 99 แผน พร้อมทั้งยกตัวอย่างกรณีผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง |
| | 1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซิคอท จำกัด เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซิคอท จำกัด - ภาคผนวก ข.3 สำเนาหนังสือแจ้งแผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2567 |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โฟลิด จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ปัจจุบันโครงการยังดำเนินการผลิตไม่เต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร ทั้งนี้หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน โครงการจะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเทนไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศตามมาตรการกำหนด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม กรณีมีการขอความร่วมมือจากหน่วยงานราชการในการจัดการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทางโครงการจะดำเนินการตามข้อสรุปที่ตกลงกันต่อไป | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| | 1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่กรณีมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง ซึ่งจะสรุปรายละเอียดไว้ในรายงานในแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้อง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ ครบถ้วนชัดเจนด้วย | | | | |
| | 1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่ง- กำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่ กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบ สาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้ง กำหนดมาตรการป้องกัน เพื่อป้องกันการเกิด ปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม |
| | 1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด | - ภายในพื้นที่ โครงการ และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดย ในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ ได้ทำการจดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และถ่ายภาพบริเวณที่ทำ การตรวจวัดทุกครั้ง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม |
| | 1.13 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC ²) ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการไม่เข้าข่ายกลุ่มโรงงานที่ต้องเชื่อมโยง ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่าง ต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (EMC ²) เนื่องจากไม่เข้าข่ายต้อง ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง และไม่เข้าข่ายต้องเชื่อมต่อ COD Online เนื่องจากน้ำทิ้งจากโครงการทั้งหมดได้ ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของการนิคมฯ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------|---|---|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | | | โดยไม่มีการระบายสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโดยตรง หากในอนาคตหน่วยงานราชการกำหนดให้ทำการ เชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่อง โครงการจะดำเนินการตามข้อสรุปที่ ตกลงกันต่อไป | | |
| | 1.14 กำหนดให้โครงการจัดการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วง ก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการหยุดกระบวนการผลิต เพื่อดำเนิน- การซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ.2567 ระหว่างวันที่ 2-29 พฤษภาคม พ.ศ.2567 และมีการทบทวนความปลอดภัยการเริ่มเดินเครื่อง ซึ่งได้ทำการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วม ดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุดรับทราบก่อนการ ดำเนินการ และแจ้งผลการดำเนินการแล้วเสร็จเป็น ที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมร่วม ดำเนินงานกลุ่มมาบตา- พุด กรณีมีการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และการ เริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) |
| | 1.15 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุม มลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารบิส- ฟีนอล เอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุม มลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัด มลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่ม อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยล่าสุดการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ตรวจ ประเมินโครงการ ประจำปี พ.ศ.2566 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมิน โรงงานตามแผนปฏิบัติ การลดและจัดมลพิษ ของผู้ประกอบการกลุ่ม อุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------|---|---|--|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 1.16 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุน่าที่เกดขึ้น จากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการ ผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ ครบถ้วนสมบูรณ์ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุน่าที่ เกดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มี การผลิตในลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศกับมาตรการป้องกันฯ ของโครงการ ในปัจจุบัน และแบ่งปันข่าวสารหรือข้อมูลผ่านการ ประชุม สื่อสารผ่าน E-mail และติดบอร์ด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.6 การทบทวนอุบัติเหตุ/ อุบัติเหตุน่าที่มีลักษณะ เดียวกันกับโครงการ |
| | 1.17 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อ นำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการ เกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของ พนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของ คนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความ เชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับ สัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ ด้วย | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ทำการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ก่อนเริ่มทำงาน และ ตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง และ ตามลักษณะงาน/ความเสี่ยง สำหรับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ ของพนักงาน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.49 การตรวจสุขภาพ พนักงาน |

T-MON-223002/SECOT

3-11

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|-----------------------------------|---|--|---|
| 1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) | <p>ขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเอง ล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่ โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> | | | | |
| | <p>1.19 กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และ กำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินการให้โครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะ เป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และ เป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้ง โครงการและหน่วยงานกลาง</p> | <p>- ภายในพื้นที่ โครงการ</p> | <p>- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะ มาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนด คุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงาน กลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการ พิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการ วิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการ สอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการใน กลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงาน กลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียง พอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการ พิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความ โปร่งใสและเป็นธรรม</p> | <p>- ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ</p> | <p>- ภาคผนวก ข.7 เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และการควบคุมการ ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ | <p>2.1 ก๊าซเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบ Phenol Wet Scrubber (D-1903) และ Acetone Wet Scrubber (D-1904) แล้วถูกรวบรวมส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) โดยควบคุมอัตราการระบายออกจากปล่องที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis (ดังตารางที่ 3.2) ดังนี้</p> <p>1) Phenol ที่ระบายออกจากปล่องระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบวนการผลิต (D-1905 A และ D-1905 B) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00011 กรัมต่อวินาที</p> <p>2) Acetone ที่ระบายออกจากปล่องระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบวนการผลิต (D-1905 A และ D-1905 B) ไม่เกิน 0.5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00011 กรัมต่อวินาที</p> <p>ทั้งนี้จัดให้มีระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ชุดสำรอง (D-1905 B) สำหรับบำบัดไอระเหยจากปล่องระบาย Phenol และ Acetone ในการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ของระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ (D-1905 A)</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | <p>- ก๊าซเสียจากการบำบัดด้วยระบบ Phenol Scrubber (D-1903) และ Acetone Scrubber (D-1904) จะถูกรวบรวมส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) โดยทำงานสลับกับชุดสำรอง (D-1905 B) เมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ และควบคุมอัตราการระบายออกจากปล่องให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2567 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • พบค่าความเข้มข้นของฟีนอล น้อยกว่า 0.05 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่า น้อยกว่า 0.000002 กรัมต่อวินาที • พบค่าความเข้มข้นของอะซิโตน น้อยกว่า 0.05 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่า น้อยกว่า 0.000001 กรัมต่อวินาที <p>ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด</p> | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | <p>- รูปที่ 3.2 ระบบ Phenol Scrubber (D-1903)</p> <p>- รูปที่ 3.3 ระบบ Acetone Scrubber (D-1904)</p> <p>- รูปที่ 3.4 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบวนการผลิต (D-1905A และ D-1905B)</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---------------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | <p>2.2 ควบคุมอัตราการระบายของระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีอัตราการระบายที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis ดังนี้ (ดังตารางที่ 3.2)</p> <p>1) ปล่อง D-9201 ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00082 กรัมต่อวินาที</p> <p>2) ปล่อง D-9202 ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00018 กรัมต่อวินาที</p> <p>3) ปล่อง D-1906 ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวมไม่ให้เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน และ 0.00002 กรัมต่อวินาที</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | <p>- โครงการมีการควบคุมอัตราการระบายของระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง D-9201 ปล่อง D-9202 และปล่อง D-1906 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2567 ปล่อง D-9201 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม เท่ากับ 0.71 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.00002 กรัมต่อวินาที ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2567 ปล่อง D-9202 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม เท่ากับ 2.50 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.00007 กรัมต่อวินาที ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2567 ปล่อง D-1906 พบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์รวม เท่ากับ 0.69 ส่วนในล้านส่วน และอัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.0000001 กรัมต่อวินาที ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | <p>- รูปที่ 3.5 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9201 และ D-9202)</p> <p>- รูปที่ 3.6 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากถัง TK-1922 TK-1923 (D-1906)</p> <p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2.3 โครงการไม่มีการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการไม่มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 2.4 จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ระบบติดตามตรวจสอบการไหลของเหลวในท่อจากบ่ิม (ตั้งค่าเตือนไว้ที่อัตราการไหล 80% ของค่าออกแบบ) และติดตั้ง Flammable Gas Detector (ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ คือ ระดับ 1 ที่ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนเท่ากับ ร้อยละ 20 ของค่า LEL และระดับ 2 ที่ความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนร้อยละ 50 ของค่า LEL) เพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเคมี เป็นต้น ในระบบท่อลำเลียง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบซึ่งอุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ หากพบความผิดปกติถึงค่าเตือนที่ตั้งไว้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในบริเวณกระบวนการผลิต และลานดักกักเก็บ พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหล และสามารถแก้ไขได้ทันทีที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวนทั้งสิ้น 38 จุด ซึ่งค่าระดับการเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับระดับการรั่วไหลระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 20% ของ LEL ของมีเทน และระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 50% ของมีเทน • อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซเป็นพิษสำหรับสารฟีนอล (Phenol Toxic Gas Detector) จำนวนทั้งสิ้น 6 จุด ซึ่งค่าระดับการเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับระดับการรั่วไหลระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 1 ppm ของฟีนอล (20% ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) และระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 2.5 ppm ของฟีนอล (50% ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง - ภาคผนวก ข.8 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |

ตารางที่ 3.2 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ภายหลังจากการปล่อย

| แหล่งกำเนิด | พิกัด | เส้นผ่านศูนย์กลาง (m) | ความสูง (m) | อุณหภูมิ (K) | ความเร็ว ก๊าซ (m/s) | ร้อยละ ความชื้น | ร้อยละ ออกซิเจน ส่วนเกิน ที่ Wet Basis | อัตรา การ ไหล ^{1/} (m ³ /s) | อัตรา การ ไหล ^{2/} (Nm ³ /s) | อัตราการระบาย (g/s) | | | | ความเข้มข้น (ppm) | | | |
|--|---------------------|-----------------------|-------------|--------------|---------------------|-----------------|--|---|--|---------------------|---------|---------|-------------------------------|-------------------|---------|-------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | | Phenol | Acetone | TVOCs | NO _x ^{2/} | Phenol | Acetone | TVOCs | NO _x ^{2/} |
| แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังจากการปล่อย | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. ก๊าซที่ระบายจากระบบดูดซับไฮโดรคาร์บอนที่รีไซเคิลด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905 A/B) | 730250E 1404118N | 1.2 | 4.05 | 365 | 0.89 | - | - | - | 0.184 | 0.00011 | 0.00011 | - | - | 0.5 | 0.5 | - | - |
| 2. ก๊าซที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9201) | 730137E 1404122N | 1.2 | 4.05 | 306-318 | 0.12 | - | - | - | 0.14 | - | - | 0.00082 | - | - | - | 5.0 | - |
| 3. ก๊าซที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9202) | 730122E 1404122N | 1.2 | 4.05 | 338 | 0.27 | - | - | - | 0.31 | - | - | 0.00018 | - | - | - | 5.0 | - |
| 4. ก๊าซระบายจากถัง TK1922 TK-1923 (D-1906A/B) | 730243E 1404127N | 1.2 | 2.80 | 311 | 0.1 | - | - | - | 0.003 | - | - | 0.00002 | - | - | - | 5.0 | - |

หมายเหตุ: “-” หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่า

^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินที่สภาวะจริง และ Dry Basis)

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2563

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2.5 จัดทำแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้ และระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดหรือก่อนการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์เครื่องจักรดังกล่าว | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดทำแผนตรวจสอบ/บำรุงในเชิงป้องกันของอุปกรณ์และเครื่องจักร ที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้และระบบควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่างซ่อมบำรุง P-(T-SP)-003-(OE) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |
| | 2.6 โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือสารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศ ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการไม่มีการใช้สารเคมีที่เกิดจากกระบวนการผลิต ที่อยู่ในรายชื่อตามมาตรฐานสารอันตรายระเหยง่ายในบรรยากาศ ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 2.7 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ตามที่กฎหมายกำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.10 เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน |
| | 2.8 หากเกิดกรณีฉุกเฉินใดๆ จะต้องมีการ Shutdown กระบวนการผลิต จะต้องรวบรวมสารที่เหลือในกระบวนการผลิตเข้าสู่ Blowdown Tank และ Reactor Blowdown Tank จากนั้นโครงการจะนำสารที่เหลือดังกล่าวกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) เมื่อมีการเริ่มเดินระบบกระบวนการผลิตใหม่ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ยังไม่เกิดเหตุฉุกเฉินจะต้องมีการ Shutdown กระบวนการผลิต ทั้งนี้หากเกิดเหตุกรณีฉุกเฉินระบบจะทำการถ่ายของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกรณ์ไปที่ Blowdown Tank และ Reactor Blowdown Tank หรือในช่วงที่มีการ Shutdown Plant จากนั้นโครงการจะนำสารที่เหลือดังกล่าวกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) เมื่อมีการเริ่มเดินระบบกระบวนการผลิตใหม่ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.11 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง วิธีปฏิบัติงาน Emergency Shutdown |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2.9 จัดให้เครื่องสูบน้ำสำรองสามารถใช้งานได้ทันที เมื่อเครื่องสูบน้ำหลักที่ฉีดพ่นน้ำในระบบและเครื่องสูบน้ำที่ Make Up เข้าระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำฉีดข้อ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองสามารถใช้งานได้ทันที เมื่อเครื่องสูบน้ำหลักที่ฉีดพ่นน้ำในระบบและเครื่องสูบน้ำที่ Make Up เข้าระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำฉีดข้อ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.8 เครื่องสูบน้ำสำรอง |
| | 2.10 หากระบบจ่ายไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง ระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลและอะซิโตนด้วยน้ำจะสามารถทำงานได้โดยปกติด้วยการใช้ไฟฟ้าจากระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากนั้นจะดำเนินการหยุดกระบวนการผลิตตามขั้นตอนการหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบดับจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดับจับไอระเหยสารอะซิโตน เพื่อให้สามารถทำงานได้โดยปกติในระหว่างที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง จากนั้นจะดำเนินการหยุดกระบวนการผลิตตามขั้นตอนการหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง |
| | 2.11 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต |
| | 2.12 โครงการจะจัดให้มีการสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลม (Wind Sock) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามชุมชน ได้แก่ ชุมชนมาบชูด และชุมชนหนองใหญ่ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลมในบริเวณพื้นที่ชุมชนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.11 การสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบทิศทางลมในพื้นที่ชุมชน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|-----------------------|---|---|---|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2.13 จัดทำข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดทำ VOCs Emission Inventory จากแหล่งกำเนิดของโครงการแล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการผลิต และได้ดำเนินการตรวจวัด อุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 และรายงาน ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงาน กลุ่มมาบตาพุด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.12 สำเนาหนังสือนำเสนอ และแบบรายงานปริมาณ สารอินทรีย์ระเหย จากการรั่วซึมของ อุปกรณ์ ประจำปี พ.ศ.2567 |
| | 2.14 จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพถ่านกัมมันต์ ภายในระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ จากกระบวนการผลิต และระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการบำบัดสารอินทรีย์ต่างๆ ให้อยู่ในระดับค่าควบคุมที่กำหนด โดยความถี่ในการเปลี่ยนถ่านถ่านกัมมันต์เพื่อปรับปรุงคุณภาพถ่านกัมมันต์ ทุก 3-6 เดือน หรือขึ้นอยู่กับสถานะ (Condition) ของกระบวนการผลิต และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีกระบวนการฟื้นฟูถ่านกัมมันต์ใช้งานแล้ว โดยทำภายใต้อุปกรณ์เครื่องจักรที่มีคุณภาพ เทคโนโลยีจากสหรัฐอเมริกา ภายใต้การควบคุมตามมาตรฐาน U.S. EPA Standard และระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------|---|---|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2.15 มีการติดตั้งหลังคาที่ระบบบำบัดน้ำเสียใน หน่วยของบ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) บ่อ SBR (Sequencing Batch Reactor) และบ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond เพื่อทำให้เป็นระบบปิด เพื่อรวบรวมไอระเหย จากระบบบำบัดน้ำเสียเข้าไปบำบัดยังระบบ บำบัดไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (Charcoal Adsorber) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการติดตั้งหลังคาปิดคลุมบ่อพักน้ำทั้ง ที่เกิดจากระบวนการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาใน กระบวนการผลิต เพื่อความปลอดภัยและป้องกัน ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.12 หลังคาปิด คลุมบ่อพักน้ำทั้ง |
| | 2.16 จัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับระบบ ดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) ซึ่งระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองของ โครงการ เป็นระบบ Emergency Diesel Generator (EDG) โดยระบบดังกล่าวสามารถ เติมน้ำมันดีเซลได้ตลอดเวลาที่มีการเดินระบบ จ่ายไฟฟ้าสำรอง ดังนั้นโครงการจึงสามารถ สำรองไฟฟ้าได้ตลอดระยะเวลาที่ระบบจ่ายไฟ หลักขัดข้อง เพื่อให้ระบบดักจับไอระเหย สารฟีนอลด้วยน้ำ และระบบดักจับไอระเหย สารอะซิโตนด้วยน้ำ สามารถทำงานได้โดย ปกติ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบระบบ Emergency Diesel Generator ให้กับระบบดักจับ ไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบ ดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) เพื่อ ทำให้สามารถทำงานได้โดยปกติ แม้ระบบจ่าย ไฟฟ้าหลักขัดข้อง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.9 ระบบจ่าย ไฟฟ้าสำรอง |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) | 2.17 ควบคุมระดับน้ำไว้ในระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) ให้ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60 เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอต่อการละลายไอระเหยของสารฟีนอลและอะซิโตนได้ตามประสิทธิภาพการออกแบบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำในระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) ให้มีสารฟีนอลและสารอะซิโตน ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 60 ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อการละลายไอระเหยของสารฟีนอลและอะซิโตนได้ตามประสิทธิภาพการออกแบบ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.13 ตัวอย่างเอกสารบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ |
| | 2.18 ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (D-1903) และระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (D-1904) (ทุกๆ 8 ชั่วโมง) โดยเฉพาะอัตราการฉีดพ่นน้ำในระบบ และการฉีดพ่นน้ำในระบบ และอัตราการ Make Up น้ำเข้าระบบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการตรวจสอบบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ ทุกๆ 8 ชั่วโมง โดยเฉพาะอัตราการฉีดพ่นน้ำในระบบ และอัตราการ Make Up น้ำเข้าระบบ (PPCL-OBP-P-01-FM-03) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.13 ตัวอย่างเอกสารบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำและระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ |
| 3. เสียง | 3.1 กำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ มีค่าระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ แต่หากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใดมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งวัสดุกันเสียงหรือมีผนังล้อมรอบ พร้อมทั้งจัดทำเขตรดับเสียง และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าทำงานหรือผู้เข้าเยี่ยมชมในบริเวณดังกล่าว เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวไม่มีพนักงานประจำอยู่ หากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานที่บริเวณนั้น โครงการได้จัดให้มีครอบหูลดเสียงหรือปลั๊กลดเสียงสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้โครงการได้จัดทำเขตรดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าทำงานหรือผู้เข้าเยี่ยมชมในเขตพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.13 ป้ายเตือนเขตพื้นที่ระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ - รูปที่ 3.14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 3.15 ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------|--|---|---|
| 3. เสียง (ต่อ) | | | | | - บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม |
| | 3.2 กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของ โครงการ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้ว ของโครงการ ระหว่างวันที่ 7-14 มีนาคม พ.ศ.2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 58.1- 63.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม |
| | 3.3 กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการ บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลด โอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้จัดทำแผนดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ และทำการดูแลรักษา เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพ ที่ดีเป็นประจำ ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ระหว่างซ่อมบำรุงรักษา P-(T-SP)-003-(OE) | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนตรวจสอบ/ บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |
| | 3.4 กรณีที่มีการซ่อมป้องกันเหตุการณ์ฉุกเฉินตาม แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือการฝึกอบรม เพื่อทดสอบความพร้อม ซึ่งอาจจะมีสัญญาณ- เสียงดังขึ้น ควรแจ้งให้โรงงานใกล้เคียงทราบ ล่วงหน้า อย่างน้อย 1 วัน | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โรงงาน ข้างเคียง และเทศบาลเมืองมาบตาพุด ทราบล่วงหน้า ทุกครั้ง ก่อนมีการดำเนินการซ่อมแผนฉุกเฉิน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.45 การฝึกซ้อมแผนระงับ เหตุฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|-----------------------|---|---------------------------------------|---|
| 3. เสียง (ต่อ) | 3.5 ในกรณีที่การดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการต้องวางแผนและแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบอย่างน้อย 1 วัน ก่อนดำเนินการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีการประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับกิจกรรมต่างๆ ก่อนเริ่มดำเนินงานทุกครั้ง โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 เช่น การซ่อมบำรุงหน่วยผลิตของโครงการ เป็นต้น โครงการได้ทำการแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โรงงานข้างเคียง และชุมชน รับทราบก่อนดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.4 หนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด กรณีมีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) |
| 4. คุณภาพน้ำ | 4.1 แหล่งกำเนิด ปริมาณน้ำทิ้ง/น้ำเสีย และการจัดการของโครงการ มีดังนี้ 1) น้ำเสียจากพนักงานประมาณ 3 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. จากนั้นระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ | - น้ำเสียจากพนักงานจะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------|---|---|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 2) น้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น) ปริมาณรวม 700 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - น้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น) จะถูกส่งเข้าบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) |
| | 3) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 101 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) |
| | 4) น้ำเสียจาก Wet Scrubber ประมาณ 7 ลบ.ม./วัน (โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนนี้ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง) โดยจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - น้ำเสียจาก Wet Scrubber จะถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 5) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมด (เกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่อง) จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลบ.ม. จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับอัตราการบีมน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียในส่วนนี้ทั้งหมดจะส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมดไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับอัตราการบีมน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน |
| | 4.2 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้ 1) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยหน่วยงานภายในโครงการ (Internal) (ก) เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ถัง (Equalization Tank) เป็นประจำทุก 1 วัน เพื่อตรวจวัดค่า Ethylbenzene, Phenol, COD และ pH (ข) เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ถัง Final Polishing Tank เป็นประจำทุก 1 วัน เพื่อตรวจวัดค่า Ethylbenzene, Phenol, COD และ pH (ค) เก็บตัวอย่างน้ำฝนปนเปื้อนของ | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank และน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ Final Polishing Tank เป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนในช่วงที่มีฝนตกบริเวณบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน - ภาคผนวก ข.14 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ Final Polishing Tank |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | โครงการที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำฝน- ปนเปื้อน ขนาด 900 ลบ.ม. โดย ตรวจวัดในช่วงที่มีฝนตกลงในพื้นที่ที่ อาจปนเปื้อนเพื่อตรวจวัดค่า COD, Phenol และ pH | | | | - ภาคผนวก ข.15 เอกสารตัวอย่างผลการ ตรวจวัดน้ำฝนปนเปื้อน |
| | 2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยหน่วยงาน ภายนอก (Third Party) (ก) เก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสียที่ถัง Equalization Tank ทุก 1 เดือน เพื่อตรวจวัดค่า BOD ₅ , COD, SS, TDS, pH, Temperature, Phenol, Oil & Grease และ Ethylbenzene (ข) เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ที่ถัง Final Polishing Tank ทุก 1 เดือน เพื่อตรวจวัดค่า BOD ₅ , COD, SS, TDS, pH, Temperature, Phenol, Oil & Grease และ Ethylbenzene | - ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียที่ Equalization Tank และคุณภาพ น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดที่ Final Polishing Tank ก่อนปล่อยลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เป็นประจำทุกเดือนโดยบริษัท ซิโก้ จำกัด สำหรับ ผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่กำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม |
| | 3) ติดตั้งระบบตรวจวัดค่า pH และ Conductivity และ COD แบบอัตโนมัติที่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และแสดงผลการ ตรวจวัดไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) ของโครงการ เพื่อเฝ้า ระวังคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบ | - ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โครงการ | - โครงการได้ทำการติดตั้งระบบตรวจวัดค่า pH Conductivity และ COD แบบอัตโนมัติ ที่บริเวณ บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร และแสดงผลการตรวจวัดไปยัง ห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) ของ โครงการ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบาย ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.19 ระบบตรวจวัด ค่า pH แบบอัตโนมัติ - รูปที่ 3.20 ระบบ ตรวจวัดค่า Conductivity แบบอัตโนมัติ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-------------------------|---|------------------------------|---|-------|----------------|-----------|-------|----------------|------------|---------|----------------|----------------------|---------|--|----------------|------|--------------|-----------|-----|----------------|---------------------|------|----------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | | | | - รูปที่ 3.21 ระบบตรวจวัดค่า COD แบบอัตโนมัติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>4.3 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (แบบ SBR) จำนวน 2 ชุด (TK-9202 A/B) ที่มีลักษณะการทำงานแบบ Batch สลับกัน ซึ่งแต่ละชุดทำงานแบบ 2 Batch/วัน โดย 1 Batch ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) ขั้นตอนเติมน้ำเสีย 1 ชั่วโมง 2) ขั้นตอนเติมอากาศ 8 ชั่วโมง 3) ขั้นตอนตกตะกอน 2 ชั่วโมง และ 4) ขั้นตอนระบายน้ำและตะกอน 1 ชั่วโมง เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิตของโครงการให้อยู่ในค่าควบคุมน้ำทิ้งที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <table><tr><td>1) ค่า BOD₅</td><td>≤ 500</td><td>มิลลิกรัม/ลิตร</td></tr><tr><td>2) ค่า COD</td><td>≤ 750</td><td>มิลลิกรัม/ลิตร</td></tr><tr><td>3) ค่า SS</td><td>≤ 200</td><td>มิลลิกรัม/ลิตร</td></tr><tr><td>4) ค่า TDS</td><td>≤ 3,000</td><td>มิลลิกรัม/ลิตร</td></tr><tr><td>5) ค่า pH อยู่ในช่วง</td><td>5.5-9.0</td><td></td></tr><tr><td>6) Temperature</td><td>≤ 45</td><td>องศาเซลเซียส</td></tr><tr><td>7) Phenol</td><td>≤ 1</td><td>มิลลิกรัม/ลิตร</td></tr><tr><td>8) ค่า Oil & Grease</td><td>≤ 10</td><td>มิลลิกรัม/ลิตร</td></tr></table> | 1) ค่า BOD ₅ | ≤ 500 | มิลลิกรัม/ลิตร | 2) ค่า COD | ≤ 750 | มิลลิกรัม/ลิตร | 3) ค่า SS | ≤ 200 | มิลลิกรัม/ลิตร | 4) ค่า TDS | ≤ 3,000 | มิลลิกรัม/ลิตร | 5) ค่า pH อยู่ในช่วง | 5.5-9.0 | | 6) Temperature | ≤ 45 | องศาเซลเซียส | 7) Phenol | ≤ 1 | มิลลิกรัม/ลิตร | 8) ค่า Oil & Grease | ≤ 10 | มิลลิกรัม/ลิตร | - ระบบบำบัด-น้ำเสียของโครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพจำนวน 2 ชุด โดยทำงานแบบ Batch สลับกัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุนกระบวนการผลิตของโครงการ ทั้งนี้ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ เป็นประจำ สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ |
| 1) ค่า BOD ₅ | ≤ 500 | มิลลิกรัม/ลิตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) ค่า COD | ≤ 750 | มิลลิกรัม/ลิตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) ค่า SS | ≤ 200 | มิลลิกรัม/ลิตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) ค่า TDS | ≤ 3,000 | มิลลิกรัม/ลิตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5) ค่า pH อยู่ในช่วง | 5.5-9.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6) Temperature | ≤ 45 | องศาเซลเซียส | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7) Phenol | ≤ 1 | มิลลิกรัม/ลิตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8) ค่า Oil & Grease | ≤ 10 | มิลลิกรัม/ลิตร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---|--|-----------------------------------|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4.4 กำหนดค่าควบคุมเอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ในน้ำเสียไม่เกิน 5.0 ส่วนในล้านส่วน | - บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. | - โครงการมีการควบคุมค่าเอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) โดยผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ค่าความเข้มข้นของเอทิลเบนซีนมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| | 4.5 เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนเติมอากาศ (Aeration) ในแต่ละ Batch ก่อนจะระบายน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ด้วยหน่วยงานภายในโครงการ โดยจะตรวจวัดพารามิเตอร์ดังนี้ Phenol Content และ Ethyl Benzene Content | - บริเวณถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) | - โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำจากถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) โดยตรวจวัดพารามิเตอร์ Phenol Content และ Ethyl Benzene Content ก่อนระบายน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.23 ถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) - ภาคผนวก ข.16 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ก่อนระบายน้ำไปยัง Final Polishing Tank |
| | 4.6 กำหนดควบคุมลักษณะน้ำทิ้งในถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ก่อนระบายน้ำไปยังถัง Final Polishing Tank ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้ 1) Phenol Content <1 ส่วนในล้านส่วน 2) Ethyl Benzene Content <5 ส่วนในล้านส่วน | - บริเวณถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) | - โครงการมีการควบคุมค่า Phenol Content และ Ethyl Benzene Content ก่อนระบายน้ำไปยัง Final Polishing Tank ตามมาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.23 ถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) - ภาคผนวก ข.16 เอกสารตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในถังเติมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) ก่อนระบายน้ำไปยัง Final Polishing Tank |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|--|--|-----------------------------------|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4.7 กรณีลักษณะน้ำทิ้งในถังเดิมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ห้ามโครงการระบายน้ำออกจากถังเดิมอากาศไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) และต้องเก็บไว้บำบัดอีกครั้งใน Batch ต่อไป รวมทั้งหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา | - บริเวณถังเดิมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) | - กรณีลักษณะน้ำทิ้งในถังเดิมอากาศแบบ SBR (TK-9202 A/B) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะเก็บน้ำไว้บำบัดอีกครั้งใน Batch รวมทั้งหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหา โดยไม่มีการระบายน้ำออกจากถังเดิมอากาศไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.23 ถังเดิมอากาศ (AS System (แบบ SBR)) |
| | 4.8 จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.24 ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน - ภาคผนวก ข.17 แผนผังระบบระบายน้ำของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ |
| | 4.9 จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (โครงการรักษาระดับน้ำปกติที่ 840 ลบ.ม.) สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว โดยระยะเวลาเก็บกักไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ | - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - โครงการจัดทำบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้ว และจากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4.10 กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพัก น้ำทิ้ง (Final Polishing Pit) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ไม่ได้ตามค่าควบคุมที่กำหนดโดยนิคมฯ โครงการจะหยุดการระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อ พักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และเก็บกักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. (ปริมาตรรองรับได้ อีก 360 ลบ.ม. เนื่องจากระดับปกติรักษาระดับ น้ำไว้ที่ 840 ลบ.ม.) ถึงพักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (Diversion Basin) ซึ่งมีขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ และบ่อ Neutralized Catalyst Washing Water Pond ขนาด 50 ลบ.ม. จำนวน 3 บ่อ (ซึ่งบ่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานทั้งหมดจะสามารถรองรับน้ำทิ้งได้ ประมาณ 2 วัน) ก่อนหมุนเวียนกลับไปยัง ถังปรับคุณภาพเพื่อทำการบำบัดซ้ำอีกครั้ง จนกว่าจะมีน้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป | - ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โครงการ | - ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดของนิคมฯ อย่างไรก็ตาม หากเกิดกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพัก น้ำทิ้งมีค่าเกินเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด โครงการจะ ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) - บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.18 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การปฏิบัติงานหน่วย บำบัดน้ำเสีย |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------|---|---|--|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4.11 กรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการล้มเหลว โครงการจะพักน้ำเสียไป พักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. และถังพักน้ำทิ้งที่ไม่ผ่าน เกณฑ์ (Diversion Basin) ซึ่งมีขนาด 400 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ (ซึ่งบ่อรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด จะสามารถรองรับ น้ำทิ้งได้ประมาณ 2 วัน) จากนั้นจะดำเนินการ แก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ จึงจะ นำน้ำเสียที่เก็บกักไว้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ ภายหลังจากดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว หากโครงการไม่สามารถแก้ไขระบบได้ใน ระยะเวลาดำหนด โครงการจะหยุดกระบวน- การผลิตทันที โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออก สู่ภายนอกโครงการ | | - หากเกิดกรณีที่การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการล้มเหลว โครงการจะปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด และหากโครงการ ไม่สามารถแก้ไขระบบได้ในระยะเวลาดำหนด โครงการจะหยุดกระบวนการผลิตทันที โดยจะไม่ มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) - ภาคผนวก ข.18 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การปฏิบัติงานหน่วย บำบัดน้ำเสีย |
| | 4.12 จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่ง ที่มีการบรรจบระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของ นิคมฯ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดสร้าง Inspection Manhole สำหรับให้ลง ไปตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตรงตำแหน่งที่มีการบรรจบ ระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.25 บริเวณ Inspection Manhole |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4.13 จัดให้มีการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนการบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้ อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และจัดให้มี แผนการตรวจสอบระบบท่อน้ำที่บำบัดแล้ว ที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อให้แน่ใจ ว่าระบบท่อน้ำไม่มีการแตกรั่วเสียหายซึ่งจะ ทำให้น้ำเสียรั่วไหลได้ | - ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โครงการ | - โครงการมีแผนการบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบตามแผนที่ กำหนด ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่าง ซ่อมบำรุงรักษา P-(T-SP)-003-(OE) | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนตรวจสอบ/ บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |
| | 4.14 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบ บำบัดมลพิษน้ำ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด | - ระบบบำบัด- น้ำเสียของ โครงการ | - โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทาง น้ำตามที่กฎหมายกำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.10 เอกสารขึ้นทะเบียน บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน |
| | 4.15 ศึกษาความเป็นไปได้ และความเหมาะสม ของการนำน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) มาปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำ กลับมาใช้ใหม่ในรูปของ Clarified Water ทั้งนี้ หากโครงการได้ข้อสรุปจากการพิจารณา ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จะเสนอแจ้งในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ และ ความเหมาะสมของการนำน้ำระบายทิ้งจากระบบ หล่อเย็น (Cooling Tower) มาปรับปรุงคุณภาพเพื่อ นำกลับมาใช้ใหม่ในรูปของ Clarified Water พบว่า ปริมาณน้ำระบายทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นมีปริมาณ น้อย | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | 4.16 จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่าง ประหยัดผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำ เพื่อเป็นการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่าง ประหยัด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.26 ป้าย ประชาสัมพันธ์ การใช้น้ำอย่างประหยัด |
| 5. การคมนาคม | 5.1 ร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการกวาดล้างพนักงาน ขับรถให้ใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกัน อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถก่อนเข้า ทำงาน และควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.27 การอบรม พนักงานขับรถก่อน ปฏิบัติงาน |
| | 5.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ 20 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ/โรงงาน และจัด ให้มีป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้ชัดเจน และ จำกัดความเร็วของรถขนส่งวัตถุอันตรายและสารเคมี และผลิตภัณฑ์ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด | - พื้นที่โครงการ/ ถนนสาธารณะ ทั่วไป | - โครงการได้จำกัดความเร็วของยานพาหนะทุกชนิด ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ/โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และจำกัดความเร็วของรถ ขนส่งวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในช่วงที่ผ่าน พื้นที่ชุมชน ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีการติดตั้ง GPS ซึ่งกำหนดความเร็วไว้ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.28 ป้ายจำกัด ความเร็วภายในพื้นที่ โรงงาน ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - รูปที่ 3.29 รถขนส่ง วัตถุอันตรายและสารเคมี ที่มีการติดตั้งระบบ ติดตามการขนส่ง (GPS) - รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัด ความเร็วที่รถบรรทุก - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้าน ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------|--|---|--|
| 5. การคมนาคม (ต่อ) | 5.3 สารเคมีที่มีการขนส่งจะต้องมีข้อมูลการจัดการ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขณะขนส่ง ข้อมูลเหล่านี้ ต้องเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้เมื่อเกิด อุบัติเหตุขึ้น เช่น เอกสารข้อมูลความปลอดภัย แนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการ ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรืออาจใช้ เอกสาร “คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ” ที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมจัดทำขึ้น เป็นต้น | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการกำหนดให้ทุกครั้งที่มีการขนส่งสารเคมี ต้องมีข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี และ การจัดการในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขณะขนส่ง เพื่อ ใช้เป็นแนวทางการระงับเหตุฉุกเฉิน แนวทางการ ปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.20 เอกสารข้อมูลความ ปลอดภัย เกี่ยวกับ สารเคมี |
| | 5.4 ฝึกอบรมพนักงานให้มีความตระหนักถึง ความเสี่ยงของสารเคมีที่ขนส่ง | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการอบรมความปลอดภัยให้กับพนักงาน ที่ต้องปฏิบัติงานก่อนทำงาน ตามระเบียบวิธีการ ปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045 | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.27 การอบรม พนักงานขับรถก่อน ปฏิบัติงาน - ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การบริหารความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|--------------------------|--|---------------------------------------|---|
| 5. การคมนาคม (ต่อ) | 5.5 ในช่วงเช้า-เย็น (07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.30-17.30 น.) ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก จัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่โครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ |
| | 5.6 รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบของโครงการจะต้องมีขนาดบรรทุกและใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และต้องหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่ชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. | - ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรม | - โครงการกำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบของโครงการมีขนาดบรรทุกและใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และหลีกเลี่ยงการผ่านพื้นที่ชุมชนในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) - รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วที่รถบรรทุก - รูปที่ 3.32 สถานีซังน้ำหนักรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|
| 5. การคมนาคม (ต่อ) | 5.7 จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ | - ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรม | - โครงการได้จำกัดน้ำหนักของรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด และจำกัดความเร็วของรถขนส่งภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 68/2557 โดยแจ้งไปยังผู้ขนส่งที่เกี่ยวข้องแล้ว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) - รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วที่รถบรรทุก - รูปที่ 3.32 สถานีซังน้ำหนักรถบรรทุก - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน |
| | 5.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่นได้แก่ ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-17.30 น. รวมถึงในช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน | - เส้นทางขนส่งภายนอกโครงการ | - โครงการได้ทำหนังสือขอความร่วมมือบริษัทขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรหนาแน่น ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|--|---|--|
| 5. การคมนาคม (ต่อ) | 5.9 หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ และห้วยโป่ง- หนองบอน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่ง ที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่ พบว่าการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้าน การจราจรต่อชุมชน | - เส้นทางขนส่ง ภายนอก โครงการ | - โครงการกำหนดเส้นทางหลักในการขนส่งวัตถุ อันตราย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชน หนาแน่น | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.19 ขอบเขตงาน (TOR) เรื่อง ข้อกำหนดด้าน ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม พลังงาน และสิทธิมนุษยชน - ภาคผนวก ข.23 เส้นทางขนส่ง |
| | 5.10 จัดให้มีกระบวนการคัดเลือกบริษัทขนส่ง วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการ ที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการคัดเลือกบริษัทขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ของโครงการที่ได้มาตรฐานฯ เป็น ผู้ดำเนินการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 5.11 มีการคัดเลือกบริษัทขนส่งกากของเสีย อุตสาหกรรมที่มีการจัดการที่ได้มาตรฐาน และกำหนดให้มีการติดตั้งระบบติดตามการ ขนส่ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ | - รถขนส่ง กากของเสีย | - โครงการจัดให้มีการระบุใน TOR พิจารณาว่าจ้าง บริษัทฯ ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาตรฐาน และบริษัทฯ ขนส่งกากของเสียที่มีการ จัดการที่ได้มาตรฐานและมีการติดตั้งระบบติดตาม ขนส่ง (GPS) | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.29 รถขนส่ง วัตถุดิบและสารเคมี ที่มีการติดตั้งระบบ ติดตามการขนส่ง (GPS) - ภาคผนวก ข.24 ตัวอย่างเอกสารรายงาน การติดตามยานพาหนะ |
| | 5.12 กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถขนส่ง และพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ สภาพก่อนการใช้งานทุกครั้ง | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้กำหนดระเบียบปฏิบัติมาตรฐานรถ ขนส่งและพนักงานขับรถ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ สภาพก่อนการใช้งาน ตามระบบ TIS 18001, ISO 45001 | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.33 สตีกเกอร์ แสดงรถที่ผ่านการ ตรวจสอบสภาพ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|--|--|---|---|
| 5. การคมนาคม (ต่อ) | | | | | - ภาคผนวก ข.25 ตัวอย่างเอกสารการ ตรวจสอบสภาพรถ |
| | 5.13 รถบรรทุกวัตถุอันตราย และรถขนส่งกากของเสียอันตราย ต้องติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ/ซื้อบริษัท/ผู้ว่าจ้าง และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการหรือบริษัทขนส่งกากของเสียอันตราย | - รถบรรทุก วัตถุอันตราย/และ รถขนส่งกากของเสีย อันตราย | - การขนส่งวัตถุอันตรายหลักของโครงการจะขนส่งผ่านทางท่อ สำหรับรถขนส่งกากของเสียอันตรายและสารเคมีสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโครงการกำหนดให้มีการติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย และต้องมีอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินประจำรถ พร้อมทั้งติดหมายเลขโทรศัพท์ที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้พบเห็นสามารถติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ทันที ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการขนส่ง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.34 การติด สัญลักษณ์ความ- ปลอดภัย / ซื้อบริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ ที่รถขนส่ง - รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ ระงับเหตุฉุกเฉิน ประจำรถขนส่ง |
| | 5.14 กำหนดระเบียบปฏิบัติรถรับส่งพนักงาน และรถขนส่งเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถ ห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการกำหนดระเบียบปฏิบัติรถรับส่งพนักงานและรถขนส่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด เช่น มีการประเมินมารยาทการขับขี่ และกำหนดข้อห้ามในการจอดรถ ห้ามติดเครื่องยนต์ เป็นต้น | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 5.15 กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.26 คู่มือการปฏิบัติงาน ขนส่ง ขนถ่ายสินค้า |
| | 5.16 คนขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน และความรู้เกี่ยวกับสารเคมีฯ ซึ่งมีหัวข้อการอบรม ได้แก่ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐานต่างๆ อย่างครบถ้วน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.27 การอบรม พนักงานขับรถก่อน ปฏิบัติงาน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------|---|---|---|
| 5. การคมนาคม (ต่อ) | 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติของ สารเคมี 2) อันตรายและผลกระทบของสารเคมีต่อ สิ่งแวดล้อม 3) ข้อควรระวังเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์หรือจัดเก็บ สารเคมี 4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี 5) การปฐมพยาบาล 6) การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากสารเคมี | | | | - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรม หลักสูตรความปลอดภัย พื้นฐาน |
| | 5.17 จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมิน ผู้รับเหมาขนส่งสินค้า | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้จัดให้มีการตรวจประเมินผู้รับเหมา ขนส่งสินค้า อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบ ประเมินผู้รับเหมาขนส่งสินค้า | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.28 แบบประเมินผู้รับเหมา ขนส่งสินค้า |
| 6. การระบายน้ำ | 6.1 จัดให้มีระบบรองน้ำฝนและน้ำเสียแยกกัน อย่างชัดเจน | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบรองน้ำฝนและน้ำเสียแยกกัน อย่างชัดเจน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.24 ระบบ รวบรวมน้ำเสียแยกจาก ระบบระบายน้ำฝน อย่างชัดเจน - ภาคผนวก ข.17 แผนผังระบบระบายน้ำ ของโครงการ โรงงาน ผลิตสารบิสฟีนอล เอ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------|--|---|---|
| 6. การระบายน้ำ (ต่อ) | 6.2 รวบรวมน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาอาคารต่างๆ เป็นต้น เข้าสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ส่วน น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนทั้งหมด จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 900 ลบ.ม. จากนั้นทำการตรวจสอบ คุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียในส่วน นี้ทั้งหมดจะส่งเข้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้รวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนระบายลง สู่รางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน ส่วนน้ำฝนที่ตก ในพื้นที่ที่อาจทำให้ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไว้ใน บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนปนเปื้อนก่อน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.18 บ่อรองรับ น้ำฝนปนเปื้อน |
| 7. การจัดการ ของเสีย | 7.1 แบ่งกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน และกากของเสีย จากกระบวนการผลิต โดยจัดการตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกำหนด ดังนี้ 1) กากของเสียจากอาคารสำนักงาน (1) กากของเสียไม่อันตราย (Non- Hazardous Waste) (ก) ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะเปียก ใบไม้และเศษใบไม้ รวมไปถึง เศษกิ่งไม้ จากการดูแลพื้นที่สีเขียว ประมาณ 7.6 ไร่ โครงการจัดให้ มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้แบ่งกากของเสียเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน และกากของเสียจาก กระบวนการผลิต และได้จัดเตรียมถังขยะแยก ประเภทตั้งตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการอย่าง เพียงพอ โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ • สีเขียว สำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป และ ส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด โดยวิธีการ ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล • สีเหลือง สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล และทำการ รวบรวม เพื่อขายให้แก่บริษัทที่รับซื้อ • สีแดง สำหรับรองรับขยะอันตราย ซึ่งโครงการ จะทำการรวบรวมไว้ในอาคารพักของเสียของ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.34 ถังขยะแยก ประเภท - รูปที่ 3.37 ภาชนะ รวบรวมกากตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสีย - รูปที่ 3.38 อาคารพัก ของเสียของโรงงาน ผลิตสารบิสฟีนอล - ภาคผนวก ข.29 เอกสารการจัดการ กากของเสีย |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|---|----------------------|--|---------------------------------|-----------------------------|
| 7. การจัดการ ของเสีย | <p>แต่ละประเภทโดยติดตั้งไว้ตามจุด ต่างๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนจะรวบรวมใส่ถุงที่ปิดมิดชิด และเก็บรวบรวมไว้ในบริเวณ พื้นที่ด้านนอกกระบวนการผลิต และบริเวณใกล้เคียงโรงอาหาร ของโครงการ เพื่อรอหน่วยงาน รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจาก ราชการมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>(ข) ขยะรีไซเคิล เช่น เศษกระดาษ เศษแก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น โดยปัจจุบันมีประมาณ 4.4 ตัน/ปี โครงการจัดให้มีภาชนะ รองรับ เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อที่ ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป</p> <p>(2) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ แก้ว ถ่านหรือแบตเตอรี่ และ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น มีประมาณ 0.6 ตัน/ปี โครงการจะ รวบรวมใส่ถังเฉพาะ โดยนำขยะ บางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อ เพื่อนำไป ปรับปรุงคุณภาพต่อไป สำหรับส่วน ที่เหลือจะส่งให้หน่วยงานรับกำจัด</p> | | <p>โรงงานผลิตสารฟีนอล เพื่อรอส่งไปกำจัดหากมี ปริมาณที่มากเพียงพอต่อการกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีกากของเสียอันตรายจากอาคารสำนักงาน จึงไม่มีการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก สำหรับกากของเสียจากกระบวนการผลิต สามารถ สรุปได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประมาณ 52.41 ตัน โครงการได้รวบรวมไว้ใน ภาชนะ และเก็บพักไว้บริเวณพื้นที่ระบบบำบัด- น้ำเสีย และทำการส่งตัวอย่างกากตะกอนดังกล่าว ไปตรวจวิเคราะห์ห้องค้ประคบ เพื่อบ่งชี้ประเภท ขององค์ประกอบ ก่อนส่งให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แ่งคอบ) จำกัด รับไปกำจัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาต ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยนไอออน ซึ่งเป็น สารเร่งปฏิกิริยาในการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ประมาณ 15.20 ตัน โครงการได้รวบรวมไว้ในถัง ที่มีฝาปิดมิดชิดพร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ส่งไป เก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิต สารฟีนอล ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและ คุณสมบัติขององค์ประกอบตามข้อกำหนดที่ ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนส่งให้บริษัท บางปู เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด รับไปกำจัด | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) | <p>ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มารับ ไปกำจัดต่อไป</p> <p>1) กากของเสียจากหน่วยผลิต และเสริมการ- ผลิต</p> <p>กากของเสียไม่อันตราย (Non- Hazardous Waste) ได้แก่ กากตะกอน จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีประมาณ 75.2 ตัน/ปี โครงการจะ รวบรวมไว้ในภาชนะขนาด 8 ตัน และ เก็บพักไว้ในบริเวณพื้นที่ระบบบำบัด น้ำเสีย จากนั้นจะทำการส่งตัวอย่าง กากตะกอนดังกล่าวไปตรวจวิเคราะห์ องค์ประกอบ เพื่อบ่งชี้ประเภทของ องค์ประกอบก่อนติดต่อหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p> <p>(1) กากของเสียอันตราย (Hazardous Waste)</p> <p>(ก) ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยน ไอออน ซึ่งเป็นสารเร่งปฏิกิริยา ในการผลิตสารบิสฟีนอล เอ มี ประมาณ 413.5 ตัน/ปี โดยสารเร่ง ปฏิกิริยาดังกล่าว จะมีอายุการใช้- งานประมาณ 1 ปี ดังนั้นโครงการ</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ประมาณ 38.38 ตัน โครงการได้รวบรวมไว้ในถุง Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย และกำหนดให้มีการจัดส่งถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ส่งกลับไปปรับสภาพ (Regenerate) ที่บริษัท ไรท์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) • ขยะปนเปื้อนสารเคมี ประมาณ 7.54 ตัน โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งให้บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์ จำกัด รับไปกำจัด • ฉนวนกันความร้อน ประมาณ 3.56 ตัน โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงาน ผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งให้บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) รับไปกำจัด | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) | <p>จะมีการเปลี่ยนถ่ายปีละ 1 ครั้ง ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ซึ่งโครงการจะรวบรวมไว้ในถัง ที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บ- กักไว้ในอาคารพักของเสียของ โครงการ ก่อนส่งไปวิเคราะห์ ลักษณะและคุณสมบัติของ องค์ประกอบตามข้อกำหนดที่ ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งให้กับบริษัทที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ เป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกต้องหลัก วิชาการต่อไป</p> <p>(ข) ที่กรองแบบคาร์ทริดจ์ (Cartridge Filter) ที่เสื่อมสภาพแล้ว จาก กระบวนการผลิต มีปริมาณ 12.60 ตัน/ปี โดยโครงการรวบรวมไว้ ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ และ เก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและ คุณสมบัติขององค์ประกอบเพื่อ บ่งชี้ประเภทตามข้อกำหนดที่ระบุ</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) | <p>ไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องของ องค์ประกอบ ก่อนติดต่อหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการรับไปกำจัดอย่างถูกต้องหลัก วิชาการต่อไป</p> <p>(ค) ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว มีปริมาณ 65 ตันต่อปี โครงการจะ รวบรวมไว้ใน Jumbo Bag ขนาด 500 กก. พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ และเก็บกักไว้ในอาคารพักของเสีย และกำหนดให้มีการจัดส่งถ่านกัม- มันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ส่งกลับ ไปปรับสภาพ (Regenerate) ที่ โรงงานของผู้รับเหมา ซึ่งเป็น หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ</p> <p>(ง) น้ำมันเสื่อมคุณภาพ มีปริมาณ 7.52 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวม ไว้จนถึงที่ปิดมิดชิด พร้อมทั้งติด ฉลากกำกับ และส่งไปเก็บไว้ใน อาคารเก็บพักของเสียของโรงงาน ผลิตสารฟีนอลก่อนส่งกำจัด ภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) | <p>(จ) ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณ 6.3 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ฉ) ของเสียจากห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) มีปริมาณ 3.7 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(ช) ขยะปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณ 15.0 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|-------------------------------|--|---------------------------|---|---|--|
| 7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) | (ช) คำนวณกันความร้อน มีปริมาณ 6.3 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวม ไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมทั้ง ติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ใน อาคารพักของเสียของโรงงานผลิต สารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอก ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการ | | | | |
| | 7.2 ของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการจะนำไป เก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสียของโรงงานผลิต สารฟีนอล ซึ่งอยู่ภายในรั้วเดียวกันกับโครงการ ที่มีขนาดพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร มี หลังคาปกคลุมมิดชิดมั่นคงแข็งแรง ซึ่งมีการ จัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อรองรับของเสีย แต่ละประเภท และแต่ละโรงงานไม่ให้ปะปนกัน พร้อมทั้งจัดให้มีระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบเตือนภัย และระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัย ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนด โดยของเสียที่โครงการส่งไปเก็บกัก ที่โรงงานผลิตสารฟีนอล ได้แก่ ของเสีย อันตรายจากสำนักงาน และของเสียจาก ห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) ขยะปนเปื้อน สารเคมี และคำนวณกันความร้อน เป็นต้น | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีการคัดแยกของเสียแต่ละชนิดออกจาก กันอย่างชัดเจนและนำของเสียดังกล่าวไปจัดเก็บ ไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนนำไปเก็บพักใน อาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอลที่อยู่ใน รั้วเดียวกัน โดยที่อาคารพักของเสียมีหลังคาปก คลุม มีความมั่นคงแข็งแรง และมีระบบป้องกัน การเกิดอัคคีภัยให้สอดคล้องและอ้างอิงตาม มาตรฐานสากล | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.36 ถึงขยะแยก ประเภท - รูปที่ 3.38 อาคารพัก ของเสียของโรงงาน ผลิตสารฟีนอล - รูปที่ 3.39 ระบบระบาย อากาศและระบบไฟฟ้า ภายในอาคารพักของเสีย ของโครงการ โรงงาน ผลิตสารฟีนอล - รูปที่ 3.40 ระบบ เตือนภัย และระบบ ป้องกันและระงับอัคคีภัย ภายในอาคารพักของเสีย ของโครงการ โรงงาน ผลิตสารฟีนอล |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|--|--|---|---|--|
| 7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) | 7.3 กำหนดนโยบายการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Waste Minimization) รวมทั้งมีการป้องกัน มลพิษ (Pollution Prevention) และการนำ เทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology : CT) มาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียโครงการ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีนโยบายการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Waste Minimization) รวมทั้งมีการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) และการนำเทคโนโลยี สะอาด (Cleaner Technology : CT) มาประยุกต์ใช้ กับการจัดการของเสียโครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 7.4 กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบ (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของ- เสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตาม ข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ | - หน่วยงานรับ กำจัดกากของ- เสียที่ได้รับ อนุญาตจากทาง ราชการ | - โครงการมีการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่รับส่งกากของเสียของโครงการไปกำจัด โดยทำ การตรวจสอบหน่วยงานรับกำจัดรายใหม่ก่อนตกลง ว่าจ้างและตรวจสอบผู้รับกำจัดกากของเสียที่รับ ผิดชอบอยู่ในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลงานและ พิจารณาต่อสัญญา โดยกลุ่มบริษัทฯ ได้ตรวจติดตาม หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียได้แก่ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด และ บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด ล่าสุดเมื่อวันที่ 7 และ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 สำหรับปี พ.ศ.2567 โครงการมีแผนการติดตาม ตรวจสอบในครึ่งปีหลัง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.30 การติดตามตรวจสอบ (Audit) หน่วยงานรับ กำจัดกากของเสีย |
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ | 8.1 พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียง ที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม เข้าเป็น พนักงานของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วย ให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดี ต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ ของประชาชน และชุมชน โดยให้มีการประชา- | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - บริษัทฯ มีนโยบายจัดจ้างแรงงานท้องถิ่นและพื้นที่ ใกล้เคียงเข้าทำงานกับโรงงานตามความสามารถ และความเหมาะสมเป็นอันดับแรกตามนโยบาย ของบริษัทฯ ซึ่งปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงาน ท้องถิ่น จำนวน 3 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.12 ของพนักงานทั้งหมด 49 คน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|--|---------------------------------|--|---|---|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | สัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่ง งานว่าง | | | | |
| | 8.2 สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการเสริมสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน | - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการสนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น ร่วมกิจกรรม งานวันเด็กแห่งชาติในชุมชน และร่วมกับวิสาหกิจ กลุ่มประมงเรือเล็กหนองแปนและเทศบาลเมืองมาบ- ตาพุดจัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาด Beach Cleaning Day ประจำปี พ.ศ.2567 เป็นต้น | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |
| | 8.3 ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและ ประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) | - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งมีหน้าที่ ดูแลงานด้านกิจกรรมต่างๆ รวมถึงการประสานงาน การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อ ชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |
| | 8.4 ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี | - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - บริษัทฯ มีการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่าง ต่อเนื่อง ตามแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ประจำปี โดยดำเนินงานด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสื่อสาร สร้างความเข้าใจ และด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน เป็นต้น | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|---|--|--|---|--|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | 8.5 จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยง กับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมี การพัฒนาแบบยั่งยืน | - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้าง อาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของ โรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบ ยั่งยืน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |
| | 8.6 เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อคลายความวิตกกังวล | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการเปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชน หน่วยงาน ราชการ เข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน โดยในปี พ.ศ.2567 เปิดให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ ผ่านโครงการธรรมชาติบำบัดสิ่งแวดล้อม (ธงขาว ดาวเขียว) ล่าสุดเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2567 อย่างไรก็ดี โครงการมีฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่ พบปะชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบ บริเวณพื้นที่โครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมิน โรงงานตามแผนปฏิบัติ การลดและขจัดมลพิษ ของผู้ประกอบการกลุ่ม อุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ |
| | 8.7 มีการส่งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงาน ให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับ กิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับชุมชน | - หน่วยงาน ราชการท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง และ ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ โครงการต่อหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่ โครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.41 ติดประกาศ ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ของโครงการ - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|---|--|--|---|---|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | 8.8 ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของ ชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง | - หน่วยงาน ราชการท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง และ ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชน เช่น ร่วมกิจกรรมงานวันเด็ก แห่งชาติในชุมชน และร่วมกับวิสาหกิจกลุ่ม ประมงเรือเล็กหนองแฟบและเทศบาลเมืองมาบตา พุดจัดกิจกรรมเก็บขยะชายหาด Beach Cleaning Day ประจำปี พ.ศ.2567 เป็นต้น | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |
| | 8.9 ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์และ/ หรือเจ้าหน้าที่ ฝ่ายผลิต/ผู้บริหารเข้าพบปะพูดคุย และสร้าง ความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อ รับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลา ดำเนินการ | - หน่วยงาน ราชการท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง และ ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีฝ่ายชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุย กับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้งรับเรื่อง ร้องเรียนต่างๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |
| | 8.10 จัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับ ชุมชนอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงกลุ่มประชากร ทุกกลุ่มที่มีไขกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหา ความขัดแย้งในชุมชน | - ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีนโยบายและแผนงานปฏิบัติงาน ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับผิชอบต่อสังคม และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่ม | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม ร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|---|--|--|---|---|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | 8.11 สนับสนุนงานด้านสังคมที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม ด้อยโอกาสในสังคม เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เป็นต้น และการดูแลช่วยเหลือสถานที่ที่มีกลุ่ม คนที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้อยู่รวมตัว เป็นจำนวนมาก เช่น โรงเรียนสถานรับเลี้ยง เด็กอ่อน บ้านพักคนชรา สถานพักฟื้นผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนงานด้าน ชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ | - หน่วยงาน ราชการท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้อง และ ชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการสนับสนุนงานด้านสังคมที่ เกี่ยวข้องกับกลุ่มด้อยโอกาสในสังคม เช่น ร่วม กิจกรรมโครงการแด่น้องผู้มีความหวัง กิจกรรมหนูน้อยนักดับเพลิงให้กับน้องๆ ด้อยโอกาสและพิการ จากทั่วประเทศ ได้รับความรู้และประสบการณ์ ใน การพัฒนาร่างกาย และจิตใจ ตลอดจนสร้างความสุข และมีพลังใจในการพึ่งพาและช่วยเหลือตนเอง เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนงานด้านชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริม ชุมชนและการมีส่วนร่วม กับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดโครงการ |
| | 8.12 การจัดการเรื่องร้องเรียน 1) จัดให้มีช่องทางที่หลากหลายในการรับ เรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ โทรศัพท์/จดหมาย/วาจา/บันทึก/โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ทราบ 2) จัดให้มีกระบวนการตรวจสอบเรื่อง ร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว รวมทั้งรายงานผลย้อนกลับให้ผู้ร้องเรียน 3) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและ การจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ต่อ ผู้นำชุมชน และประชาชนรอบพื้นที่ โครงการ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีศูนย์รับแจ้งเรื่องร้องเรียน ตั้งอยู่ บริเวณอาคารควบคุมกระบวนการผลิต (CCR) ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ ประจำตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งการแจ้งเหตุข้อร้องเรียน สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น โดยการแจ้ง ผ่านโทรศัพท์ การทำบันทึกข้อความ และการเข้า มาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น โดย ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินการของ โครงการ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.32 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การรับเรื่องร้องเรียน แบบฟอร์มการรับเรื่อง ร้องเรียน และบันทึก ข้อร้องเรียน ระหว่าง เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--|--|---------------------------|---|---|--|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | 8.13 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตาม ตรวจสอบ (1) เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมใน การตรวจสอบการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อมของโรงงาน ซึ่งวิธีในการ ตรวจสอบ มีดังนี้ 1) เชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมโครงการ ตรวจโรงงานของ กนอ. ตามโครงการ ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาว เขียว) โดยคณะทำงานจะประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน กนอ. ราชการส่วน ท้องถิ่นที่จะเข้ามา ทุก 6 เดือน 2) โครงการเปิดบ้าน (Open House) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (2) สรุปผลการดำเนินโครงการผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ ทุก 6 เดือน | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าร่วมการตรวจสอบ การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมผ่านการดำเนินการ ตามแผนลดและขจัดมลพิษ ของเขตควบคุมมลพิษ ของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ตรวจประเมินโครงการประจำปี พ.ศ.2566 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2567 และมีการประชุม เพื่อรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (Environmental Monitoring) ในกลุ่มนิคม อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ซึ่งมีคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทน ชุมชนร่วมตรวจสอบผลการดำเนินการของโรงงาน ในครั้งปีหลัง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.5 คู่มือการตรวจประเมิน โรงงานตามแผนปฏิบัติ การลดและขจัดมลพิษ ของผู้ประกอบการกลุ่ม อุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--|---|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | <p>8.14 จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ ไม่เกิน 2 วาระ) โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2) ให้คำปรึกษาเสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - กลุ่มบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล (มหาชน) ได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมตามคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมกรมแห่งประเทศ-ไทย ที่ 334/2565 ลง ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยมีคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้แทนจากหลายภาคส่วน ได้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หน่วยงานราชการ ชุมชน สื่อมวลชน และผู้ประกอบการ เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการของกลุ่มบริษัทฯ มาอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการประชุมตามวาระที่กำหนดขึ้น ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้มีการประชุม จำนวน 3 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 25 เมษายน และ 21 มิถุนายน พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.33 เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม และรายงานการประชุม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|---|---------------------------|---|---|---|
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคมและ การดำเนินงาน ด้านชุมชน สัมพันธ์ (ต่อ) | 5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดิน- เครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้า โครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความ เหมาะสม 6) จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้าง ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการ สิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่าง ต่อเนื่อง โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี | | | | |
| 9. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป | 9.1.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎกระทรวง พ.ศ.2549 กำหนดจำนวน และองค์ประกอบของคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน การดำเนินการของบริษัทฯ ครอบคลุม ตามกฎหมาย | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความ- ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน (คปอ.) เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและ วางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึง รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.34 เอกสารการแต่งตั้ง คณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน - ภาคผนวก ข.35 นโยบายคุณภาพ ความ มั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---------------------------------|---|---------------------------|---|---|---|
| 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ) | 9.1.2 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานผลกระทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 และนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2566 | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอ รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวน การดำเนินงาน ที่มีความเสี่ยง |
| | 9.1.3 จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัท ผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ ของโครงการเปลี่ยนแปลง | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัท ผู้ออกแบบ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.52 รายงานผลการประเมิน ความเสี่ยงของหน่วย ผลิต/อุปกรณ์ที่มีการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---------------------------------|---|---------------------------|--|---|---|
| 9.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ) | 9.1.4 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม กับลักษณะงาน และเพียงพอกับจำนวน พนักงาน ซึ่งมีทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายชั้น พื้นฐาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น และอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายเฉพาะงาน เช่น เข็มขัดนิรภัย หน้ากากป้องกันไอระเหยของสารเคมี ชุด ป้องกันสารเคมี เป็นต้น และกำกับดูแลให้มี การสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน และเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอ สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ และจัด ให้มีการอบรมก่อนเริ่มงาน และกำกับดูแลให้ พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคลในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.42 อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล - รูปที่ 3.43 พนักงาน สวมใส่ชุดป้องกัน สารเคมี |
| | 9.1.5 สร้างความตระหนัก สำรวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมี มลพิษทาง อากาศ แสงสว่าง เสียง ในบริเวณพื้นที่ หรือ อาคารการผลิต ตามแผนการตรวจวัดที่กำหนด ไว้ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการกำหนดแผนตรวจวัดและควบคุมอันตราย ตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมตามที่กำหนดไว้ ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ง ใบบรรอง ผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม |
| | 9.1.6 จัดให้มีการตรวจสุขภาพทุกคนก่อนเริ่มงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็น ประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งกรณีที่พบ พนักงานมีอาการหรือโรคที่สัมพันธ์กับการ ปฏิบัติงานจะต้องสอบสวนหาสาเหตุเพื่อหา มาตรการป้องกันและแก้ไขและเฝ้าระวังต่อไป | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อน เริ่มงานทุกครั้งที่มีการรับพนักงานใหม่ และจัดให้ มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่พบพนักงานมีอาการหรือโรคที่ สัมพันธ์กับการปฏิบัติงาน โครงการจัดให้มีการ สอบสวนหาสาเหตุเพื่อหามาตรการป้องกันและ แก้ไขและเฝ้าระวังต่อไป | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.49 การตรวจสุขภาพ พนักงาน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) | 9.1.7 จัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไข ทุกครั้ง พร้อมทั้งสถิติการเจ็บป่วย และการเสียชีวิตของพนักงานที่เกิดจากการทำงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ระบุความรุนแรงและประเภทของอุบัติเหตุ รวมทั้งหาสาเหตุและมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ทุกครั้ง และบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานที่เกิดจากการทำงาน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.44 ป้ายบันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ภาคผนวก ข.36 สถิติเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) และสถิติอุบัติเหตุ (Accident) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 - ภาคผนวก ข.37 สรุปรายงานข้อมูลการใช้บริการที่ห้องพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 |
| | 9.1.8 จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดรถไว้สำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ เจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้น อุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล จัดให้มีรถสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ เจ็บป่วย ตลอดจนซักซ้อมการปฏิบัติหน้าที่เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 3.46 รถสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ และเจ็บป่วย |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) | 9.1.9 จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงาน ตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ตามแผนการอบรมของบริษัท เช่น ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยตามลักษณะงานให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานแต่ละประเภทตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045 โดยจัดอบรมผ่านระบบออนไลน์ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.47 การอบรมด้านความปลอดภัยผ่านระบบออนไลน์ - ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------|--|---|--|-----------------------------------|--|
| 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) | 9.1.10 ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit) ในพื้นที่เสี่ยงในการทำงาน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.39 ตัวอย่าง Work Permit |
| | 9.1.11 จัดมีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ เช่น การจัดสถานที่ออกกำลังกายนอกบริษัทให้กับพนักงาน การแข่งขันกีฬาภายใน (Sport Day) และการจัดตั้งชมรมกีฬาต่างๆ เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีชมรมกีฬาฟุตบอล แบดมินตัน ฯลฯ และจัดให้มีสวัสดิการต่างๆ และสถานที่ในการออกกำลังกายให้แก่พนักงาน รวมทั้งจัดกิจกรรม Sport Day อีกด้วย | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.48 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ |
| | 9.1.12 จัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ พร้อมทั้งจัดฝึกอบรม และจัดทำข่าวสารด้านสุขภาพ เพื่อเผยแพร่ให้กับพนักงานได้รับทราบ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการและมีการจัดฝึกอบรม และให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ เผยแพร่ให้แก่พนักงานทาง E-mail และป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.49 การประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ |
| | 9.1.13 จัดทำคู่มือปฏิบัติการเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย (Safety and Industrial Hygiene) ในหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดทำคู่มือความปลอดภัย สำหรับงานซ่อมบำรุง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.40 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง |
| | 9.1.14 กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม | - เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต และในระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต | - โครงการได้จัดให้มีครอบหูลดเสียงหรือปลั๊กอุดเสียง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - รูปที่ 3.15 ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|-----------------------------|--|---|--|-----------------------------------|--|
| 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) | 9.1.15 ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เป็นต้น | - เครื่องจักร อุปกรณ์ในการผลิต และในระบบสาธารณูปโภค และระบบเสริมการผลิต | - ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้ทำการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) และนำมาคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| | 9.1.16 กำหนดให้มีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และพร้อมใช้งานตลอดเวลา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา ทั้งนี้ โครงการจัดทำบันทึกการเบิกจ่าย PPEs โดยการใช้โปรแกรม PPE Online เพื่ออำนวยความสะดวกในการขึ้นอุปกรณ์ PPEs ชำรุดและอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.41 คู่มือการเบิกจ่ายอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) |
| | 9.1.17 หากผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) ระดับเสียงในสถานประกอบการ มีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป โครงการจะดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน และการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน เป็นต้น โดยจะปรับปรุงข้อมูลเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.42 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 9.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ) | การทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เป็นต้น | | | | |
| | 9.1.18 จัดให้มีการอบรมให้พนักงานมีจิตสำนึก พร้อมทั้งเรียนรู้เกี่ยวกับอันตรายที่จะได้รับจากการสัมผัสเสียงดังตามแผนงานฝึกอบรมของบริษัทฯ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ถูกต้อง และการปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียงของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดอบรมพนักงานให้มีจิตสำนึก และแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้ถูกต้องก่อนปฏิบัติงานในแต่ละส่วนงาน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |
| 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต | 9.2.1 ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อถึงเก็บกัก และหน่วยผลิต ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของโครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกันการระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการติดตั้ง Gas Detector จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Toxic Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมี และ Flammable Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟ ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บกัก พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหล และสามารถแก้ไขได้ทันที | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ) | 9.2.2 จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดป้ายประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ติดตั้งไว้ในบริเวณของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละชนิด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.50 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ |
| | 9.2.3 จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน บริเวณกระบวนการผลิตและลานถังเก็บสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดเตรียมอ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินไว้ใกล้กับบริเวณที่พนักงานต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละจุด พร้อมมีการตรวจสอบสภาพการทำงานอยู่เป็นประจำ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.51 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน |
| | 9.2.4 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดให้พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ ตามกะการทำงานเพื่อตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์แต่ละชนิด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต |
| | 9.2.5 กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต้องมีระบบตรวจสอบการรั่วไหล เช่น On-line Monitor หรือ Portable Measure และจะต้องติดตั้งร่วมกับสัญญาณเตือน เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลในบริเวณเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ โดยทำการติดตั้งร่วมกับสัญญาณเตือน เพื่อให้สามารถทราบจุดที่มีการรั่วไหล และสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันที นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Measure | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.52 Portable Measure |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ) | 9.2.6 จัดให้มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเพื่อสุขภาพและความปลอดภัยในหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และมีการจัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาศผนวก ข. 40 คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และคู่มือความปลอดภัยสำหรับงานซ่อมบำรุง |
| | 9.2.7 เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างอัตโนมัติไปยังระบบหล่อเย็น เครื่องควบแน่น ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ และระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - หากระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการให้มีการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) เพื่อป้องกันข้อบกพร่องต่างๆ ดังนี้ 1) เมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ระบบไฟฟ้าสำรองสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญได้อย่างอัตโนมัติ 2) ระบบควบคุมส่วนกลางสามารถตัดระบบป้อนสารตั้งต้น และตัดระบบให้ความร้อนต่างๆ แก่กระบวนการผลิตเพื่อหยุดปฏิกิริยาระหว่างสารฟีนอลและสารอะซิโตน 3) กระแสไฟฟ้าสำรองจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อระบบหล่อเย็น เครื่องควบแน่น ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ และระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ถ้าของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยาไปถึงถังพักสารเคมีจากปฏิกิริยา (Reactor Blowdown Tank) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง |
| | 9.2.8 ระบบควบคุมส่วนกลางสามารถตัดระบบป้อนสารตั้งต้น และตัดระบบให้ความร้อนต่างๆ แก่กระบวนการผลิตเพื่อหยุดปฏิกิริยาระหว่างสารฟีนอลและสารอะซิโตน จากนั้นถ่ายเทของเหลวที่ค้างอยู่ในถังปฏิกิริยาไปถึงถังพักสารเคมีจากปฏิกิริยา (Reactor Blowdown Tank) และถ่ายเทของเหลวที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตส่วนอื่นๆ (ยกเว้นถังปฏิกิริยา) ไปที่ถังพักสารเคมี (Blowdown Tank) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ) | | | 4) ถ่ายของเหลวที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตส่วนอื่นๆ (ยกเว้นถังปฏิกิริยา) ไปที่ถังพักสารเคมี (Blowdown Tank) | | |
| | 9.2.9 กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เพื่อประกาศใช้หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้แก่อุปกรณ์ โรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุก 5 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง |
| 9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย | 9.3.1 มีระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552 และมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ตรวจจับสารเคมีภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด ดังนี้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ตรวจจับสารเคมีภายในพื้นที่โครงการ โดยครอบคลุมพื้นที่หน่วยผลิตทั้งหมด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพเพื่อให้พร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง - ภาคผนวก ข.43 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|----------------------------------|--|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ดับเพลิง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> (1) Fire Hydrant ติดตั้งจำนวน 11 จุด ในบริเวณ Process Area, Substation building, Packing and Product Storage, Maintenance Building, Tank Farm และบริเวณอื่นๆ เช่น บริเวณหอหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบดับเพลิง พื้นที่ถนน และบริเวณโดยรอบโรงงาน เป็นต้น (2) Deluge Water System ติดตั้งจำนวน 26 จุด ในบริเวณ Process Area (3) Sprinkler System ติดตั้งในบริเวณอาคารบำรุงรักษา จำนวน 1 ระบบ และอาคารเก็บกักสารเคมี จำนวน 1 ระบบ (4) Foam Mobile Unit ติดตั้งจำนวน 6 จุด ในบริเวณ Process Area (5) Fire Extinguisher ติดตั้งจำนวน 60 จุด ในบริเวณ Process Area | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--------------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | <p>(6) Dry Chemical Wheel Type ติดตั้งจำนวน 13 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(7) Fire Alarm ติดตั้งจำนวน 13 จุด ในบริเวณ Storage Area</p> <p>(8) Fixed Monitor ติดตั้งจำนวน 9 จุด ในบริเวณ Process Area Tank และอื่นๆ เช่น บริเวณ หอหล่อเย็น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ ดับเพลิง พื้นที่ถนน และบริเวณ โดยรอบโรงงาน เป็นต้น</p> <p>(9) Fire Hose Cabinet ติดตั้งจำนวน 27 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(10) Fire Hose Reel ติดตั้งจำนวน 13 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(11) Hydrant With Monitor ติดตั้งจำนวน 16 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(12) Carbon Dioxide Handheld CO₂ ติดตั้งจำนวน 15 จุด ในบริเวณ Building</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--------------------------------------|---|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | <p>(13) PIV ติดตั้งจำนวน 15 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(14) Safety Shower and Eye Wash ติดตั้งจำนวน 20 จุด ในบริเวณ Process Area</p> <p>(15) Fire Water System</p> <p>1) Fire Water Pond (Capacity 6,000 m³) จำนวน 1 บ่อ ใช้งาน 5,776 m³</p> <p>2) Fire Water Pump จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย</p> <p>(ก) Electric Pump (Capacity of 795 m³/hr) จำนวน 1 ชุด</p> <p>(ข) Diesel Pump (Capacity of 795 m³/hr) จำนวน 2 ชุด</p> <p>(ค) Jockey Pump (Capacity of 50 m³/hr) จำนวน 2 ชุด</p> <p>- อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมี</p> <p>(1) Flammable Gas Detector ติดตั้ง จำนวน 38 จุด ใต้ถัง บริเวณ</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--------------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 9.3 อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ) | <p>ถังเก็บสารเคมี กระบวนการผลิต อาคารห้องควบคุมกระบวนการผลิต อาคารห้องปฏิบัติการ และ Loading Area โดยกำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) ระดับที่ 1 ระดับความเข้มข้นของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการ แจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการ ตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณา ดำเนินการแก้ไข)</p> <p>2) ระดับที่ 2 ระดับความเข้มข้นของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 50 ของค่า LEL ของมีเทน (ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการ แจ้งภาวะฉุกเฉิน ระดับโรงงาน อุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p> <p>(2) Phenol Toxic Gas Detector ติดตั้ง จำนวน 6 จุด ในบริเวณห้อง ปฏิบัติการ และบริเวณชั้น 2 อาคาร ควบคุมกระบวนการผลิต โดย กำหนดให้ตั้งค่าเตือน 2 ระดับ ดังนี้</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|----------------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 9.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) | <p>1) ระดับที่ 1 ระดับความเข้มข้นของฟีนอล ที่ 1 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) (ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข)</p> <p>2) ระดับที่ 2 ระดับความเข้มข้นของฟีนอล ที่ 2.5 (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล) (ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</p> | | | | |
| | 9.3.2 จัดให้มีบ่อน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยสามารถรองรับความต้องการใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง (Fire Water Pond ขนาด 5,520 m ³) และสามารถดึงน้ำจากโรงงานผลิตสารฟีนอล มาใช้ได้อีกไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดเตรียมบ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร (สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงในอัตรา 795 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ในระยะเวลาประมาณ 7.5 ชั่วโมง) นอกจากนี้ โครงการสามารถดึงน้ำสำรองเพื่อดับเพลิงมาจากโครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล ได้อีกด้วย ซึ่งมีปริมาณเก็บกักประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.54 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง |
| | 9.3.3 จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผนบำรุงรักษาของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ และดำเนินการตรวจสอบตามแผนที่กำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.43 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---|--|---|---|
| 9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน | <p>9.4.1 กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอการช่วยเหลือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในกลุ่ม | <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอการช่วยเหลือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน • ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 คือ ภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิง เทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ) | บริษัท และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิง เทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปก. จังหวัด * กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด | | | | |
| | 9.4.2 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้มีความร่วมมือในการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 รวมกับ กนอ. และระดับที่ 2 ร่วมกับจังหวัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการทำการฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 ภายในโรงงาน เดือนละ 1 ครั้ง และมีแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.45 แผนการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ) | 9.4.3 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับชุมชนที่ระดับ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ร่วมกับชุมชนใกล้เคียงในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.45 แผนการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน |
| | 9.4.4 จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินในการให้ข่าวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินในการให้ข่าว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน |
| | 9.4.5 จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับมือฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงการแจ้งประกาศ การเตรียมระบบการแจ้งประกาศทาง E-mail และ SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์/มือถือของผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานสำหรับเตรียมรับมือฉุกเฉิน เช่น การเตรียมระบบลำโพงการแจ้งประกาศ การเตรียมระบบการแจ้งประกาศทาง SMS การเตรียมสมุดหมายเลขโทรศัพท์/มือถือของผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการระงับเหตุฉุกเฉินให้เป็นฉบับล่าสุด เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.55 ระบบสื่อสารสำหรับเตรียมรับมือฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ) | 9.4.6 กำหนดให้มีแผนการฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ตามกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ.2555 เรื่อง การบริหารจัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการกำหนดให้มีแผนการฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ และจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน |
| | 9.4.7 กำหนดให้มีมาตรการดูแลชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีมาตรการในการดูแลชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.44 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง แผนป้องกันและระงับแผนฉุกเฉิน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------|--|-----------------------|--|---------------------------------------|--|
| 9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ) | <p>9.4.8 กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยเฉพาะในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตและในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการเริ่มการผลิตใหม่ <ol style="list-style-type: none"> (1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยการผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist (2) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต (3) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และทบทวน/ปรับปรุงให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีมาตรการทางด้านความปลอดภัยที่ใช้ในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตและในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 090/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิตหรือเครื่องจักร อุปกรณ์ของโรงงานในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.46 มาตรการด้านความปลอดภัยช่วง Shutdown/Turnaround |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------|---|------------------|---|------------------------------|-------------------------|
| 9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการฯ การหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown for Turnaround) (1) ส่วนซ่อมบำรุง (Engineering and Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนซ่อมบำรุงจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง (2) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมาเจ้าของพื้นที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|------------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ) | <p>(3) คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่ บริษัทฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>(4) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้างานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในการติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น</p> <p>(5) ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยก (Isolation) ระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุน เพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนซ่อมบำรุง</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|------------------------------------|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ) | <p>(6) จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการหยุดอุปกรณ์ของหน่วยผลิต การได้สารเคมีตกค้าง และการเปิดอุปกรณ์แต่ละหน่วยได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(7) จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(8) จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(9) ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์จะต้องมีภาชนะรองรับหรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจะต้องมีการควบคุมและป้องกันการเกิดไอระเหยของสารเคมีออกสู่บรรยากาศอย่างเหมาะสม</p> | | | | |

T-MON-224002/SECOT

3-78

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 10. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 10.1 มาตรการทั่วไป | 10.1.1 จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กกอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ในส่วนของการเปลี่ยนแปลง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พิจารณา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.53 รายงานผลการประเมินความเสี่ยงของหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และติดตั้งเพิ่มเติม |
| | 10.1.2 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 5 ปี | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอรายงานผลการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ให้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565 และนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุดครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2566 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง |
| | 10.1.3 ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้าง เช่น ASTM ASME API เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - วัสดุและวิธีการก่อสร้างของโรงงานเป็นไปตามแบบที่กำหนดตามมาตรฐานสากล | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------------|--|
| 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 10.1.4 ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต และถึงเก็บกักอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ ในกระบวนการผลิตและถึงเก็บกักอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 10.1.5 จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดให้พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ตามกะการทำงานเป็นประจำเพื่อตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต |
| | 10.1.6 จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อของระบบลำเลียง และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการติดตั้ง Gas Detector จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Toxic Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมี และ Flammable Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟ ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถึงเก็บกัก พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหลและสามารถแก้ไขได้ทันที | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง |
| | 10.1.7 จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ตามแผนการบำรุงรักษา (PM Plan) ประจำปีของโรงงาน ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(T-SP)-003-(OE) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษา แผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 10.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินสามารถส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลางได้ตลอดเวลา | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง |
| | 10.1.9 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี รองเท้าป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันสารเคมี เครื่องตรวจวัดก๊าซขนาดพกพา (Portable Gas Detector) เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจะจัดฝึกอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ ให้พนักงานสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงาน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.42 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - รูปที่ 3.43 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี |
| | 10.1.10 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยของหน่วยการผลิต หน่วยเสริมการผลิต และถังเก็บกัก เช่น วาล์วนิรภัย วาล์วควบคุมความดัน ระบบ Interlock เป็นต้น ตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบตลอดเวลา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และอุปกรณ์ความปลอดภัยของหน่วยการผลิต หน่วยเสริมการผลิต และถังเก็บกักให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ) | 10.1.11 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงาน ที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) ติดตั้งไว้ในบริเวณของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีแต่ละชนิด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.50 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ |
| 10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงแก่ภัยสารเคมี | 10.2.1 บริเวณถังเก็บหรือหน่วยผลิตในพื้นที่โครงการถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุม และมีกฎข้อบังคับเฉพาะ เช่น ห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการกำหนดบริเวณเก็บกักหรือหน่วยผลิตเป็นพื้นที่ควบคุม และมีกฎข้อบังคับเฉพาะ เพื่อป้องกันความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.56 ข้อกำหนดและป้ายเตือนต่างๆ ในพื้นที่โครงการ |
| | 10.2.2 ลานถังเก็บสารเคมี กำหนดให้มีการสร้างคอนกรีตล้อมรอบให้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 110 ของปริมาตรถังเก็บกักที่ใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารเคมี ทำให้ลดโอกาสที่จะเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกักที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้อย่างเพียงพอหากเกิดกรณีสารเคมีรั่วไหล | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.57 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกัก |
| | 10.2.3 จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด หรือเพื่อป้องกันการเสื่อมของอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารที่ระเหยได้ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ตามแผนการบำรุงรักษา (PM Plan) ประจำปีของโรงงาน ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(T-SP)-003-(OE) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|--|-----------------------------------|--|
| 10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงแก่ภักสารเคมี (ต่อ) | 10.2.4 จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคน ตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยตามลักษณะงานให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานแต่ละประเภท ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 10.2 การป้องกันอันตรายร้ายแรงที่ถึงแก่ภยันตราย (ต่อ) | 10.2.5 ประสานงานระหว่างกลุ่มโรงงานหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชนให้เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพชัดเจน ถูกต้อง รวมทั้งสร้างความเชื่อถือไว้วางใจจากชุมชน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีขั้นตอนการประสานงานระหว่างกลุ่มโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเอชเอ ตะวันออก (มาดาดปูด) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารและเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงานและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.47 เอกสารขั้นตอนการประสานงาน ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน |
| | 10.2.6 มีระบบเดิมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบนของถังเก็บ ซึ่งถังเก็บที่มีระบบเดิมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบน ได้แก่ - Phenol Tank/TK-1152 - Reactor Blowdown Tank/TK-1251 - Blowdown Tank/TK-1351 - Phenol Buffer Tank/TK-1112 - Acetone Buffer Tank/TK-1111 - Tar Storage Tank/TK-1873 - Azeotropic Agent Tank/TK-1707 - Purge Light Oil Tank/TK-1121 | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีระบบเดิมก๊าซไนโตรเจนปกคลุมด้านบนของถังเก็บ และถังเก็บส่วนใหญ่มีระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปกคลุมผิวหน้าสารเคมีในถังพร้อมทั้งมีวาล์วนิรภัยเพื่อป้องกันการรั่วไหล | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 10.2.7 ไอระเหยจากถังเก็บจะถูกส่งเข้าระบบบำบัดด้วยระบบ Phenol Wet Scrubber และ Acetone Wet Scrubber ก่อนจะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบดักจับไอระเหยด้วยน้ำระบบ Phenol Wet Scrubber และ Acetone Wet Scrubber เพื่อบำบัด Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกรณีฉุกเฉินที่แรงดันจากถังเก็บก๊าซฟีนอลและอะซิโตนสูงผิดปกติ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.2 ระบบ Acetone Scrubber - รูปที่ 3.3 ระบบ Phenol Scrubber |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|----------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง | 10.3.1 มาตรการช่วงออกแบบ | | | | |
| | 1) ท่อขนส่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง เช่น ASTM, ASME API เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ปัจจุบันไม่มีการก่อสร้างท่อขนส่งใหม่ของโครงการ ส่วนท่อขนส่งในปัจจุบันได้รับการออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุ และวิธีการก่อสร้างตามมาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 2) เชื่อมท่อตามมาตรฐาน API Standard 1104- Standard for Welding Pipeline and Related Facilities และต้องตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์ต่อจากนั้นต้องทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง (ทดสอบการรับแรงดันที่ Normal Operate) | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้เชื่อมท่อตามมาตรฐาน API Standard 1104-Standard for Welding Pipeline and Related Facilities และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพและความเรียบร้อยของแนวเชื่อมด้วยวิธีการเอ็กซเรย์ต่อจากนั้นทดสอบการรั่วหรือการรับแรงดันด้วยวิธี Hydrostatic Test ซ้ำอีกครั้ง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 3) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ในระบบท่อขนส่งเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อขนส่ง เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ ซึ่งหากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทันที | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัยในระบบท่อ |
| | 10.3.2 มาตรการด้านวิศวกรรมและการจัดการ | | | | |
| | 1) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการกำหนดพื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุอันตราย เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--|---|---------------------------|--|---|--|
| 10.3 มาตรการ สำหรับ ท่อขนส่ง (ต่อ) | 2) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อ ขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์ในบริเวณ แนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดันบริเวณมิเตอร์ (Metering Station) เป็นต้น เพื่อตรวจสอบ การทำงานของระบบ หากพบความ ผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้นสามารถส่ง สัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความ ปลอดภัยในระบบท่อลำเลียง ในบริเวณพื้นที่ โครงการ ซึ่งหากพบความผิดปกติ อุปกรณ์ข้างต้น จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมได้ทันที | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ ตรวจวัด/อุปกรณ์ ความปลอดภัยใน ระบบท่อลำเลียง |
| | 4) จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็น ระบบที่ถูกออกแบบ เพื่อให้สามารถปิด เปิดระบบได้อย่างปลอดภัยในกรณี ที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการมีระบบควบคุมฉุกเฉิน หากเกิดเหตุที่ ระบบอื่นๆ ล้มเหลว | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 5) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ กระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบความ ผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและ อุปกรณ์ของโครงการ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่ ตามกะการทำงานเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบความ ผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.10 พนักงานเดิน ตรวจตราในพื้นที่ กระบวนการผลิต |
| | 6) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบ และ สารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาของ โครงการ รวมทั้งมีระบบป้องกัน และ ระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการ รั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการ ติดตั้ง Gas Detector จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ Toxic Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมี และ Flammable Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟในบริเวณ กระบวนการผลิตและลานถังเก็บกัก พร้อมทั้ง | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ ตรวจวัด/อุปกรณ์ ความปลอดภัยใน ระบบท่อลำเลียง |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|--------------------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 10.3 มาตรการสำหรับ ท่อขนส่ง (ต่อ) | | | ติดตั้งสัญญาณเตือนเพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหลและสามารถแก้ไขได้ทันที | | |
| | 7) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Manual Call Point) เพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Manual Call Point) ในบริเวณพื้นที่โครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง |
| | 8) ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุม และระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ให้มีความพร้อมในการให้บริการต่อบริษัทก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุม และระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ให้มีความพร้อมในการให้บริการต่อบริษัทก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการแล้ว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 9) จัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยตามลักษณะงานให้กับพนักงานก่อนปฏิบัติงานแต่ละประเภทตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน P-(Q-SH)-010 / P-(Q-SH)-045 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.21 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา - ภาคผนวก ข.22 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้รับเหมา |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|----------------------------------|--|--|---|-----------------------------------|--|
| 10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง (ต่อ) | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข.27 เอกสารการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน - ภาคผนวก ข.38 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การอบรมด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม |
| | 10) กวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้อบรมพนักงานให้ตระหนักถึงอันตรายและข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าสู่พื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแล้ว | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.27 การอบรมพนักงานขับรถก่อนปฏิบัติงาน |
| | 11) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงบริเวณท่อขนส่งน้ำมันเบา (PLO) และตะกอนหนักหรือทาร์ (TAR) ที่ส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงยังระบบเตาเผา LTO ของโรงงานผลิตสารปิโตรเลียม เพื่อนำไปกำหนด/ออกแบบระบบยับยั้งการรั่วไหล เช่น ระบบ Interlock เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการรั่วไหลของสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่อขนส่ง | - บริเวณท่อขนส่งน้ำมันเบา (PLO) และตะกอนหนักหรือทาร์ (TAR) | - ปัจจุบันโครงการยังไม่มีแผนก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันเบา (PLO) และตะกอนหนักหรือทาร์ (TAR) ที่ส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงยังระบบเตาเผา LTO ของโรงงานผลิตสารปิโตรเลียม โดยโครงการจะประเมินความเสี่ยงบริเวณดังกล่าวตามมาตรการกำหนดหากมีการเดินหน้าแผนก่อสร้าง LTO ของโรงงานผลิตสารปิโตรเลียม | - | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|----------------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---|
| 10.3 มาตรการสำหรับท่อขนส่ง (ต่อ) | 10.3.3 มาตรการด้านการบำรุงรักษา 1) จัดทำแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ทุกเดือน เพื่อป้องกันความเสียหายหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดหรือก่อนการเสื่อมของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีแผนการบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบตามแผนที่กำหนด ตามระเบียบวิธีการปฏิบัติงานระหว่างซ่อมบำรุงรักษา P-(T-SP)-003-(OE) | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |
| | 2) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อ และสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.9 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ขั้นตอนการบำรุงรักษาแผนตรวจสอบ/บำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Maintenance Management Procedure) |
| | 10.3.4 มาตรการในการระงับเหตุ 1) จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งพร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง ขั้นตอนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินของโครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 2) จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ต้องตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ต้องตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|---|---|---------------------------|---|---|---|
| 10.4 มาตรการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อป้องกัน อันตราย ที่อาจเกิดขึ้น จากการรั่วไหล ของสารเคมี จากถัง เกิดปฏิกิริยา ทั้งในช่วงการ ดำเนินการปกติ และช่วงเกิด Runaway Reaction | 10.4.1 มาตรการด้านการออกแบบและก่อสร้าง 1) ถังเกิดปฏิกิริยาออกแบบตามมาตรฐาน ASME VIII-1 โดยมีความดันออกแบบ เท่ากับ 5.1 kg/cm ³ G+ Full liquid และ อุณหภูมิออกแบบเท่ากับ 100 องศา- เซลเซียส | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการออกแบบถังปฏิกิริยาตามมาตรฐาน ASME VIII-1 ตามมาตรการด้านการออกแบบและ ก่อสร้างกำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 2) ทำการทดสอบความแข็งแรงของถัง เกิดปฏิกิริยาด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ที่ความดัน 6.67 kg/cm ³ G และทดสอบ ด้วยลม (Pneumatic Test) ที่ความดัน 5.1 kg/cm ³ G | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - โครงการได้ทำการทดสอบความแข็งแรงของถัง ปฏิกิริยาด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) และทดสอบ ด้วยลม (Pneumatic Test) ตามมาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - |
| | 10.4.2 มาตรการการจัดการและควบคุมกระบวน- การผลิต 1) ภายในถังปฏิกิริยานี้เป็นส่วนที่เกิด ปฏิกิริยาระหว่างฟีนอลและอะซีโตน ได้ผลิตภัณฑ์เป็นบิสฟีนอล เอ และน้ำ โดยปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจะคายความร้อน ประมาณ 20 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถ หยุดการคายความร้อนได้ด้วยการหยุด ปฏิกิริยา คือ การหยุดป้อนสารอะซีโตน ซึ่งจะสั่งการด้วยระบบ DCS และระบบ อัตโนมัติ | - ภายในพื้นที่ โครงการ | - เนื่องจากภายในถังปฏิกิริยาเป็นส่วนที่เกิดปฏิกิริยา ระหว่างฟีนอลและอะซีโตน ได้ผลิตภัณฑ์เป็นบิส- ฟีนอล เอ และน้ำ โดยจะเกิดปฏิกิริยาคายความ ร้อน ซึ่งสามารถหยุดปฏิกิริยาได้โดยการหยุดป้อน สารอะซีโตน และโครงการได้ออกแบบการ ควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยาตามที่มาตรการ กำหนด | - ไม่มีปัญหา อุปสรรคใน การดำเนินการ | - รูปที่ 3.58 การควบคุม กระบวนการผลิต ภายในถังปฏิกิริยา |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---|---|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเกิดปฏิกิริยาทั้งในช่วงการดำเนินการปกติและช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ) | <p>10.4.3 การควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยา</p> <p>1) จัดให้มีระบบควบคุมกระบวนการผลิตผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถควบคุมการทำงานในระบะไคล (DCS) เพื่อควบคุมความร้อนของปฏิกิริยา โดยการควบคุมอัตราการไหลของสารอะซีโตนเข้าสู่ถังปฏิกิริยา โดยเมื่ออัตราการไหลของสารอะซีโตนสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ระบบ DCS จะทำการปรับลดการเปิดวาล์วควบคุมโดยอัตโนมัติ</p> <p>2) ควบคุมความร้อนของสารผสมระหว่างฟีนอล และอะซีโตน ก่อนเข้าทำปฏิกิริยาในถังปฏิกิริยา ด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) กับน้ำร้อน (Steam Condensate) ซึ่งทำหน้าที่ให้ความร้อนกับสารผสมก่อนเข้าทำปฏิกิริยา ซึ่งมีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิ 1 จุด หากอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ส่งสัญญาณค่าที่อ่านได้เข้าสู่ระบบ DCS อ่านค่าที่ได้มากกว่า 80 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการหยุดเครื่องสูบล้างสารอะซีโตนและน้ำร้อนโดยอัตโนมัติ</p> <p>3) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิที่ส่งสัญญาณค่าที่อ่านได้เข้าสู่ระบบ DCS</p> | - ภายในพื้นที่โครงการ | - เนื่องจากภายในถังปฏิกิริยาเป็นส่วนที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างฟีนอลและอะซีโตน ได้ผลิตกันชนเป็นบิสฟีนอล เอ และน้ำ โดยจะเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนซึ่งสามารถหยุดปฏิกิริยาได้โดยการหยุดป้อนสารอะซีโตน และโครงการได้ออกแบบการควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยาตามที่มาตรการกำหนด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกิริยา |

| องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่าย อ้างอิง |
|--|--|----------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| 10.4 มาตรการ ป้องกัน และแก้ไข เพื่อป้องกัน อันตราย ที่อาจเกิดขึ้น จากการรั่วไหล ของสารเคมี จากถัง เกิดปฏิกิริยา ทั้งในช่วงการ ดำเนินการปกติ และช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ) | <p>เพื่อติดตามความร้อนภายในถังปฏิกิริยา จำนวน 4 จุด จากด้านบนถึงด้านล่าง ของถังปฏิกิริยา โดยหากอุปกรณ์ ตรวจวัดอุณหภูมิ อ่านค่าได้มากกว่า 82 องศาเซลเซียส ระบบ DCS จะส่ง สัญญาณเตือนให้พนักงานในห้อง ควบคุมกระบวนการผลิตทราบ จากนั้น พนักงานจะทำการปรับลดการป้อนสาร อะซีโตนให้มีส่วนที่น้อยกว่าสาร ฟีนอล เพื่อให้อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา ลดลง</p> <p>4) จัดให้มีระบบควบคุมกระบวนการผลิต ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงาน ในระยะไกล (DCS) เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ของสารทำปฏิกิริยา หากอุณหภูมิที่ อุปกรณ์ตรวจวัดอ่านค่าอุณหภูมิ ที่ได้ มากกว่าค่าควบคุม คือ 85 องศาเซลเซียส ระบบจะทำการเตือนให้ทราบ เพื่อให้ พนักงานปรับอุณหภูมิให้เป็นไปตาม ค่าควบคุม แต่หากอุณหภูมิยังคงมากกว่า ค่าควบคุม 85 องศาเซลเซียส ระบบจะ ทำการจัดการป้อนสารอะซีโตนเข้าถัง ปฏิกิริยา โดยหยุดเครื่องสูบลำสาร อะซีโตนและปิดวาล์วควบคุมโดย อัตโนมัติ เพื่อเป็นการหยุดปฏิกิริยา</p> | | | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---|---|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 10.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเกิดปฏิกิริยาทั้งในช่วงการดำเนินการปกติและช่วงเกิด Runaway Reaction (ต่อ) | 4) ตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยาทุก 18 เดือน หรือในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโครงการ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.53 เอกสารการตรวจสอบสภาพในถังปฏิกิริยา ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่ว และตรวจสอบความหนาของถังปฏิกิริยา |
| | 10.4.5 มาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction 1) ทำการหยุดเครื่องสูบล้างอัตโนมัติ จากการสั่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมกระบวนการผลิตและหรือจากพื้นที่หน้างาน โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าระบบได้หยุดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction โดยจะทำการหยุดเครื่องสูบล้างอัตโนมัติ และทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานผ่านห้องควบคุม โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อหยุดการป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกิริยา |
| | 2) ทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมกระบวนการผลิต และหรือจากพื้นที่หน้างาน โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อความมั่นใจว่าระบบได้หยุดป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีมาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction โดยจะทำการหยุดเครื่องสูบล้างอัตโนมัติ และทำการปิดวาล์วอัตโนมัติ จากการสั่งงานผ่านห้องควบคุม โดยประสานงานทางวิทยุสื่อสาร เพื่อหยุดการป้อนสารอะซิโตนเข้าถังปฏิกิริยา | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกิริยา |
| 11. สุนทรียภาพ | 11.1 จัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งทางโครงการได้จัดสรรพื้นที่สีเขียว ประมาณ 3,776 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.22 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) และพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน (Protection | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ร้อยละ 7.22 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ของโครงการประมาณ ร้อยละ 0.19 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด อย่างไรก็ตาม พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.48 พื้นที่สีเขียว |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 11. สุวนทรัพยากร (ต่อ) | Strip) ของโครงการประมาณ 100 ตารางเมตร (ร้อยละ 0.19 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด) อย่างไรก็ตาม พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันของโครงการ ในอนาคตหากกรมทางหลวงมีการเวนคืนพื้นที่ส่วนนี้ เพื่อใช้ในการสร้างถนนเพิ่มเติม ทางโครงการจะขอตัดพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันดังกล่าวออก และจะจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ แจ้งต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามมาตรการที่กำหนดต่อไป ซึ่งจะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด และบำรุงรักษาให้มีสภาพดี | | ของโครงการ ในอนาคตหากกรมทางหลวงมีการเวนคืนพื้นที่ส่วนนี้ เพื่อใช้ในการสร้างถนน ทางโครงการจะขอตัดพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันดังกล่าวออก และจะจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ แจ้งต่อหน่วยงานอนุมัติอนุญาตตามมาตรการที่กำหนดต่อไป ซึ่งจะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด และบำรุงรักษาให้มีสภาพดี | | |
| | 11.2 จัดให้มีแนวกันชน โดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ เช่น ตะแบก ขางนา อโศกอินเดีย พญาสัตบรรณ เป็นต้น โดยปลูกเป็นแนวแถวสลับฟันปลาและแยกโดยไม้พุ่ม | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ใหญ่ตามแนวรั้ว เช่น ต้นสนทะเล สารภีทะเล ตะแบก อินทนิล เหลืองปรีดิยาธร ไทรอินโด อโศกอินเดีย พญาสัตบรรณ เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.48 พื้นที่สีเขียว |
| | 11.3 ดำเนินการดูแลและจัดสภาพภูมิทัศน์ และมุมมองจากภายนอกพื้นที่โครงการ โดยใช้ต้นไม้เป็นแนวป้องกันและให้ความร่มรื่น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ใหญ่ตามแนวรั้วของโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันและเพื่อความร่มรื่น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว - ภาคผนวก ข.48 พื้นที่สีเขียว |
| | 11.4 สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน และวัด เป็นต้น | - ภายในพื้นที่โครงการ | - บริษัทฯ ร่วมกิจกรรมได้ปลูกพรรณดินต้นไม้ในบริเวณสวนสาธารณะ ศาลหลวงเตี้ยมาบชูด ภายใต้โครงการชุมชนน่าอยู่ ภูมิทัศน์น่ามอง ประจำปี พ.ศ.2566 โดยเป็นการบำรุงดูแลต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวอย่างต่อเนื่องร่วมกับ GC Group สาขาอื่นๆ จนถึงสิ้นฤดูแล้ง 2567 | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม และการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| 11. คุณภาพ (ต่อ) | 11.5 สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และเพื่อสันถนาการภายในชุมชน | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และเพื่อสันถนาการภายในชุมชน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ |
| 12. สุขภาพ | 12.1 กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 12.2 กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้างาน ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยงอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรณีที่พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำและแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูผลซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวช- | - ภายในพื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติในพื้นที่เสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานกรณีที่พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ.2567 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2567 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลกรุงเทพของ ซึ่งผลการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัย | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.49 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------|--|------------------------------|-------------------------|
| 12. สุขภาพ (ต่อ) | <p>ศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำ ยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ</p> <p>2) เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิม ให้ปรึกษาแพทย์ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติ ให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด</p> | | <p>ว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงานในการตรวจครั้งนี้ สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ.2567 โครงการมีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ในช่วงครึ่งปีหลัง</p> | | |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

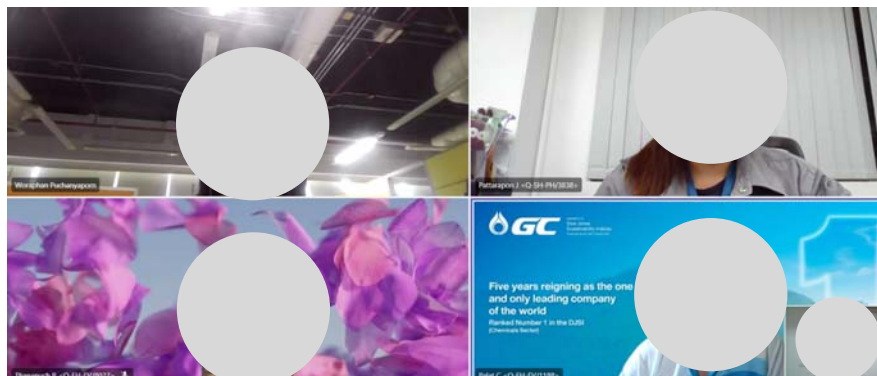
| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|--|---|---|-----------------------------------|--|
| 12. สุขภาพ (ต่อ) | 12.3 จัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานพร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน | - พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ |
| | 12.4 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ | - พื้นที่โครงการและหน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - โครงการได้ทำการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ เช่น โครงการอบรมสารเคมีและปฐมพยาบาลเบื้องต้น โครงการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ เป็นต้น | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ |
| | 12.5 การจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (ในปีแรกที่เปิดดำเนินการและกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป | - หน่วยงานสาธารณสุขใกล้เคียงพื้นที่โครงการ | - โครงการมีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ที่ใช้ในโครงการและช่องทางการติดต่อโครงการ ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูล กรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.50 สำเนาหนังสือแจ้งจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในโครงการและช่องทางการติดต่อโครงการให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ |
| | 12.6 เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ | - ชุมชนโดยรอบโรงงาน | - โครงการมีการเผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผ่านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.31 การสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคมและการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|---|--|-----------------------------------|---|
| 12. สุขภาพ (ต่อ) | 12.7 กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ | - พื้นที่โครงการ | - โครงการมีการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - |
| | 12.8 จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน | - พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดให้มีสถานที่สำหรับปฐมพยาบาล (First Aid Room) ให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ |
| | 12.9 กำหนดให้มีเกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) | - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ | - โครงการมีเกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) โดยปัจจุบันบริษัทฯ ได้คัดเลือกโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นสถานบริการตรวจสุขภาพให้กับพนักงาน | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.51 เกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี |
| | 12.10 การเตรียมตัวผู้รับตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ และ | - พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดทำเอกสารแนะนำการเตรียมตัวสำหรับผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.49 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สถานที่ดำเนินการ | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข | เอกสารและภาพถ่ายอ้างอิง |
|---------------------------|---|------------------|---|-----------------------------------|---|
| 12. สุขภาพ (ต่อ) | สิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560 หรือเป็นไปตามประกาศ/กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | | และสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ.2560 และได้จัดให้มีการตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2567 โดยมีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 46 คน พบว่า พนักงานมีผลปกติ จำนวน 40 คน และทำการเฝ้าระวัง จำนวน 6 คน ซึ่งผลการตรวจดังกล่าว ยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงานในการตรวจครั้งนี้ | | |
| | 12.11 จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ และได้รับการรับรอง | - พื้นที่โครงการ | - โครงการจัดให้พนักงานทุกคนเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไป และพนักงานกลุ่มเสี่ยงเข้ารับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงที่กำหนดไว้ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ.2567 พนักงานทุกคน และพนักงานกลุ่มเสี่ยงได้รับการตรวจสุขภาพเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการโดยศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.51 เกณฑ์คัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี |
| | 12.12 กำหนดให้มีการระบุขั้นตอนการดำเนินการเมื่อตรวจพบผลตรวจสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ | - พื้นที่โครงการ | - โครงการมีการระบุขั้นตอนการดำเนินการ กรณีตรวจพบผลตรวจสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ | - ไม่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ | - ภาคผนวก ข.49 การตรวจสุขภาพพนักงาน |



รูปที่ 3.1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 3.2 ระบบ Phenol Scrubber (D-1903)



รูปที่ 3.3 ระบบ Acetone Scrubber (D-1904)



รูปที่ 3.4 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์
ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบวนการผลิต
(D-1905A และ D-1905B)



รูปที่ 3.5 ปล่องระบบดูดซับไอระเหย
สารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย
(D-9201 และ D-9202)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.6 ปล่องระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์
จากถัง TK-1922 TK-1923 (D-1906)



รูปที่ 3.7 อุปกรณ์ตรวจวัด/อุปกรณ์ความปลอดภัย
ในระบบท่อลำเลียง



รูปที่ 3.8 เครื่องสูบน้ำสำรอง



รูปที่ 3.9 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง



ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.10 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่
กระบวนการผลิต



รูปที่ 3.11 การสำรวจและติดตั้งอุปกรณ์
ตรวจสอบทิศทางลมในพื้นที่ชุมชน



รูปที่ 3.12 หลังคาปิดคลุมบ่อพักน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.13 ป้ายเตือนเขตพื้นที่ระดับเสียง
มากกว่า 85 เดซิเบลเอ



รูปที่ 3.14 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.15 ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)



รูปที่ 3.16 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
(Septic Tank)



รูปที่ 3.17 บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank)



รูปที่ 3.18 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน



รูปที่ 3.19 ระบบตรวจวัดค่า pH แบบอัตโนมัติ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.20 ระบบตรวจวัดค่า Conductivity
แบบอัตโนมัติ



รูปที่ 3.21 ระบบตรวจวัดค่า COD แบบอัตโนมัติ



รูปที่ 3.22 ระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ



รูปที่ 3.23 ถังเติมอากาศ (AS System (แบบ SBR))



รูปที่ 3.24 ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากระบบ
ระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน



รูปที่ 3.25 บริเวณ Inspection Manhole

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.26 ป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำ
อย่างประหยัด



รูปที่ 3.27 การอบรมพนักงานขับรถ
ก่อนปฏิบัติงาน



รูปที่ 3.28 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน
ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



รูปที่ 3.29 รถขนส่งวัตถุดิบ และสารเคมี
ที่มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS)



รูปที่ 3.30 ป้ายจำกัดความเร็วรถบรรทุก

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ



รูปที่ 3.32 สถานีเติมน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 3.33 สติกเกอร์แสดงรถที่ผ่านการตรวจสอบสภาพ



รูปที่ 3.34 การติดสัญลักษณ์ความปลอดภัย / ชื่อบริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ ที่รถขนส่ง



รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน ประจำรถขนส่ง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.36 ถังขยะแยกประเภท



รูปที่ 3.37 ภาชนะรวบรวมกากตะกอน
จากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.38 อาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล



รูปที่ 3.39 ระบบระบายอากาศและระบบไฟฟ้า
ภายในอาคารพักของเสียของโครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.40 ระบบเตือนภัย และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
ภายในอาคารพักของเสียของโครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ



รูปที่ 3.41 ติดประกาศประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ



รูปที่ 3.42 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.43 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี



รูปที่ 3.44 ป้ายบันทึกสถิติอุบัติเหตุ



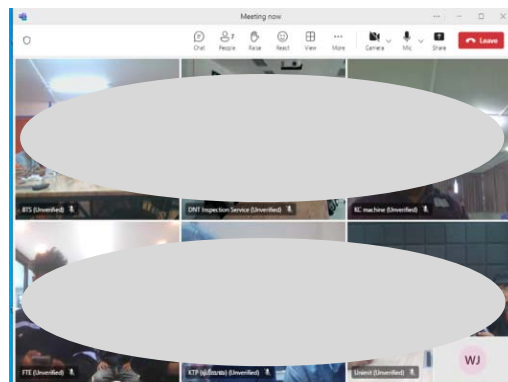
รูปที่ 3.45 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และสถานพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.46 รถสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ และเจ็บป่วย



รูปที่ 3.47 การอบรมด้านความปลอดภัย
ผ่านระบบออนไลน์



รูปที่ 3.48 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ



รูปที่ 3.49 การประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ



รูปที่ 3.50 ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) ที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ



ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.51 อ่างล้างตาและอ่างล้างภาชนะ



รูปที่ 3.52 Portable Measure



รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.53 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



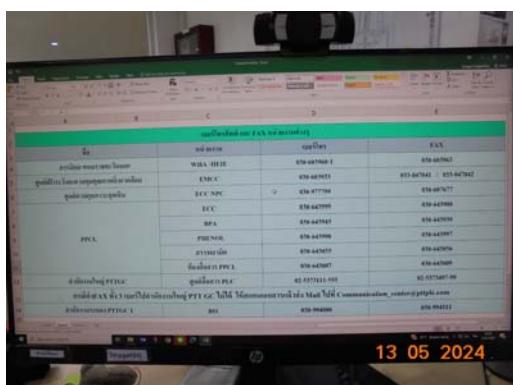


บ่อสำรองน้ำดับเพลิง Bis-Phenol A Plant



บ่อสำรองน้ำดับเพลิง Phenol Plant

รูปที่ 3.54 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง



สมุดหมายเลขโทรศัพท์



ลำโพงการแจ้งประกาศ

รูปที่ 3.55 ระบบสื่อสารสำหรับเตรียมรับกรณีฉุกเฉิน



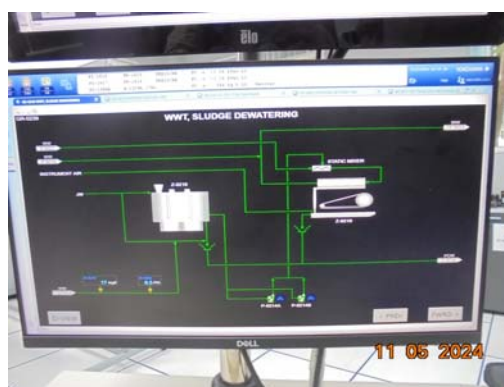
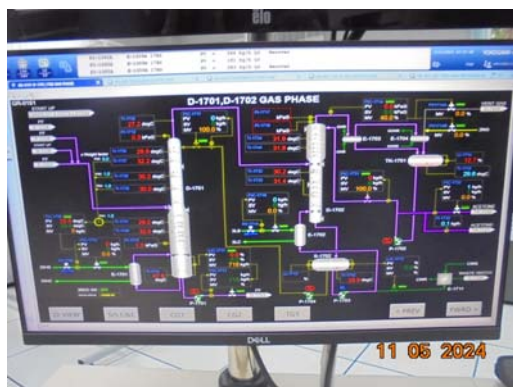
รูปที่ 3.56 ข้อกำหนดและป้ายเตือนต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.57 คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกัก



รูปที่ 3.58 การควบคุมกระบวนการผลิตภายในถังปฏิกรณ์



รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 3.59 พื้นที่สีเขียว (ต่อ)

ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 6)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

