

## บทที่ 2

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่าย ซึ่งใช้ประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ครั้งที่ 4) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้ว และบริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว มาผนวกไว้รวมกับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ครั้งที่ 4) ช่วงดำเนินการ ของบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน  
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ครั้งที่ 4) ช่วงดำเนินการ  
ของบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

☒ โครงการอุตสาหกรรม

สภาพโรงงาน : กำลังการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิด LLDPE 691,608 ตัน/ปี และเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิด HDPE ไม่มีการผลิต  
กำลังการผลิตสูงสุดตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิด LLDPE 616,000 - 770,000 ตัน/ปี และเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิด HDPE 0 - 154,000 ตัน/ปี  
การดำเนินงาน : อัตรา กำลังการผลิตปกติ เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิด LLDPE 573,650 ตัน/ปี และเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิด HDPE ไม่มีการผลิต

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ครั้งที่ 4 ของบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนสิงหาคม 2556 และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมประกอบบทพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ครั้งที่ 4 ของบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนธันวาคม 2556 และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 ฉบับเดือนธันวาคม 2556 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยโครงการมีการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน ซึ่งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้แสดงไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว	-	ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบจาก สม. และเงื่อนไขที่โครงการ ต้องปฏิบัติตามรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- หากโครงการพบว่าผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด	-	-
	3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยโครงการกำหนด Procedure ในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ โดยได้ยึดถือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติ พร้อมทั้งนำค่าควบคุมของกลุ่มบริษัทฯ มาใช้ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความเข้มงวดยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การดำเนินการที่ผ่านมาไม่พบเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. บริษัท สยามโพลีเอททีลีน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โรงงาน เทศบาลฯ ชุมชนต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ซึ่งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้แสดงไว้ในรายงานฉบับนี้แล้ว สำหรับรายงานฉบับนี้ซึ่งมีการขอขยายเวลาในการนำเสนอรายงานฯ เนื่องจากอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้อง	-	ภาคผนวก ข-1 สำเนาจดหมายนำส่ง รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ 1/2566 และ หนังสือขอขยายเวลา ในการเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ 2/2566 ให้กับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5. ในกรณีที่บริษัท สยามโพลิเอททิลีน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สยามโพลิเอททิลีน จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรือ อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้หน่วยงานอนุญาตหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนจะดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง โดยครั้งล่าสุดโครงการได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททิลีน ครั้งที่ 4 ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/2341 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2557	-	ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการ ต้องปฏิบัติตามรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ					

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. สรุปผลการศึกษา F&EI ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงอันตรายจากการประกอบกิจการ และได้จัดส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ตามหนังสือที่ สพอ/กรอ. 2209-019 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2565 และได้จัดส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงให้กับกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว ตามหนังสือที่ สพอ/กนอ 2210-034 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้จะมีการทบทวนทุก 5 ปี	-	ภาคผนวก ข-2 จดหมายนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงของโครงการ
	7. ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	8. เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท สยามโพลิเอททีลิน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดเมื่อดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท สยามโพลิเอททีลิน จำกัด จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยปัจจุบันยังเดินไม่เต็มกำลังการผลิตตามรายละเอียดที่แสดงในหน้า 2-2 ของรายงานฉบับนี้	-	-
	9. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	10. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด หากพบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งจากแหล่งกำเนิดและพื้นที่รอบโครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแสดงในบทที่ 3 ของรายงานฉบับนี้แล้ว	-	-
	11. ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- หากเกิดกรณีที่ ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน ปัจจุบันคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการยังเป็นไปตามค่าควบคุม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	12. กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด ที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะที่ทำการตรวจวัด	-	ภาคผนวก ค ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	13. ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC <sub>2</sub> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- พื้นที่โรงงาน ชุมชน และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว โดยส่งข้อมูล NO <sub>x</sub> และ O <sub>2</sub>	-	ภาคผนวก ข-3 สำเนาเอกสาร ขอเชื่อมต่อสัญญาณ ระบบตรวจสอบ คุณภาพอากาศฯ
	14. กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจะแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Shutdown/ Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) สำหรับในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการมีหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในช่วงระหว่างวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2566 - 18 มกราคม พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-4 สำเนาจดหมายแจ้ง Shutdown ต่อ กนอ.



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	15. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยดำเนินการก่อสร้างโครงการภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นับตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2557	-	-
	16. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ของบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โรงงาน ชุมชน และ หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ โดยโครงการจะให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนลดและจัดมลพิษ ตามแผนปฏิบัติการลดและจัดมลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	17. ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการดำเนินการรวบรวมและทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ พร้อมนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ในลักษณะเดียวกัน พร้อมประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานในโครงการได้รับทราบผ่านจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ได้นำเสนอมาในรายงานฉบับนี้แล้ว	-	ภาคผนวก ข-5 เอกสารจดหมายข่าว ตัวอย่างกรณีศึกษา อุบัติเหตุจาก ต่างประเทศ
	18. จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพแยกแต่ละหน่วยงาน รวมทั้งดำเนินการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพภายในโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยยึดถือตามผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี สำหรับปี 2566 โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2566 พบว่าพนักงานมีสุขภาพเป็นปกติ	-	ภาคผนวก ข-6 แผนการตรวจสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2566 และผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>19. กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>• กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานในระบบฐานข้อมูลของบริษัทฯ ตั้งแต่ผลการตรวจสุขภาพครั้งแรกในการเข้าทำงาน และผลการตรวจสุขภาพประจำปีตลอดการทำงานของพนักงาน โดยมีการกำหนดให้มีการเก็บบันทึกผลการตรวจสุขภาพเป็นเวลา 75 ปี โดยระบุไว้ใน Procedure ของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการที่กำหนด	-	<p>ภาพที่ 2.2-1 การจัดเก็บบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน</p> <p>ภาคผนวก ข-7 ระเบียบปฏิบัติงานการจัดเก็บและบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	20. จัดให้มีคณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ตัวแทนชุมชน ตัวแทนโครงการ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง)	- พื้นที่โรงงาน ชุมชน และ หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีตัวแทนชุมชน ตัวแทนโครงการ และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ตามหนังสือที่ ออก 5107.2/003 ลงวันที่ 9 มกราคม 2555 ทั้งนี้ คณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการจัดการประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง โดยครั้งล่าสุดโครงการมีการจัดประชุมคณะกรรมการทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	-	ภาพที่ 2.2-13 การประชุมคณะทำงาน ประสานงาน ให้คำปรึกษาด้าน สิ่งแวดล้อมโครงการ ภาคผนวก ข-8 สำเนาเอกสารแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับ แผนการปฏิบัติการ ป้องกันแก้ไขและ ติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และเอกสาร บันทึกการประชุม คณะกรรมการกำกับฯ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมสัดส่วนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลินชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene : HDPE) ให้ไม่เกินร้อยละ 20 ของกำลังการผลิตโดยรวมของโครงการ	- สายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจะควบคุมการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลินชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) ให้ไม่เกินร้อยละ 20 ของการผลิตโดยรวมของโครงการ	-	-
	2. ควบคุมปริมาณไฮโดรคาร์บอนที่ระบายออกจากถังพักเม็ดพลาสติก (Hold Up Hopper) ถังผสมเม็ดพลาสติก (Blender) และเครื่องปั่นแห้ง (Spin Dryer) รวมของทั้งสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2 ให้มีค่าน้อยที่สุด โดยการบำรุงรักษา และควบคุมการทำงานของถังแยกตัวทำลายออกจากโพลีเมอร์ (Devolatilizer) ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และในกรณีที่ถังแยกตัวทำลายออกจากโพลีเมอร์ (Devolatilizer) ชัดข้องหรือมีปัญหา โรงงานต้องหยุดการผลิตเพื่อทำการแก้ไข ปัญหาให้เรียบร้อยก่อนเดินเครื่องการผลิตอีกครั้ง	- สายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- การควบคุมปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดที่ระบายออกจาก Hold Up Hopper, Blender และ Spin Dryer ของโครงการนั้นมีการออกแบบให้มี Devolatilizer 2 เครื่อง เพื่อแยกตัวทำลายที่เหลืออกจากโพลีเมอร์ที่หลอมเหลวก่อนส่งไปทำเม็ดพลาสติกต่อไป ซึ่งมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบสูญญากาศ, ระบบถ่ายเทแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อให้ Devolatilizer ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และหากพบปัญหาในระบบจะหยุดการผลิตเพื่อทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเดินเครื่องการผลิตอีกครั้ง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมของแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำบัญชีรายการซื้อขายการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการตามคู่มือฯ และตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึม (Fugitive) เป็นประจำทุกปี และจัดส่งรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ในโรงงาน ให้กับหน่วยงานกำกับดูแลทุก 6 เดือน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555	-	ภาคผนวก ข-9 จดหมายนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission)
	4. ประสานงานและนำส่งข้อมูลบัญชีรายการซื้อขายการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs emission inventory) และผลการตรวจวัดให้กับกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานสาธารณสุข ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และสำนักงานสาธารณสุข อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลบัญชีรายการซื้อขายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs emission inventory) พร้อมกันจัดส่งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อทราบแล้ว	-	ภาคผนวก ข-9 จดหมายนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5. ให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการยีนดีให้ความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ซึ่งปัจจุบันโครงการได้มีการเฝ้าระวังและควบคุมสารอินทรีย์ระเหย เช่น โปรแกรมการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ (Fugitive Emission Monitoring Program) และการตรวจวัดปริมาณสาร VOCs ในบรรยากาศเป็นต้น	-	<p><b>บทที่ 3</b></p> <p>หัวข้อ 3.4.2</p> <p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p><b>ภาคผนวก ข-9</b></p> <p>จดหมายนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission)</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6. ปรับปรุงหัวเผาของเตาเผา (furnace) ของสายการผลิตที่ 1 ให้เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำชนิด Ultra low NO <sub>x</sub> burner ก่อนเปิดดำเนินการสายการผลิตที่ 2 และควบคุมการระบายมลพิษ NO <sub>x</sub> จากเตาเผา (furnace) ของสายการผลิตที่ 1 (สภาวะ 7% O <sub>2</sub> , 25°C, 1 atm) ไม่เกิน 25 ส่วนในล้านส่วน หรือ 0.390 กรัม/วินาที	- สายการผลิตที่ 1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<p>- เติมโครงการได้ใช้หัวเผานิคมพิเศษที่ออกแบบให้มีการเกิด NO<sub>x</sub> ต่ำ (Low NO<sub>x</sub> Burner) ในการควบคุม NO<sub>x</sub> ของเตาเผาสายการผลิตที่ 1 ซึ่งปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งหัวเผาแบบ Ultra Low NO<sub>x</sub> Burner ทดแทนหัวเผาแบบเดิม (Low NO<sub>x</sub> Burner) โดยยังคงหัวเผาแบบเดิมไว้ 1 หัวเผาเพื่อรองรับการนำ Spent Solvent บางส่วนที่ส่งมาเป็นเชื้อเพลิงที่ Furnace และมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหลังจากมีการติดตั้งหัวเผานิคม พบว่าค่าออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่ 25 ppm หรือ 0.390 g/s ซึ่งได้แสดงผลการตรวจวัดไว้ในรายงานฉบับที่ 2/2566 แล้ว</p> <p>- สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหน่วยผลิตความร้อน Furnace 1 (F-510) เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> (at 7% O<sub>2</sub>) = 12.87 ppm</li> <li>• Emission Rate = 0.1446 g/s</li> </ul>	-	<p><b>บทที่ 3</b></p> <p>หัวข้อ 3.4.1</p> <p>คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <p><b>ภาพที่ 2.2-2</b></p> <p>ระบบ CEMs ของโครงการ</p> <p><b>ภาพที่ 2.2-3</b></p> <p>ปล่องระบาย Furnace ของสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอัตโนมัติ ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิต เมื่อตรวจพบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีแนวโน้มสูงเกินค่าควบคุมที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการมีการใช้ Atomize Steam เพื่อช่วยลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนร่วมด้วย นอกจากนี้บริเวณปล่องระบาย Furnace ยังมีการติดตั้ง Economizer เพื่อดึงความร้อนออกจากก๊าซและช่วยลดอุณหภูมิของก๊าซที่ระบายจากปล่องระบาย</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7. ติดตั้งหัวเผาของเตาเผา (furnace) ของสายการผลิตที่ 2 ให้เป็นแบบก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำ ชนิด Ultra low NO <sub>x</sub> burner และควบคุมการระบายจากเตาเผาของสายการผลิตที่ 2 (สภาวะ 7% O <sub>2</sub> , 25°C, 1 atm) ไม่เกิน 25 ส่วนในล้านส่วน หรือ 0.429 กรัม/วินาที	- สายการผลิตที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการติดตั้งหัวเผาของเตาเผา Furnace 2 (F-520) แบบ Ultra low NO <sub>x</sub> burner สำหรับสายการผลิตที่ 2 ตามที่มาตรการกำหนด - สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายหน่วยผลิตความร้อน Furnace 2 (F-520) เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการกำหนด ดังนี้ • NO <sub>x</sub> (at 7% O <sub>2</sub> ) = 18.62 ppm • Emission Rate = 0.1753 g/s	-	<b>บทที่ 3</b> หัวข้อ 3.4.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด <b>ภาพที่ 2.2-2</b> ระบบ CEMs ของโครงการ <b>ภาพที่ 2.2-3</b> ปล่องระบาย Furnace ของสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2
	8. ติดตั้งเครื่องมือเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) โดยตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) และก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	- ปล่องของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 1 และปล่องของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) โดยทำการตรวจวัด NO <sub>x</sub> และ O <sub>2</sub> ซึ่งส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิตทำให้สามารถตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	<b>ภาพที่ 2.2-2</b> ระบบ CEMs ของโครงการ <b>ภาพที่ 2.2-3</b> ปล่องระบาย Furnace ของสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	9. จัดให้มีแผนดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อรักษาระดับการปล่อยมลพิษให้ได้ตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้	- ปล่องของ หน่วยผลิตความร้อน สายการผลิตที่ 1 และปล่องของ หน่วยผลิตความร้อน สายการผลิตที่ 2	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการ ดูแลและตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ โดยการสอบเทียบระบบ CEMs ปีละ 1 ครั้ง โดย ครั้งล่าสุด พ.ศ. 2566 โครงการมีการสอบเทียบ ระบบ CEMs ของ Furnace 1 และ Furnace 2 เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการ สอบเทียบระบบ CEMs ของ Furnace 1 และ Furnace 2 ผ่านค่าควบคุมทุกพารามิเตอร์	-	ภาคผนวก ค ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	10. จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดย กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุม ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมาย กำหนด	-	ภาคผนวก ข-10 เอกสารการขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมระบบบำบัด มลพิษทางอากาศ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	11. ควบคุมสัดส่วนการใช้ตัวทำละลาย (Solvent) ต่อเอททีลิน (Ethylene) ให้เหมาะสมเพื่อใช้พลังงานความร้อนในการระเหยตัวทำละลาย (Solvent) อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียการใช้เชื้อเพลิงในเตาเผา (Furnace)	- ปล่องของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 1 และปล่องของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 2	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการทำการควบคุมสัดส่วนการใช้ตัวทำละลายต่อเอททีลินอย่างเหมาะสมตามสูตรการผลิตและได้นำ Recycle Solvent ที่เหลือจากหน่วยแยกสารที่ไม่ทำปฏิกิริยาหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ที่กระบวนการผลิต นอกจากนั้นโครงการได้รวบรวม recycle solvent ข้างต้นบางส่วนส่งไปเป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานผลิตโอเลฟินส์ ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มของ recycle solvent แทนการใช้เป็นเชื้อเพลิงใน Furnace	-	ภาพที่ 2.2-3 ปล่องระบาย Furnace ของสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2
	12. ระบายก๊าซจากหน่วยตัวทำละลาย (solvent) และโมโนเมอร์ร่วมรีไซเคิล (monomer recycle) และก๊าซที่ออกจากการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับจากกระบวนการผลิตในกรณีปกติและกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไปเผาที่หอเผา (Flare) ทั้งนี้ หอเผาของโครงการมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนแบบปกติได้สูงสุด 98 ตัน/ชั่วโมง และมีความสามารถเผาทำลาย	- หอเผาของโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจะส่งก๊าซที่ระบายออกจากการผลิตในกรณีปกติ และกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินทั้งหมดไปเผาที่หอเผา ซึ่งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และมีระบบเสริมการทำงานตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ หอเผาของโครงการมีความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนแบบปกติได้สูงสุด 98 ตัน/ชั่วโมง และมีความสามารถเผาทำลาย	-	ภาคผนวก ข-50 การใช้หอเผาทิ้ง (Flare)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>สารประกอบไฮโดรคาร์บอนแบบไร้ควัน (smokeless) สูงสุด 10 ตัน/ชั่วโมง โดยออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน API 521 และมีระบบช่วยเสริมการทำงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อตรวจติดตามการทำงานของระบบ</li> <li>มีการควบคุมปริมาณการฉีดไอน้ำให้เกิดการเผาไหม้แบบไร้ควัน</li> <li>มีหัวเผาล้อ (Pilot) 2 ชุด แต่ละชุดมี Thermocouple เพื่อตรวจจับการทำงาน ซึ่งเป็นระบบความปลอดภัยที่เผื่อไว้อีกชั้นหนึ่ง</li> <li>หัวเผาล้อแต่ละชุด มีตัวจุดไฟ (Ignitor) 2 ตัว <ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวแรกเป็นแบบ High Energy Spark จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเปลวไฟดับ</li> <li>ตัวที่ 2 เป็นแบบ Manual flame Front Generator</li> </ul> </li> </ul>					

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	13. กรณีที่กระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือไฟฟ้าดับ ระบบจ่ายวัตถุดิบและสารต่างๆ จะหยุดทำงาน กรณีที่ระบบหล่อเย็นถึงปฏิกิริยาไม่ทำงานและอุณหภูมิสูงกว่า 200 องศาเซลเซียส สารเร่งปฏิกิริยาจะเสียสภาพทำให้ปฏิกิริยาหยุดลง โดยกรณีดังกล่าวสารที่อยู่ในถังปฏิกิริยาสามารถระบายไปยังถังแยกตัวทำลายออกจากโพลิเมอร์ (Devolatilizer) ซึ่งรองรับได้	- หน่วยผลิตของโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งเมื่อเกิดกรณีไฟฟ้าขัดข้องหรือไฟฟ้าดับ ระบบจะหยุดจ่ายวัตถุดิบและสารต่างๆ เข้าสู่ถังปฏิกิริยาแล้วต่างๆ จะถูกปิดโดยอัตโนมัติและกักเก็บสารไว้ในอุปกรณ์นั้นๆ - ปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไร้เซชันของเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ เมื่อระบบหล่อเย็นปฏิกิริยาหยุดทำงานและอุณหภูมิสูงขึ้นเกินค่าที่กำหนด ตัวเร่งปฏิกิริยาจะเสียสภาพ (Deactivated) และทำให้ปฏิกิริยาหยุดลง - หากความดันในถังปฏิกิริยาสูงขึ้นเกินกว่าค่ากำหนด สารที่อยู่ในถังปฏิกิริยาจะระบายไปยัง Devolatilizer ซึ่งสามารถรองรับได้โดยไม่มีปัญหาแต่อย่างใด โดยส่วนที่เป็นก๊าซจะถูกส่งไปกำจัดที่หอเผา ซึ่งจะไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	-	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	14. มีมาตรการควบคุมไฮโดรคาร์บอนจากหน่วยการผลิตดังนี้  มาตรการด้านวิศวกรรม 1) การป้องกันการรั่วไหลจากระบบท่อภายในโรงงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>การประกอบท่อที่ถอดออกไปหรือการเดินท่อใหม่จะมีการตรวจสอบรอยรั่วโดยใช้ก๊าซไนโตรเจนอัดเข้าไปในท่อแล้วตรวจสอบด้วยน้ำสบู่ เพื่อดูว่ามีรอยรั่วที่แต่ละหน้าแปลนหรือไม่</li> <li>กรณีการสึกกร่อนของท่อเมื่ออายุการใช้งานนานขึ้น จะมีการตรวจสอบความหนา ถ้าพบว่าความหนาต่ำกว่าค่าความสึกหรอของท่อประเภทนั้นจะทำการเปลี่ยนส่วนที่สึกหรอนั้น</li> </ul>	- หน่วยผลิตของโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อที่ติดตั้งใหม่ทุกครั้ง นอกจากนี้ ยังมีการตรวจสอบการรั่วของท่อ และหน้าแปลนต่าง ๆ ตามมาตรการกำหนด ซึ่งมีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อแล้ว</li> <li>สำหรับท่อที่มีอายุการใช้งานนาน จะมีการตรวจสอบความหนาตามมาตรการกำหนด โดยกำหนดในแผนงานซ่อมบำรุง (PPM plan) ซึ่งหากพบว่ามี การสึกกร่อนบนเส้นท่อ โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนทันที</li> </ul>	-  -	-  ภาคผนวก ข-11 PPM plan

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) Mechanical Seal ที่ใช้กับสารไฮโดรคาร์บอนของอุปกรณ์เครื่องจักรแบบหมุน เช่น ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ ใบกวน (Agitator) จะเป็นแบบที่ไม่มีการรั่วไหลออกสู่บรรยากาศโดยตรงโดยมีการใช้ 3 ประเภท คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emission Containment Seal ซึ่งหากมีการรั่วไหลจากอุปกรณ์จะไหลเข้าสู่ Seal Chamber ซึ่งมีไนโตรเจนไหลผ่านพาไปยังระบบหอเผา (Flare) และที่ Seal Chamber มีอุปกรณ์วัดความดัน เพื่อให้รู้ว่า Seal ชั้นแรกเกิดการรั่วไหลต้องเปลี่ยน Seal</li> <li>Double Mechanical Seal ซึ่งหากมีการรั่วไหล Barrier Fluid จะไหลเข้าสู่ภายในตัวอุปกรณ์ เนื่องจาก Barrier Fluid มีความดันสูงกว่า และมีอุปกรณ์วัดความดันหรือการไหลซึ่งจะทำให้ทราบได้ว่า Seal ชั้นในเกิดการรั่วไหลต้องเปลี่ยน Seal</li> <li>Sealless Pump เป็นปั๊มที่ไม่มี Seal จึงไม่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล</li> </ul>	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้กับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการเลือกประเภทของ Emission Containment Seal และ Mechanical Seal ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งสามารถป้องกันการรั่วไหลออกสู่บรรยากาศให้น้อยที่สุด</li> <li>โครงการออกแบบให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหยง่าย อ้างอิงตามมาตรฐานสากล ตลอดจนกำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ข้างต้นในเชิงป้องกัน ซึ่งหากพบการชำรุดของอุปกรณ์ โครงการจะรีบบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างทันท่วงที</li> <li>โครงการทำการตรวจสอบและเผื่อสำรองสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณวาล์ว หน้าแปลน ปั๊ม และอุปกรณ์อื่นๆ (Fugitive emission program) โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมร่วมกับฝ่ายผลิตในการกำหนดจุดตรวจวัด ซึ่งมีการตรวจวัดเป็นประจำทุกปี ตามวิธีของ U.S. EPA Method 21 และกำหนดค่าควบคุมที่เข้มงวดกว่ากฎหมายกำหนด</li> </ul>	-	<p>ภาคผนวก ข-9 จดหมายนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ (Fugitive Emission)</p> <p>ภาคผนวก ข-11 PPM plan</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>มาตรการด้านเทคโนโลยีและการจัดการ</p> <p>1) เอททีลิน (Ethylene) ที่ส่งเข้าทำปฏิกิริยาจะถูกเปลี่ยนไปเป็นโพลีเอททีลิน สำหรับ purge gas ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการได้เพิ่มทางเลือกโดยขนส่งก๊าซผ่านทางระบบท่อไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) โดย ROC สามารถรับก๊าซที่เหลือจากหน่วยควบแน่นของโครงการได้ทั้งหมด ซึ่งโครงการจะพิจารณาการขนส่งก๊าซไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) เป็นทางเลือกแรก ทั้งนี้หากไม่สามารถขนส่งก๊าซทั้งหมดไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้ โครงการมีทางเลือกในการจัดการอยู่ 2 กรณี คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีปกติ โครงการจะนำก๊าซที่เหลือไปเป็นเชื้อเพลิงเสริมที่หน่วยผลิตความร้อน (furnace)</li> <li>• กรณีฉุกเฉิน เช่น ความดันก๊าซในท่อขนส่งสูงผิดปกติ โครงการจะส่งก๊าซทั้งหมดไปยังหอเผาเพื่อเผาทำลาย</li> </ul>	- หน่วยการผลิตและหน่วยผลิตความร้อน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้นำ Ethylene ที่ไม่ทำปฏิกิริยากลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้อัตราการนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณ 99% ส่วนที่เหลือ <1% ที่เป็น purge gas จะถูกส่งไปยังโรงงานผลิตโอเลฟินส์ เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตต่อไป ทั้งนี้ หากเกิดกรณีที่โรงงานผลิตโอเลฟินส์ ไม่สามารถรับ purge gas ได้ ทางโครงการจะมีทางเลือกในการจัดการก๊าซดังกล่าวโดยส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมที่หน่วยทำความร้อน (furnace) แต่หากเกิดกรณีฉุกเฉิน เช่น ความดันในระบบท่อขนส่งผิดปกติ ก๊าซจะถูกส่งไปเผาทำลายที่ Flare ของโครงการตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	-	ภาพที่ 2.2-4 ระบบ Flare ของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>15. มีมาตรการลดการระบายไฮโดรคาร์บอนจากเม็ดพลาสติกดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบแยกตัวทำละลายออกด้วยถังแยกตัวทำละลายออกจากโพลิเมอร์ (Devolatilizer) 2 ชุด ต่ออนุกรมกัน ชุดแรกทำงานที่ความดัน และชุดที่ 2 เป็นระบบสูญญากาศ เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนตกค้างในเม็ดพลาสติกให้เหลือน้อยที่สุดซึ่งเป็นการลดการระบายไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศ</li> <li>หากระบบสูญญากาศทำงานไม่ได้ประสิทธิภาพจากการที่มีปริมาณไอของสารไฮโดรคาร์บอนเพิ่มมากขึ้นในระบบ จะมีการป้องกันโดยการควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ไม่ให้มีการตัดเม็ดพลาสติก</li> </ul>	- หน่วยการผลิตของโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซ ไอที่เกิดจากกระบวนการ Polymerization จะมีสารไฮโดรคาร์บอนปนเปื้อนอยู่ ดังนั้นในการผลิตจึงมีการออกแบบให้มี Devolatilizer 2 เครื่อง สำหรับแยกไฮโดรคาร์บอนที่ระเหยได้ออกให้มากที่สุด โดย Devolatilizer เครื่องแรกจะทำหน้าที่แยกโมโนเมอร์ที่ไม่ทำปฏิกิริยา และตัวทำละลายออกภายใต้ความดัน ส่วน Devolatilizer เครื่องที่ 2 จะทำงานภายใต้สูญญากาศแยกตัวทำละลายส่วนที่เหลือให้ได้ โพลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับขององค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (FDA) ก่อนที่จะถูกส่งไปทำเม็ดพลาสติก</li> <li>ในการดำเนินการผลิตหาก Devolatilizer มีปัญหา เช่น ระบบสูญญากาศไม่ทำงาน ระบบแลกเปลี่ยนความร้อนไม่มีประสิทธิภาพ โครงการจะหยุดเดินเครื่องเพื่อทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเดินเครื่องอีกครั้ง</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่ถังพักเม็ดพลาสติก มีอุปกรณ์วัดสารไฮโดรคาร์บอน หากตรวจพบว่ามีสารไฮโดรคาร์บอนสูงกว่าค่าที่กำหนดที่ 40%LEL หรือตามมาตรฐานของ DOW จะทำการหยุดระบบตัดเม็ดพลาสติก</li> <li>จัดให้มีระบบขนส่งที่ลดปริมาณการเกิดฝุ่นละอองจากการขนถ่ายเม็ดพลาสติก เช่น ระบบ Dense Phase Pneumatic Conveying หรือ Air Filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยการผลิตของโรงงาน</li> <li>พื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เม็ดพลาสติกที่ได้อาจมีไฮโดรคาร์บอนหลงเหลืออยู่ ซึ่งจะถู Purge ไล่ด้วยอากาศเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน หากตรวจพบว่ามีสารไฮโดรคาร์บอนสูงกว่าค่าที่กำหนดจะทำการหยุดระบบตัดเม็ด</li> <li>โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการขนส่งเม็ดพลาสติกด้วยระบบ Dense Phase Pneumatic Conveying จะช่วยลดปริมาณฝุ่นที่เกิดจากการขนส่งเม็ดพลาสติกได้ดีกว่าการขนส่งแบบ Dilute Phase Transfer</li> </ul>	-	-
	<p>16. ในกิจกรรมการเก็บตัวอย่าง การซ่อมบำรุงและการสุบถายมีมาตรการในการลดการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บตัวอย่างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่เป็นก๊าซจะใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า Bomb ซึ่งต่อเป็นระบบปิดเข้ากับจุดเก็บตัวอย่าง ปลายอีกด้านหนึ่งต่อเข้ากับระบบที่ส่งไปหอเผา (Flare) และมีการใช้ Check Valve เพื่อป้องกันการย้อนกลับของสาร</li> <li>การเก็บตัวอย่างตัวเหลวไหล จะใช้ขวดเก็บตัวอย่างที่มีการ Seal ด้วยจุกยางและเก็บตัวอย่างโดยใช้วาล์วแบบเชื่อมต่อเข้าระหว่างจุดเก็บและขวดเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารออกภายนอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โรงงาน</li> <li>พื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดการระบายหรือรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมบำรุง และการสุบถายโครงการมีมาตรการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ผู้ปฏิบัติงานอ่านทำความเข้าใจก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติตามความระมัดระวังโดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-	<p>ภาพที่ 2.2-5 อุปกรณ์เก็บตัวอย่างสารไฮโดรคาร์บอน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงวาล์ว หน้าแปลนต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วไหลของสาร ออกจากระบบ ซึ่งจะเป็นผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัย</li> <li>การระบาย (Vent) จากถังเก็บกัก (Day Tank) วัตถุดิบ เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิตจะระบายไป Flare โดยไม่มี การระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โรงงาน</li> <li>ถังเก็บเคมีภัณฑ์ ในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีแผนการซ่อมบำรุงวาล์ว หน้าแปลน ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการตรวจวัด สารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วซึมของอุปกรณ์ หรือ Fugitive Emission เป็นประจำทุกปี</li> <li>ถังเก็บกักภายในโครงการจะไม่มีการเก็บใน ลักษณะลานถังขนาดใหญ่ โดยส่วนใหญ่จะเป็น การเก็บกักในลักษณะถังพักชั่วคราว เพื่อรอ การนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งก๊าซที่ต้อง ระบายออกจากถังเก็บกักเพื่อควบคุมความดัน ทุกถังจะถูกนำไปเผาทำลายที่หอเผา โดยไม่มี การระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<p>ภาคผนวก ข-11 PPM plan</p> <p>ภาพที่ 2.2-4 ระบบ Flare ของโครงการ</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง	1. ควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงานให้มีค่าไม่เกิน 85 dB(A) และที่ริมรั้วไม่เกิน 70 dB(A) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความสั่นสะเทือนของเครื่องจักรใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือการปิดครอบ เป็นต้น ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 dB(A) จะต้องกำหนดพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) และจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ บริเวณสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2 และริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโรงงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีผลการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (แสดงในบทที่ 3) อย่างไรก็ตามปัจจุบันโครงการกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบด้านเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) โครงการกำหนดให้เป็นพื้นที่ควบคุมโดยตีเส้นสีน้ำเงินล้อมรอบเครื่องจักรหรือบริเวณดังกล่าว และมีการติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่ Ear Plug หรือ Ear Muffs ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-6 ป้ายเตือนและบริเวณเส้นสีน้ำเงินให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง <b>บทที่ 3</b> หัวข้อ 3.4.6 ระดับเสียงในสถานประกอบการและหัวข้อ 3.4.4 ระดับเสียงโดยทั่วไป
	2. กำหนดให้พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหูอย่างเคร่งครัด เมื่อต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากกว่า 85 dB(A)	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการกวดขันให้ผู้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	3. กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ โดยเฉพาะในหน่วย Solvent Recovery ให้เป็นไปตามการออกแบบ	- หน่วยผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- นอกจากโครงการจะมีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ประจำปีแล้ว โครงการจัดให้มีการตรวจสอบหน้างานเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในเบื้องต้นก่อน และหากพบความผิดปกติจะสามารถซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดังกล่าวได้ทันทีที่สามารถทำได้	-	ภาคผนวก ข-11 PPM plan
	4. จัดทำระดับแผนที่เส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุกๆ 3 ปี	- พื้นที่โรงงาน	- ทบทวนทุกๆ 3 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้มีการทบทวน Noise Contour Map ของพื้นที่ส่วนการผลิต ทุกๆ 3 ปี ซึ่งครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566 พร้อมกำหนดใน Hearing Conservation Program เป็นประจำทุก 1 ปี	-	ภาพที่ 2.2-6 ป้ายเตือนและบริเวณเส้นสีน้ำเงินให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง ภาคผนวก ข-12 ผลการตรวจวัด Noise Contour Map ของสายการผลิต, Hearing conservation program และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ)	5. จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (hearing conservation program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (hearing conservation program) ตามกฎหมายที่กำหนด โดยได้นำผลการจัดทำแผนที่เส้นเสียงมาจัดทำแผนการควบคุมและจัดการผลกระทบด้านเสียง เช่น แผนการปรับปรุง/ซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง การกำหนดพื้นที่ควบคุมด้านเสียง การติดป้ายเตือนอันตราย การควบคุมให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และได้ดำเนินการทบทวนข้อมูลโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2566	-	ภาพที่ 2.2-6 ป้ายเตือนและบริเวณเส้นสีน้ำเงินให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง ภาคผนวก ข-12 ผลการตรวจวัด Noise Contour Map ของสายการผลิต, Hearing conservation program และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ	1. นำหลักการจัดการลดของเสีย (Waste Minimization) มาใช้ในการจัดการน้ำเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ Double Mechanical Seal / Sealless / Emission Containment Seal Technology เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก ทำให้ไม่มีโอกาสปนเปื้อนกับน้ำฝน</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการลดของเสียที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดการระบายน้ำทิ้งจากหน่วยตัดเม็ด โดยการนำมารองและนำกลับไปใช้ใหม่ และการใช้ Double Mechanical Seal / Sealless / Emission Containment Seal Technology เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี เป็นต้น	-	-
	2. มีบ่อพักน้ำฝน (Sump) จำนวน 5 บ่อ ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ โดยบ่อพักน้ำฝนดังกล่าว จะรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและรองรับน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนด้วย โดยในบ่อมีการติดตั้งระบบ air-powered skimmer เพื่อดักจับคราบน้ำมันที่อาจปะปนมากับน้ำฝนหรือน้ำทิ้ง และมีระบบตรวจจับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่รบกวนระบายน้ำที่รวบรวมน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนด้วย โดยบ่อพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในพื้นที่การผลิตมีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อ ES-1070 ขนาด 300 ลบ.ม. รองรับน้ำฝนปนเปื้อนทางด้านใต้ของพื้นที่สายการผลิต</li> <li>บ่อ ES-1071 ขนาด 520 ลบ.ม. รองรับน้ำฝนปนเปื้อนทางด้านเหนือของพื้นที่การผลิต</li> </ul>	- ระบบระบายน้ำทิ้งในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- น้ำจากการดับเพลิง และน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่กระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 ถือว่าเป็นน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน จะถูกรวบรวมลงบ่อพักที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ บ่อ ES-1070, 1071, 1072, H-304 สำหรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่สายการผลิตที่ 2 จะถูกรวบรวมลงสู่บ่อพัก ES-2060 ตามที่ระบุในมาตรการฯ	-	ภาพที่ 2.2-8 บ่อพักน้ำ (Sump) ของโครงการ และเครื่องมือตรวจวัดสารไฮโดรคาร์บอนบริเวณบ่อพักน้ำ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีการติดตั้งระบบ air-powered skimmer เพื่อดักจับคราบน้ำมันที่อาจปะปนมากับน้ำฝนหรือน้ำทิ้ง ซึ่งจะแยกคราบน้ำมันออก จากนั้นจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำฝน ก่อนระบายออกสู่ Outfall Pit ต่อไป</li> </ul>					

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อ ES-1072 ขนาด 145 ลบ.ม. รองรับน้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วย Hot Oil</li> <li>บ่อ H-304 ขนาด 1,048 ลบ.ม. รองรับน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่ลานล้างและบริเวณลานล้างเก็บตัวเร่งปฏิกิริยา</li> <li>บ่อ ES-2060 ขนาด 1,536 ลบ.ม. รองรับน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่สายการผลิตที่ 2</li> </ul>					
	3. มีเครื่องมือตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนติดตั้งที่รางระบายก่อนเข้าบ่อพัก ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมการผลิต เมื่อพบสารประกอบไฮโดรคาร์บอนสูงเกินกว่าค่ากำหนดที่ 20%LEL หรือตามมาตรฐานของ DOW จะมีสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม จากนั้นเจ้าหน้าที่จะตรวจสอบระบบ เพื่อระงับการรั่วไหลต่อไป ส่วนน้ำที่อยู่ในบ่อพักน้ำจะถูกตรวจสอบคุณภาพ หากมีค่าไม่เกินมาตรฐานน้ำทั้งจะถูกระบายลง Final Outfall Trench ของกลุ่มบริษัทร่วมทุน ก่อนระบายลงรางระบายน้ำทั้งของการนิคมฯ แต่หากมีค่าเกินมาตรฐาน จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- บริเวณบ่อพักน้ำ และระบบระบาย น้ำทั้งใน พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนในรางระบายน้ำก่อนเข้าบ่อพักแต่ละบ่อ ซึ่งจะส่งสัญญาณเตือนหากพบค่าไฮโดรคาร์บอนสูงกว่าค่าที่กำหนด</li> <li>- ก่อนการระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำฝน โครงการจะตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนทุกครั้ง หากมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานจะระบายออกสู่ Final Outfall Trench ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ แต่หากมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป</li> </ul>	-	ภาพที่ 2.2-8 บ่อพักน้ำ (Sump) ของโครงการ และ เครื่องมือตรวจวัด สารไฮโดรคาร์บอน บริเวณบ่อพักน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>4. มี Under/Over Water Weir ในบ่อพักน้ำ (Sump) เพื่อแยกสารไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนในน้ำ โดยไฮโดรคาร์บอนที่แยกได้จะถูกเก็บไว้ในถังแล้วส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่อยู่ในบ่อพักน้ำจะถูกตรวจสอบคุณภาพ หากมีค่าไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้งจะถูกระบายลง Final Outfall Trench ของกลุ่มบริษัทร่วมทุน ก่อนระบายลงรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ แต่หากมีค่าเกินมาตรฐาน จะส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ทั้งนี้ ค่าควบคุมคุณภาพน้ำที่จะระบายออกจากบ่อพักน้ำฝนมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOD &lt;20 mg/l</li> <li>• SS &lt;50 mg/l</li> <li>• TDS &lt;3,000 mg/l</li> <li>• Oil &amp; Grease &lt;5 mg/l</li> <li>• pH 5.5-9.0</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<p>- บ่อพักน้ำของโครงการมีการติดตั้ง Under/Over Water Weir เพื่อแยกสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนในน้ำออกไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ซึ่งโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำที่จะระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้งไปสู่ Final Outfall Trench ตามมาตรการกำหนด โดยผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOD &lt;2.0 mg/l</li> <li>• SS &lt;5 mg/l</li> <li>• TDS 216-876 mg/l</li> <li>• Oil &amp; Grease &lt;3 mg/l</li> <li>• pH 7.5-8.2</li> </ul>	-	<p>ภาพที่ 2.2-8 บ่อพักน้ำ (Sump) ของโครงการ และเครื่องมือตรวจวัดสารไฮโดรคาร์บอนบริเวณบ่อพักน้ำ</p> <p>บทที่ 3 หัวข้อ 3.4.7 คุณภาพน้ำ</p> <p>ภาคผนวก ค ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	5. น้ำทิ้งในส่วนทำเม็ดพลาสติกช่วงเปลี่ยนใบมีดจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 จะนำมารองเศษสิ่งปนเปื้อนออกแล้วนำกลับไปใช้อีกเพื่อลดปริมาณน้ำที่ต้องระบายทิ้งสำหรับส่วนที่ระบายออกในกรณีปกติ และกรณีการหยุดเดินเครื่องจะระบายลงสู่หน่วยกรองเม็ดพลาสติก ซึ่งมีตะแกรงกรองเม็ดและอนุภาคแขวนลอยออกก่อนระบายสู่อุปกรณ์ ES-1071 และ ES-2060 ซึ่งจะถูกรวบรวมคุณภาพ หากมีค่าไม่เกินมาตรฐานน้ำทิ้ง จะถูกระบายลง Final Outfall Trench ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนก่อนระบายลงระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ แต่หากมีค่าเกินมาตรฐานจะถูกส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ระบบน้ำหล่อเย็นของโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ในการดำเนินงานตามปกติ น้ำที่ใช้ในขั้นตอนนี้จะถูกควบคุมอุณหภูมิตามที่กำหนด มีค่า pH เป็นกลาง และจะมีการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ซ้ำ จึงไม่มีน้ำเสียจากขั้นตอนการตัดเม็ดเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม กรณีที่มีการหยุดเดินเครื่องเพื่อทำการซ่อมบำรุง น้ำที่ใช้ในขั้นตอนนี้จะถูกส่งไปยังบ่อ ES-511 ในอาคารของหน่วยตัดเม็ด ซึ่งมีตะแกรงกรองเม็ดและอนุภาคแขวนลอยออก จากนั้นจะถูกส่งไปยัง ES-1071 ซึ่งจะตรวจวิเคราะห์คุณภาพให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายออกสู่ Outfall Pit	-	ภาคผนวก ค ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	6. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายจากระบบหล่อเย็นไม่ให้มีค่าเกินกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Hardness (as CaCO<sub>3</sub>) &lt;350 ppm</li> <li>• Metal-Alkalinity (as CaCO<sub>3</sub>) &lt;200 ppm</li> <li>• pH 5.5-9.0</li> <li>• Conductivity &lt;3,000 us/cm</li> <li>• Iron (as Fe) &lt;3.0 ppm</li> <li>• Orthophosphate (as PO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) 10-20 ppm</li> <li>• Zinc : soluble 0.6-3.4 ppm</li> <li>• Free Chlorine &lt;1.0 ppm</li> <li>• Turbidity &lt;50 NTU</li> <li>• Suspended Solids &lt;20 mg/l</li> </ul>	- ระบบหล่อเย็น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- คุณภาพน้ำหล่อเย็นได้รับการควบคุมโดยบริษัทที่ปรึกษา SUEZ ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาได้มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำหล่อเย็นให้ดีขึ้น โดยการใช้สารเคมีที่ปราศจากสารฟอสเฟตเป็นองค์ประกอบในการลดการกัดกร่อนและยับยั้งการเกิดตะกอน (CaCO <sub>3</sub> ) ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นในการควบคุมคุณภาพน้ำหล่อเย็นจึงไม่ได้รายงานค่าการตรวจวัดฟอสเฟต แต่ได้รายงานค่าควบคุม Molybdate เพิ่มเติม สำหรับค่าการตรวจวัดดัชนีอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข-13 ตัวอย่างผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น
	7. น้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มโรงงานบริษัทร่วมทุนฯ ซึ่งเป็นแบบ Activated Sludge ที่ควบคุมและดูแลโดยบริษัทสยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสีย 76 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยโครงการได้ทำการรวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอก สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสำหรับอาคารสำนักงานของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้แสดงในบทที่ 3 ของรายงานฉบับนี้	-	ภาพที่ 2.2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ บทที่ 3 หัวข้อ 3.4.7 คุณภาพน้ำ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	8. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานตามคู่มือ/คำแนะนำในการปฏิบัติงาน เพื่อให้แน่ใจว่าระบบทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอตาม คู่มือ/คำแนะนำของบริษัทผู้ติดตั้ง เช่น การตั้ง ระบบสูบน้ำเสียเพื่อให้มีอัตราการไหลของ น้ำเสียเข้าระบบอย่างคงที่และต่อเนื่องโดยวัด จากระดับน้ำ การควบคุมการนำตะกอนออกจาก ระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมให้คุณภาพน้ำ เป็นไปตามมาตรฐาน นอกจากนี้ ยังได้จัดทำ คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (Domestic Wastewater Treatment Manual) รวมถึง การเดินตรวจพื้นที่หน้างานของพนักงาน (Field reading) เป็นต้น</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางโดยบริษัทผู้ ให้บริการจากภายนอก และพบว่าระบบยังคง สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	-	<p>ภาคผนวก ข-11 PPM plan</p> <p>ภาคผนวก ข-14 คู่มือการดูแล ระบบบำบัดน้ำเสีย (Domestic Wastewater Treatment Manual)</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง	1. พิจารณาข้อกำหนดหรือเงื่อนไขด้านความปลอดภัยในการพิจารณาเลือกผู้ประกอบการขนส่ง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ในการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งในกิจการของกลุ่มบริษัทฯ มีการกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นหลักเกณฑ์สำคัญในการพิจารณาตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	2. กวดขันให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวังปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดของบริษัทอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- กลุ่มบริษัทฯ กำหนดกฎความปลอดภัยด้านการจราจรและจัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงานทุกคน บริษัทผู้รับเหมา และผู้ติดต่อประสานงานก่อนเข้าทำงานในโครงการ ซึ่งต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก ข-15 แนวทางในการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง ภาคผนวก ข-16 รายชื่อพนักงานที่เข้ารับการอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)
	3. จัดให้มีแผนการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้และความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร เช่น การจัดอบรมเรื่องการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)	- พื้นที่โรงงานและถนนสาธารณะ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งมีการอบรมหลักสูตร Defensive Driving และกำหนดให้มีการทบทวน สำหรับพนักงานที่ต้องขับรถในงานหรือกิจการของกลุ่มบริษัทฯ	-	ภาคผนวก ข-15 แนวทางในการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง ภาคผนวก ข-16 รายชื่อพนักงานที่เข้ารับการอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4. กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกันกับผู้ประกอบการขนส่ง รวมทั้งมาตรฐานในการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น และกำหนดให้มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งมีการประชุมร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงงานและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีขั้นตอนในการคัดเลือกผู้ประกอบการเพื่อตรวจสอบมาตรฐานการทำงานและมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการขนส่ง ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกันกับผู้ประกอบการตามที่กำหนดในมาตรการ	-	ภาคผนวก ข-15 แนวทางในการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง ภาคผนวก ข-17 แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่งก่อนออกนอกพื้นที่
	5. ตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งตามมาตรฐานสากล	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบผู้ประกอบการขนส่งอย่างต่อเนื่อง โดยตรวจสอบตามมาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ เช่น มาตรฐาน SQAS เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-18 ตัวอย่างมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6. คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีขั้นตอนในการคัดเลือกผู้ประกอบการ โดยพิจารณาจากความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ทั้งนี้ ต้องสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และโครงการมีการระบุข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งบริษัทผู้ขนส่งของโครงการจะต้องปฏิบัติ เช่น ติดตั้งระบบ GPS ที่ยานพาหนะ จำกัดความเร็วตามกฎหมายกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-10 การควบคุมการขับขึ้น โดยระบบ GPS และ ป้ายชื่อบริษัทขนส่ง สารเคมีและของเสีย ภาคผนวก ข-19 ตัวอย่าง GPS Tracking
	7. ควบคุมและจำกัดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจสอบความเร็วของรถจากระบบจีพีเอส (GPS) ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์หรือไม่ เป็นต้น	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการว่าจ้างบริษัทขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ จะพิจารณาจากความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ทั้งนี้ ต้องสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และโครงการมีการระบุข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งบริษัทที่ให้บริการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะต้องปฏิบัติ เช่น ติดตั้งระบบ GPS ที่ยานพาหนะ จำกัดความเร็วตามกฎหมายกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-10 การควบคุมการขับขึ้น โดยระบบ GPS และ ป้ายชื่อบริษัทขนส่ง สารเคมีและของเสีย ภาคผนวก ข-19 ตัวอย่าง GPS Tracking

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	8. ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดกล่าวคือ มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในเรื่องการขับรถเชิงป้องกัน และการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ด้วย	-	ภาคผนวก ข-15 แนวทางในการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง  ภาคผนวก ข-16 รายชื่อพนักงานที่เข้ารับการอบรมการขับขี่เชิงป้องกัน (Defensive Driving)
	9. กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยได้มีการกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างระหว่างกลุ่มบริษัทฯ กับผู้ประกอบการขนส่งแล้ว	-	ภาคผนวก ข-15 แนวทางในการเตรียมความพร้อมของรถขนส่ง
	10. บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าวหรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้พิจารณาเลือกผู้ประกอบการขนส่งที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการขนส่ง และบรรจุภัณฑ์ได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองแล้วตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11. การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (material safety data sheet; MSDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหากลุณและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการขนส่งสารเคมีจะต้องมีเอกสารกำกับกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (material safety data sheet; MSDS) ซึ่งมีข้อมูลในการดำเนินการแก้ไขปัญหากลุณและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย	-	-
	12. กำหนดเส้นทางขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด เช่น ทางหลวงหมายเลข 36 เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการกำหนดเส้นทางขนส่งสารเคมีให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุด และกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์โดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน	-	ภาคผนวก ข-20 ตัวอย่างข้อกำหนดเรื่องการขนส่ง
	13. ปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของพนักงานบางส่วนเพื่อลดผลกระทบในชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงานจริง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- พนักงานควบคุมส่วนการผลิตของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ จะแบ่งการทำงานออกเป็นกะ ซึ่งเวลาการทำงานของพนักงานควบคุมการผลิตจะทำงาน 07.00 น. เลิกงาน 19.00 น. ซึ่งไม่ตรงกับชั่วโมงเร่งด่วน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้น้ำ	1. กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบท่อส่งจ่ายน้ำทุกประเภทตามแผนการบำรุงรักษา ให้อยู่ในสภาพดีไม่มีการรั่วไหล เพื่อช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรและมีการรณรงค์ให้มีการประหยัดการใช้น้ำทั่วไปในพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การตรวจสอบระบบท่อจ่ายน้ำทุกประเภทให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วไหล เพื่อช่วยลดการสูญเสียทรัพยากร และมีการรณรงค์ให้มีการประหยัดการใช้น้ำทั่วไปในพื้นที่โครงการ หรือ การหมุนเวียนน้ำใช้ในระบบหล่อเย็นของโครงการ เป็นต้น	-	-
	2. จัดทำแผนงานเกี่ยวกับน้ำใช้ โดยมีการประสานงานกับทางราชการและคณะกรรมการ กำกับแผนการปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีหลักการที่ไม่ส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำของชุมชนและเกษตรกรในพื้นที่ เช่น นำน้ำจากพื้นที่อื่นที่ไม่ประสบปัญหาภัยแล้งมาใช้ทดแทน และเพิ่มการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบหล่อเย็น เพื่อลดการใช้น้ำ พิจารณาลดกำลังการผลิตในกรณีที่มีน้ำขาดแคลน หรือหยุดการผลิตหากจำเป็น	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการรับน้ำเข้ามาจากบริษัทเอกชนภายนอก ซึ่งจะรับน้ำดิบจาก Glow ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลจัดสรรแหล่งน้ำต้นทุนพื้นที่ภาคตะวันออก ให้เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้ โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการจัดทำแผนงานและประสานข้อมูล เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำของชุมชนและเกษตรกรโครงการมีแผนลดการใช้น้ำ เช่น การเพิ่มการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นในระบบหล่อเย็น เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้น้ำ (ต่อ)	3. นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการต่อหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มีหน้าที่จัดสรรน้ำ เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการรับน้ำใช้จากหน่วยงานเอกชนภายนอก ซึ่งได้มีการประสานงานเพื่อให้ข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการ เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปใช้วางแผน การจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	-	-
7. กากของเสีย	1. คัดเลือกบริษัทผู้ขนส่งกากของเสียที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ GPS ที่ยานพาหนะ เพื่อจำกัดความเร็วตามกฎหมายกำหนด และได้ขอความร่วมมือให้ผู้ประกอบการขนส่งติดต่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมาและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องไว้ที่ตัวรถ	-	ภาพที่ 2.2-10 การควบคุมการขับขี่โดยระบบ GPS และป้ายชื่อบริษัทขนส่งสารเคมีและของเสีย  ภาคผนวก ข-19 ตัวอย่าง GPS Tracking ภาคผนวก ข-21 จดหมายขอความร่วมมือผู้ประกอบการขนส่งในการติดต่อและเบอร์โทรที่รถขนส่ง
	2. กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายติดชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางสำหรับร้องเรียนมายังโครงการ และติดเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	3. กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียของโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัด โดยหน่วยงานบริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยการจัดการของเสียของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด เช่น การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน การควบคุมการขนส่งกากของเสียที่เกิดขึ้นโดยระบบ Manifest รวมถึงการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี (สก.3) เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
	<b>หลักการจัดการ</b> 1) มีการลดการเกิดของเสีย (Waste Minimization) ตามหลักของบริษัท ดาว เคมิคอล จำกัด โดยคำนึงถึงตลอดระยะเวลาของโครงการตั้งแต่ออกแบบ ทั้งนี้ หลักการจัดลำดับความสำคัญของการจัดการของเสีย (Waste Minimization Hierarchy) คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขายเป็นผลิตภัณฑ์ตามลักษณะ (Sell as Product)</li> <li>• การแยกส่วนที่เป็นของเสียออก (Waste Elimination)</li> <li>• การลดที่สาเหตุ/แหล่งกำเนิด (Waste Reduction)</li> <li>• การนำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle)</li> <li>• การบำบัด/กำจัด (Treatment)</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการใช้ของเสียให้เกิดประโยชน์สูงสุดก่อนจนกว่าจะใช้ไม่ได้อีกตามหลักการจัดลำดับความสำคัญ Waste Minimization Hierarchy ซึ่งโครงการจะมีการตรวจสอบลักษณะสมบัติและความเหมาะสมของวิธีการบำบัด/กำจัด ก่อนที่จะมีการกำจัดขั้นสุดท้าย เช่น การเผาทำลาย หรือส่งกำจัดโดยวิธีฝังกลบ ซึ่งกำหนดไว้เป็น Procedure ในการปฏิบัติงานแล้ว	-	ภาคผนวก ข-23 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดการของเสีย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	ทั้งนี้จะมีการตรวจสอบลักษณะสมบัติและความเหมาะสมของวิธีการบำบัด/กำจัด โดยเฉพาะกรณีที่ต้องกำจัดโดยการเผาในเตาเผา (furnace 1 และ 2) หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด					
	2) กำหนดให้มีการจัดทำวิธีปฏิบัติงานมาตรฐาน (Standard Operating Procedure : SOP) สำหรับการจัดการกากของเสียนั้นๆ พร้อมทั้งจัดทำแผนการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติงาน สำหรับจัดการกากของเสียแต่ละประเภทเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - ทางโครงการกำหนดให้พนักงานที่ดูแลจัดการของเสียต้องได้รับการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง	-	ภาคผนวก ข-23 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดการของเสีย ภาคผนวก ข-24 หลักสูตรฝึกอบรม พนักงานที่ดูแล จัดการของเสีย
	3) จัดให้มีสถานที่เก็บกักของเสียเป็นบริเวณขนาดพื้นที่ 80 ตารางเมตร เพื่อเก็บกักของเสีย โดยมีรางระบายน้ำรอบบริเวณเพื่อรวบรวมกรณีเกิดการรั่วไหลไปยังบ่อ ES-2060	- ลานถังเก็บกัก	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บกักของเสียขนาด 80 ตารางเมตร และมีรางระบายน้ำรอบบริเวณเพื่อรวบรวมกรณีเกิดการรั่วไหลซึ่งจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่เก็บกักกากของเสีย ของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	ของเสียจากกระบวนการผลิต 4) ของแข็งที่ปนเปื้อนตัวละลายไฮโดรคาร์บอน เช่น Filter Cartridge Rag/Absorbent ปริมาณ 5 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร (ที่มีฝาปิดมิดชิด) ตัดฉลากก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการไปกำจัด	- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัท ร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ของแข็งที่ปนเปื้อนตัวละลายไฮโดรคาร์บอน เช่น Filter Cartridge Rag / Absorbent เก็บรวบรวมในภาชนะที่ปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
	5) ของเหลวที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพสารดูดซับ ปริมาณ 277 ตัน/ปี จะแยกตัวทำละลายไฮโดรคาร์บอนออกจากของเสียประเภทนี้ เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงเตาเผา (Furnace 1 และ 2) หรือส่งให้บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ผ่านระบบท่อเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปสำหรับของเหลวที่เหลือจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัท ร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ก๊าซไนโตรเจนที่ใช้ฟื้นฟูสภาพสารดูดซับแล้วจะถูกส่งเข้าเครื่องควบแน่น ส่วนที่ควบแน่นเป็นของเหลวแยกชั้นระหว่างสารไฮโดรคาร์บอนและน้ำ สำหรับสารไฮโดรคาร์บอนจะถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยส่งให้กับโรงงานผลิตโอเลฟินส์ หรือนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมที่ Furnace ของแต่ละสายการผลิต ส่วนก๊าซที่ไม่ถูกควบแน่นที่เครื่องควบแน่นจะถูกรวบรวมไปกำจัดที่ Flare สำหรับน้ำปนเปื้อนจะติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	6) ของเหลวที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ปริมาณ 6 ตัน/ปี ส่งไปให้บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ผ่านระบบท่อ เพื่อนำไปปรับสภาพและนำไปใช้ประโยชน์ ในกรณีที่ไม่สามารถส่งไปให้ ROC ในบางช่วงจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมที่เตาเผา (Furnace 1 และ 2) หรือส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น เผาทำลายที่เตาเผาอุณหภูมิสูง เป็นต้น	- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ของเหลวที่เกิดจากการซ่อมบำรุง จะมีการล้างด้วยตัวทำละลาย (Solvent) หรือ ระบายตัวทำละลายออกมา ซึ่งจะถูกรวบรวมในถังขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในหน่วยผลิตความร้อน (Furnace) หรือส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
	7) ตัวทำละลายที่ใช้แล้ว (Spent Solvent) ปริมาณ 4,086 ตัน/ปี ส่งไปให้ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ผ่านระบบท่อเพื่อนำไปปรับสภาพและนำไปใช้ประโยชน์ ในกรณีที่ไม่สามารถส่งไปให้ ROC ในบางช่วงจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมที่เตาเผา (Furnace 1 และ 2) หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น เผาทำลายที่เตาเผาอุณหภูมิสูง เป็นต้น	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการรวบรวม Spent Solvent /Recycle Solvent ที่เกิดขึ้นบางส่วนส่งไปให้โรงงานผลิตโอเลฟินส์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปและบางช่วงจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมที่เตาเผา (Furnace) หรือส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	8) ชุดกรองที่เสื่อมสภาพ (Purification Bed) ซึ่งประกอบด้วย Molecular Sieve/Activated Alumina รวบรวมใส่ถังขนาดใหญ่ปิดฝาปิดมิดชิดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการรวบรวมชุดกรองที่เสื่อมสภาพแล้วลงในถังปิดฝาปิดมิดชิดก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ภายใต้อ้างอิง Purification Bed Media	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
	9) ขยะบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต เช่น ถังหรือถังใส่เคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ปริมาณ 20 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร (ที่มีฝาปิดมิดชิด) ติดฉลากก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัท รวมศูนย์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ถังหรือถังใส่เคมีภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต่างๆ โครงการจัดการโดยเก็บรวบรวมใส่ภาชนะ และถูกนำมาใส่กากของเสีย เช่น ฉนวน วัสดุดูดซับน้ำมัน ตัวกรอง เป็นต้น ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เอส.ที.พี. อินเตอร์โปรดักส์ จำกัด เป็นต้น - สำหรับบรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน จะส่งให้ผู้รับกำจัดภายนอกนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ เช่น บริษัท อินเทอร์เน็ตฟรียู จำกัด เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	10) ของเสียอื่นๆ ที่เกิดจากการซ่อมบำรุง มีการจัดการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• วัสดุฉนวน (Insulator) ปริมาณ 11 ตัน/ปี ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> <li>• น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Used Lube Oil) ปริมาณ 88 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถัง (ที่มีฝาปิดมิดชิด) ตัดฉลากก่อนส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดหรือนำไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้เก็บรวบรวมและนำส่งของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ได้แก่ ฉนวนกันความร้อน (Insulator) และน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว ซึ่งเป็นกากของเสียอันตราย โดยฉนวนที่เสื่อมสภาพจะส่งไปฝังกลบอย่างปลอดภัยยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น สำหรับน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ส่งไปเป็นเชื้อเพลิงผสมให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
	11) เม็ดพลาสติกที่มีการหกหล่นจะมีการปรับปรุงและวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดการหกหล่นเพื่อการแก้ไข สำหรับเม็ดพลาสติกที่หกหล่นนั้นจะรวบรวมขายเป็นเม็ดพลาสติกราคาต่ำ โดยโรงงานไม่ถือเป็นของเสีย	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการควบคุมปริมาณเม็ดพลาสติกที่มีการตกหล่นให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด สำหรับเม็ดพลาสติกที่ตกหล่นแล้วจะถูกรวบรวมและส่งขายเป็นเม็ดพลาสติกเกรดรอง	-	-
	<b>ของเสียจากอาคารสำนักงาน</b> 12) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานในส่วนที่เกิดจากพนักงานจะเก็บรวบรวมในถังขยะแบบแยกประเภทและส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการรวบรวมกากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่ มูลฝอยจากอาคาร เป็นต้น แล้วจัดส่งเทศบาลเมืองมาบตาพุดไปกำจัด ภายใต้ความรับผิดชอบของ บริษัท สยามเลเทคส์สังเคราะห์ จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. กากของเสีย (ต่อ)	13) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะถูกรวบรวมไว้ในถังพักตะกอนก่อนส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของกลุ่มบริษัท รวมทวนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด เช่น บริษัท อัคริปปราการ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
	14) ขยะอันตรายจากอาคารสำนักงาน เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะถูกรวบรวมในภาชนะที่จัดไว้ส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด	- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัท รวมทวนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการรวบรวมขยะอันตรายจากอาคารสำนักงาน ได้แก่ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งจะส่งกลับไปยังผู้ผลิตเพื่อนำไปรีไซเคิล สำหรับแบตเตอรี่และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จะใส่ในถังขยะแยกประเภทเพื่อรอส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการต่อไป	-	ภาคผนวก ข-22 เอกสารสรุปปริมาณของเสีย และใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมใบกำกับการขนส่ง
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1. มีระบบระบายน้ำฝนและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนเป็นระบบแยกจากกัน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนทั่วไปและน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนสารเคมีเป็นระบบแยกจากกันอย่างชัดเจน โดยน้ำฝนทั่วไปที่ตกในพื้นที่ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนสารเคมี เช่น อาคารสำนักงาน ถนน เป็นต้น จะระบายออกสู่รางระบายน้ำของการนิคมฯ โดยตรง ส่วนน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนสารเคมีจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำภายในพื้นที่เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกสู่ภายนอก	-	ภาพที่ 2.2-12 วางระบายน้ำเสีย และ วางระบายน้ำฝนของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	2. น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ สำหรับน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นจะถูกระบายลงสู่ Final Outfall Trench ของกลุ่มบริษัทร่วมทุน ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำจากระบบหล่อเย็นลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิดที่มีขนาดรองรับเพียงพอ ซึ่งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ	-	ภาพที่ 2.2-12 รางระบายน้ำเสีย และ รางระบายน้ำฝนของ โครงการ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1. จ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการพิจารณาเลือกแรงงานซึ่งเป็นคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน นอกจากนี้ ทางกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้มีการรับนักศึกษาในท้องถิ่นเข้าฝึกงานในโรงงานเป็นประจำ	-	ภาคผนวก ข-25 แผนภาพสัดส่วน พนักงานที่มีทะเบียน บ้านอยู่ในจังหวัดระยอง
	2. จัดตั้งคณะกรรมการร่วมกันในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ของบริษัท ดาว เคมิคอล เพื่อกำหนดแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน เช่น กิจกรรมต่อต้านยาเสพติดและส่งเสริมให้ผลิตสินค้าชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้จัดตั้งทีมงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อจัดกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และจัดทำแผนการจัดกิจกรรมประจำปี และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ โดยแผนงานประจำปี พ.ศ. 2566 ได้รวบรวมข้อมูลจากผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในปี พ.ศ. 2566 มากำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม ทั้งทางด้านการศึกษา สิ่งแวดล้อม ศาสนา และวัฒนธรรม รวมถึงเทศกาลสำคัญต่างๆ เช่น	-	ภาคผนวก ข-26 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ และเอกสารแสดงการ สนับสนุนส่งเสริมชุมชน และการมีส่วนร่วมกับ ภาคสังคม ภาคผนวก ข-27 ผลการสำรวจความ คิดเห็นชุมชน ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>• กิจกรรมเก็บขยะทะเล เนื่องในวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC day) ปีที่ 21</li> <li>• กิจกรรมเปิดศูนย์นวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อจัดการและแปรรูปวัสดุรีไซเคิลครบวงจร ณ ศูนย์บ้านฉาง MRF</li> <li>• กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์บ้านเลขที่และจานรองแก้วที่มีส่วนผสมจากเปลือกหอย ณ ศูนย์นวัตกรรมฯ บ้านฉาง MRF</li> <li>• กิจกรรมเก็บขยะป่าชายเลน ภายใต้โครงการดาวและภาคีเครือข่ายป่าชายเลน ณ ปากน้ำประแส</li> <li>• กิจกรรมปรับปรุงห้องน้ำอาคารอนุบาล ณ โรงเรียนวัดสระแก้ว ตำบลสำนักท้อน โดยอาสาสมัครจากโรงงานผลิตสารอุปโภคขั้นพื้นฐาน <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนโถสุขภัณฑ์และพื้นกระเบื้องใหม่ให้เหมาะแก่การใช้งานสำหรับเด็กเล็ก</li> <li>- ทาสีอาคาร สร้างจุดล้างมือ</li> <li>- เปลี่ยนอุปกรณ์อื่นๆ ให้ใช้งานได้ปลอดภัยและสะดวกมากขึ้น</li> </ul> </li> </ul>		



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมปรับปรุงโรงเรียนปลูกผักโรงเรียน ณ โรงเรียนบ้านเขาห้วยมะหาด ตำบลบ้านฉาง โดยอาสาสมัครจากแผนก logistics <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงโรงเรียนปลูกผักให้มีความแข็งแรง มั่นคง ปลอดภัย และมีสภาพแวดล้อม ภูมิทัศน์ที่ดีขึ้น</li> <li>ให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักสวนครัวแก่นักเรียนเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</li> </ul> </li> <li>กิจกรรมปรับปรุงตกแต่ง “ห้องสุขาโมสร” สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุและประชาชนในพื้นที่ ณ ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเทศบาลเมืองบ้านฉาง โดยอาสาสมัครของกลุ่มงาน เลขาและแอดมิน <ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงภายในห้องมีมุมอ่านหนังสือ อุปกรณ์เครื่องเล่นกายบริหารสำหรับ ผู้สูงอายุ เพื่อช่วยบริหารกล้ามเนื้อและ ผิวกสมองป้องกันโรคอัลไซเมอร์</li> </ul> </li> <li>สร้างสนามเปตอง ส่งเสริมกีฬา พัฒนาคุณภาพชีวิต ณ โรงเรียนผู้สูงอายุ อบต.สำนักท้อน โดยอาสาสมัครจากแผนก CCLG</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงพื้นที่เพื่อสร้างสนามเปตอง</li> <li>- มอบชุดเก้าอี้ม้าหินอ่อนจำนวน 2 ชุด</li> <li>- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยภายในครัวเรือนให้กับผู้สูงอายุ</li> <li>- กิจกรรมแข่งขันกีฬาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างดาวอาสาและผู้สูงอายุ</li> <li>• กิจกรรมการลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมและร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลกับชุมชน</li> <li>• กิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ประจำปี 2566 สมาคมเพื่อนชุมชน ณ ที่ทำการชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ และโรงเรียนวัดบ้านฉาง</li> <li>• กิจกรรมประดิษฐ์ชิ้นงาน Workshop ส่งเสริมการนำวัสดุสิ่งของเหลือใช้ หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมาประดิษฐ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ได้แก่ การทำลิปสคริป การถักกระเป๋จากเชือกพลาสติก ตกแต่งสมุดไดอารี เป็นต้น ทุกวันเสาร์สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน ณ โรบินสันไลฟ์สไตล์บ้านฉาง</li> <li>• ร่วมกิจกรรม “ปลูกป่าชุมชน คนในเมือง” เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ณ โรงเรียนบดินทรวิเทศศึกษา บ้านฉาง เทศบาลเมืองบ้านฉาง</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมกิจกรรมปลูกป่าชุมชน เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ณ ป่าชุมชนบ้านเนินสำหรับเทศบาลตำบลบ้านฉาง</li> <li>ร่วมกิจกรรมอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ณ เทศบาลตำบลบ้านฉาง</li> <li>ร่วมกิจกรรม “นิคมฯ เอเชีย ห่วงใยปลอดภัยใส่ใจโรงเรียน” โดยจัดกิจกรรม Safety School อบรมให้ความรู้ในเรื่อง Shelter in Place (SIP) ณ โรงเรียนวัดเนินกระปรอก</li> <li>สนับสนุนน้ำดื่มเพื่อผู้ประสบภัยน้ำท่วม ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</li> <li>ร่วมกิจกรรมงานประจำปี ปิดทองไหว้พระหลวงพ่อพระพุทธรูปประธานสันติสุขฯ ณ วัดบ้านฉาง</li> <li>สนับสนุนเครื่องดื่มสำหรับการแข่งขันฟุตบอล ณ เทศบาลตำบลบ้านฉาง</li> <li>ร่วมทำบุญตักบาตรเทโว ณ วัดชลธาราม (พยุห์)</li> <li>สนับสนุนรถเข็น จำนวน 2 คัน กองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและคนพิการ ณ เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมสนับสนุนกิจกรรมกลุ่ม อสม. ณ เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>ร่วมกิจกรรมการปล่อยพันธุ์ปลา บริเวณคลองน้ำหนู ณ เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>ร่วมทำบุญตักบาตรเทโว ณ วัดขอยคีรี</li> <li>สนับสนุนของใช้เด็กเล็ก สำหรับคุณแม่หลังคลอดเพื่อนำไปส่งเสริมด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ณ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขของ</li> <li>สนับสนุนถุงกระดาษเพื่อใส่ยาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ตึกเอ็ม)</li> <li>ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ณ วิสาหกิจชุมชนเกาะกก ตำบลเนินพระ</li> <li>ร่วมกิจกรรมพัฒนาชุมชนในพื้นที่มาบตาพุด 6 ชุมชน</li> <li>ร่วมกิจกรรมเทศกาล ณ ศาลเจ้าห้วยโป่ง และศาลเจ้ามาบตาพุด</li> <li>ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีประจำปี 2566 พื้นที่บ้านฉางและมาบตาพุด</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>การประกวดโครงการการทดลองเคมีแบบย่อส่วน Dow-CST award</li> <li>กฐินสามัคคีประจำปี 2566 ณ วัดประชุมมิตรบำรุง และวัดต่างๆ</li> <li>ค่ายเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์ป่าชายเลน</li> <li>ร่วมสืบสานประเพณีลอยกระทงที่บ้านฉางและมาบตาพุด</li> <li>การประกวดแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติ ครั้งที่ 5 (FIRST Tech Challenge)</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดโครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนในเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2566</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3. มีผังขั้นตอนที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียนต่างๆ ทั้งการร้องเรียนจากภายใน และการร้องเรียนจากภายนอก หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ทางโครงการจะสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบผ่านคณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้จัดตั้งขึ้น รวมทั้งแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดทำผังขั้นตอนเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากภายใน และจากภายนอก - การร้องเรียนจากบุคคลภายในโครงการ แบ่งเป็นกรณีที่มีสาเหตุมาจากภายนอกและที่มีสาเหตุมาจากภายใน ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องในการรับเรื่องคือ Emergency Operator / Panel Operator จากนั้นเป็นความรับผิดชอบของ Emergency Manager ในการจัดการ/ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเป็นผู้ติดตามเรื่องก่อนแจ้งกลับผู้ร้องเรียน - การร้องเรียนจากบุคคลภายนอกนั้น สามารถร้องเรียนผ่านประชาสัมพันธ์ หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ อีกช่องทางหนึ่ง คือผ่านทาง Emergency Operator / Panel Operator จะถูกส่งไปยัง Emergency Manager และเป็นผู้ติดตามเรื่องก่อนแจ้งกลับผู้ร้องเรียน	-	ภาคผนวก ข-28 แผนผังขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ภาคผนวก ข-29 บันทึกข้อร้องเรียนจากภายนอก

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	4. กำหนดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการและจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการเพื่อคลายความวิตกกังวล	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรม Open House และการประชุมคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการตามโอกาสที่เหมาะสม	-	ภาคผนวก ข-26 แผนงานชุมชนสัมพันธ์และเอกสารแสดงการสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามที่กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้ประกาศไว้ร่วมกับการดำเนินการตามโปรแกรม Responsible Care	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมพร้อมกับจัดทำคู่มือการอบรม ซึ่งการดำเนินโครงการจะถือปฏิบัติตามนโยบายที่ได้ประกาศไว้ร่วมกับโปรแกรม Responsible Care	-	ภาคผนวก ข-30 นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
	2. จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้จัดทำและส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อทราบแล้ว	-	ภาคผนวก ข-31 เอกสารนำส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>3. มีการจัดการความปลอดภัยในพื้นที่โรงงานตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนด สำหรับทุกโรงงานในกลุ่มของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานหลายประการ ตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การอนุญาตการทำงาน (Safe Work Permit)</li> <li>• การจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)</li> <li>• การป้องกันอัคคีภัย (Fire Protection)</li> <li>• อุปกรณ์ที่ทำงานภายใต้ความดัน (Pressure Vessel &amp; Relief)</li> <li>• สัญลักษณ์เตือนอันตราย (Hazard Identification Symbols)</li> <li>• การกักเก็บเคมีภัณฑ์ (Storage of Chemicals)</li> <li>• เครื่องป้องกันสำหรับอุปกรณ์ (Guarding of Machinery)</li> <li>• ถังก๊าซอัดความดัน (Compressed Gas Cylinder)</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- กลุ่มบริษัทฯ ได้กำหนดมาตรฐานร่วมกันเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย โดยประกอบด้วยมาตรฐานหลายประการ เช่น การขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การป้องกันอัคคีภัย การจัดการสารเคมีต่างๆ เป็นต้น พร้อมทั้งได้มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานให้เกิดความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นประจำตามแผนการฝึกอบรมด้วย	-	<p>ภาพที่ 2.2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>ภาพที่ 2.2-14 ระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีและเขตการผลิต</p> <p>ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย</p> <p>ภาคผนวก ข-32 ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit)</p> <p>ภาคผนวก ข-33 PPE grid</p>



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						ภาคผนวก ข-34 ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย
	4. มีการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ควบคุมในพื้นที่โรงงานเพื่อให้สามารถหยุดการเดินเครื่องและตัดแยกระบบได้จากห้องควบคุมการผลิตซึ่งช่วยเพิ่มความปลอดภัยและลดผลกระทบ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยออกแบบให้มีการใช้ระบบอัตโนมัติมาควบคุมการผลิตในพื้นที่โครงการ ทำให้สามารถหยุดการเดินเครื่อง และสามารถควบคุมสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย
	5. มีการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Safety Shower/ Eye Wash Station) ในพื้นที่ที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี และหากมีการใช้อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินจะมีสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุมการผลิตทราบ ทั้งนี้อุปกรณ์จะได้รับการตรวจสอบบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษา	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินประกอบด้วย ฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉินในพื้นที่ที่พนักงานอาจมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี และหากมีการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะมีสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุมการผลิต รวมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-16 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินและโทรศัพท์บริเวณพื้นที่โครงการ ภาคผนวก ข-35 บันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6. กำหนดให้มีแผนงานการฝึกอบรมในงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งระบบการควบคุมการผลิต ระบบความปลอดภัย การฝึกอบรมในกรณีที่มีการนำอุปกรณ์ชิ้นใหม่เข้ามาใช้ นอกจากนั้นยังจัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ในเรื่อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีการขนส่ง การเก็บรักษา และการใช้สารเคมี</li> <li>• วิธีการขนส่ง เก็บรักษา และการใช้สารอันตรายร้ายแรง</li> <li>• ข้อกำหนด หลักเกณฑ์ในการทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่ออันตราย</li> <li>• การอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและการฝึกซ้อม</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่โรงงาน</li> <li>• การจัดการและการอบรมเกี่ยวกับการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการส่งเสริมให้พนักงานทุกคนทำหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการด้านความปลอดภัย โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และอาชีวอนามัยประจำโครงการ ให้คำแนะนำฝึกอบรม และตรวจสอบการดำเนินงานของพนักงานเป็นประจำ</li> <li>- โครงการมีแผนการอบรม ให้ความรู้แก่พนักงานใหม่ และผู้รับเหมาที่จะเข้าปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้ ผู้อบรมจะถูกประเมินผลหลังจากผ่านการอบรมทุกครั้ง ซึ่งหลักสูตรการอบรมจะอ้างอิงตามวิธีปฏิบัติงานของกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ และตามกฎหมาย รวมทั้งมีแผนการจัดอบรมซ้ำให้แก่พนักงาน โดยจัดหัวข้อการอบรมให้สอดคล้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดอันตรายขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- โครงการกำหนดให้มีการทบทวนขั้นตอนการทำงานและพูดคุยประเด็นด้านความปลอดภัยต่างๆ เป็นประจำก่อนเริ่มงาน</li> </ul>	-	<p>ภาคผนวก ข-32</p> <p>ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit)</p> <p>ภาคผนวก ข-34</p> <p>ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่ ที่ครอบหู/ปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย แวนตา หน้ากาก ถุงมือ หมวกนิรภัย เสื้อคลุม ชุดปฐมพยาบาล พร้อมก๊อบมี SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) ไว้ที่อาคารควบคุมการผลิต และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่ ที่ครอบหู/ปลั๊กอุดหู รองเท้านิรภัย แวนตา หน้ากาก ถุงมือ หมวกนิรภัย เสื้อคลุม ชุดปฐมพยาบาล พร้อมก๊อบมี SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) ไว้ที่อาคารควบคุมการผลิต - พนักงานของบริษัทจะได้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามชนิดของงานนั้น และจะได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ รวมทั้งความรู้เรื่องอันตรายจากสารเคมีโดยหัวหน้างาน เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติ นอกจากนี้ในบริเวณต่างๆ มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	-	ภาพที่ 2.2-17 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายกรณีฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล รถฉุกเฉิน และ หน่วยงานระงับเหตุ ฉุกเฉิน ภาคผนวก ข-33 PPE grid
	8. จัดให้มีหน่วยงานรักษาพยาบาลปฐมภูมิ สำหรับปฏิบัติหน้าที่ด้านการปฐมพยาบาลเป็นประจำทุกวันทำการ และให้มีแพทย์มาตรวจวินิจฉัยให้คำปรึกษาโดยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โรงงานของกลุ่มบริษัท รวมทวนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีหน่วยงานรักษาพยาบาลปฐมภูมิอยู่ในพื้นที่ส่วนกลางของกลุ่มบริษัทรวมทวนฯ และจัดให้มีพยาบาลและแพทย์เข้ามาให้บริการตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งมีการติดต่อกับโรงพยาบาลกรุงเทพฯ ระยอง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ เพื่อให้การประสานงานเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-18 ห้องปฐมพยาบาล (First Aid Room)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	9. มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยใช้สำรองจากถังเก็บน้ำดับเพลิงของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ขนาดเก็บสำรอง 12,000 ลบ.ม. มีปั้มน้ำดับเพลิง 3 ตัว ขนาดตัวละ 800 ลบ.ม./ชม. ความดัน 7.75 kg/cm <sup>2</sup> (g) ฉีดน้ำได้สูง 77 เมตร สามารถจ่ายน้ำ เพื่อการดับเพลิงในพื้นที่โรงงานได้นาน 5 ชั่วโมง	- พื้นที่โรงงานของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงตามที่มาตรการกำหนดโดยยึดมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำดับเพลิงขนาด 12,000 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการมีการติดตั้งปั้มน้ำระบบไฟฟ้า 1 เครื่อง และปั้มน้ำระบบดีเซล 3 เครื่อง โดยระบบน้ำดับเพลิงนี้จะใช้ร่วมกันกับโครงการอื่นๆ ในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ซึ่งได้รับการออกแบบให้มีปริมาณน้ำมากพอที่จะรองรับสถานการณ์ที่คับขันที่สุด สำหรับบริเวณโรงงานมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ส่วนภายในอาคารได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติแล้ว นอกจากนี้ระบบดับเพลิงต่างๆ ซึ่งติดตั้งบริเวณกระบวนการผลิตได้มีการทดสอบการทำงานตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)				- โครงการได้มีการเตรียมพร้อมเกี่ยวกับระบบดับเพลิงตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ โดยมีถังน้ำสำรอง ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในพื้นที่โครงการแล้ว เช่น Fire Extinguisher, Hydrant & Monitor Gun, Deluge System เป็นต้น ซึ่งสามารถสั่งการให้ทำงานทั้งจากหน้างานโดยการเปิดวาล์ว หรือกดปุ่มสั่งการทำงานจากห้องควบคุมส่วนกลาง หรือเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ ซึ่งมีการติดตั้งตามจุดต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด		
	10. ติดตั้งถังโฟมเข้มข้นขนาด 200 ลิตร โดยโฟมที่ใช้เป็นประเภท 3% Aqueous Film Forming Foam (AFFF) ซึ่งเป็นโฟมที่ใช้กับไฟที่เกิดจากสารไฮโดรคาร์บอนประเภท B พร้อมทั้ง fixed monitor ตามบ่อพักน้ำฝนทั้ง 5 บ่อ ที่กระจายตามพื้นที่ต่างๆ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบดับเพลิงโดยใช้โฟมสำหรับใช้กับไฟที่เกิดจากสารไฮโดรคาร์บอนประเภท B พร้อมทั้ง fixed monitor บริเวณบ่อพักน้ำทั้ง 5 บ่อ	-	ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆในพื้นที่โครงการ
	11. มีท่อจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและปืนฉีดน้ำดับเพลิง (Hydrant & monitor) ติดตั้งอย่างทั่วถึงในพื้นที่โรงงาน มีวาล์วติดตั้งเป็นระยะเพื่อให้สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้ตามปกติแม้ในกรณีที่ต้องมีการซ่อมบำรุงระบบท่อน้ำดับเพลิงบางส่วน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การติดตั้งท่อจ่ายน้ำดับเพลิง และปืนฉีดน้ำดับเพลิง (Hydrant & Monitor gun) ติดตั้งอย่างทั่วถึงในพื้นที่โครงการ และมีวาล์วติดตั้งเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้แม้กรณีที่มีการซ่อมบำรุงระบบท่อน้ำดับเพลิงบางส่วน	-	ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>12. มีระบบน้ำพ่นฝอย (Deluge System) ประกอบด้วย หัวจ่ายน้ำพ่นฝอย และระบบตรวจจับที่หลอมละลายตัวเอง (Melt Fuses) สามารถสั่งการให้ทำงานทั้งจากหน้างานโดยการเปิดวาล์ว หรือกดปุ่มสั่งการทำงานจากห้องควบคุมส่วนกลาง หรือเชื่อมกับระบบอื่น เช่น Combustible Gas Detector ระบบน้ำพ่นฝอยจะถูกติดตั้งในบริเวณที่สูงกว่าระดับพื้นดินมากกว่า 12 เมตร แต่ละจุดจะมีการจ่ายน้ำสูงสุดที่ 2,500 แกลลอน/นาที่ หรือ 680 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ความดันต่ำสุด 55 psig หรือ 3.8 kg/cm<sup>2</sup>(g) โดยมีการติดตั้งในพื้นที่ต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณหน่วยผลิตความร้อนหรือเตาเผา (Furnace Area)</li> <li>• บริเวณเก็บสารรองและเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst storage &amp; Dilution)</li> <li>• หน่วยระเหยและตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Devolatilization &amp; Solvent Recovery)</li> <li>• ถังปฏิกิริยา (Reactor)</li> <li>• หน่วยป้อนวัตถุดิบ (Raw Material Feed)</li> <li>• หน่วยป้อนโมโนเมอร์ร่วมและเอทิลีน (Comonomer &amp; Ethylene Feed)</li> <li>• หน่วยป้อนตัวทำละลาย (Solvent Process Feed)</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยมีระบบน้ำพ่นฝอย (Deluge System) ประกอบด้วย หัวจ่ายน้ำพ่นฝอย และระบบตรวจจับที่หลอมละลายตัวเอง (Melt Fuses) สามารถสั่งการให้ทำงานทั้งจากหน้างานโดยการเปิดวาล์ว หรือกดปุ่มสั่งการทำงานจากห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งการติดตั้งระบบน้ำพ่นฝอยได้ออกแบบให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ในกระบวนการผลิตตามที่มาตรการกำหนดแล้ว	-	ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>13. มีระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัย เป็นเครื่องตรวจจับก๊าซที่ติดไฟได้ (Combustible Gas Detector) โดยมีการติดตั้งเพิ่ม 1 จุด ที่บริเวณ metering station รวมมีจำนวน 171 จุด ซึ่งมีการตั้งค่าระดับการเตือนแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณี high alarm มีการตั้งค่าไว้ที่ 20%LEL หรือตามมาตรฐานของ DOW เมื่อค่าถึงที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมเจ้าหน้าที่จะไปตรวจสอบการรั่วไหลที่จุดรั่วไหล โดยเฉพาะบริเวณหน้าแปลนหรือข้อต่อต่างๆ ถ้าพบว่าการรั่วไหลเล็กน้อย จะทำการแก้ไขที่หน้างานทันทีโดยการขันอัดหรือเปลี่ยนประเก็นใหม่ เป็นต้น</li> <li>กรณี high high alarm มีการตั้งค่าไว้ที่ 40%LEL หรือตามมาตรฐานของ DOW เมื่อค่าถึงที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เจ้าหน้าที่จะหยุดการขนส่งก๊าซทันที โดยทำการสั่งปิดวาล์วควบคุมที่หน้าจอกอมพิวเตอร์ และทำการตรวจสอบจุดรั่วที่หน้างาน จากนั้นจะทำการตัดระบบการส่งก๊าซด้วยการปิดวาล์วปิดกั้นระบบ (isolate valve) ก่อนถึงบริเวณจุดรั่วไหล เพื่อให้แผนกซ่อมบำรุงทำการแก้ไขต่อไป</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซที่ติดไฟได้ และแจ้งเตือนด้านความปลอดภัยไว้อย่างเพียงพอในบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยมีการตั้งค่าระดับการเตือนเป็น 2 ระดับ คือ high alarm มีการตั้งค่าไว้ที่ 20% LEL และ high high alarm มีการตั้งค่าไว้ที่ 40% LEL และกำหนดวิธีปฏิบัติงานหรือการแก้ไขปัญหาเมื่อมีการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมส่วนกลางแล้ว	-	<p>ภาพที่ 2.2-14 ระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีและเขตการผลิต</p> <p>ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภาพที่ 2.2-21 ปุ่มกดแจ้งเหตุสัญญาณฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	14. มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบจัดการความปลอดภัย และระบบป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>มีชุดดับเพลิงด้วยโฟมแบบเคลื่อนที่มีจำนวนเพียงพอสำหรับดับเพลิงในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่ต้องใช้โฟมและมีปริมาณสำรองเผื่อไว้</li> <li>เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable Fire Extinguisher) มีการติดตั้งเพิ่ม 1 จุด ที่บริเวณ metering station รวมมีจำนวน 238 ถัง และลำโพงขยายเสียงเพื่อแจ้งเหตุ (safety Horn)</li> <li>บริเวณเก็บสำรองสารออกทีน-1 และตัวทำละลาย มีการติดตั้งปืนฉีดน้ำดับเพลิง (Monitor Gun)</li> <li>บริเวณถังเก็บ Anhydrous HCl มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและปืนฉีดน้ำดับเพลิง เพื่อดักจับไอสารที่อาจจะระบายออกมา</li> <li>บริเวณ Ethylene Compressor และ Purification Bed มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและปืนฉีดน้ำดับเพลิง</li> <li>ที่หอหล่อเย็นการดับเพลิงจะใช้ปืนฉีดน้ำดับเพลิงประจำที่</li> <li>มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ที่อาคาร Motor Control Center (MCC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- บริเวณเก็บสำรองออกทีน-1 และตัวทำละลาย</li> <li>- บริเวณถังเก็บ Anhydrous HCl</li> <li>- Ethylene Compressor และ Purification Bed</li> <li>- หอหล่อเย็น</li> <li>- อาคาร MCC ของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	- โครงการมีระบบป้องกันและจัดการความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยสูงสุดที่กำหนดสำหรับทุกโรงงานในกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ แล้ว ซึ่งเป็นระบบที่มีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาทุกกิจกรรมของการผลิต ตั้งแต่การออกแบบวางผังโรงงาน การจัดเก็บและการจัดการสารเคมี ตลอดจนการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งมีความครอบคลุมตามมาตรฐาน NFPA ตามที่มาตรการกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ไม่มีการเก็บสารไวไฟไว้ในอาคารเก็บสำรอง (Warehouse) โดยมีการเก็บวัสดุที่เป็นพลาสติกในปริมาณน้อย โดยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่แยกจากพื้นที่การผลิตตามแนวทางการจัดการของ DOW Loss Prevention Principle (LPP)</li> <li>กำหนดให้ระยะห่างระหว่างหม้อแปลง (Transformer) แต่ละตัวมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อหม้อแปลง (Transformer) ที่อยู่ข้างเคียง หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน และมีแผนการปฏิบัติงานในการจัดการน้ำมันที่รั่วไหล</li> <li>จัดวางกลุ่มสายเคเบิลต่างๆ ในที่ที่เหมาะสม และอยู่เหนือแนวท่อขนส่ง เพื่อลดโอกาสที่จะสัมผัสกับอันตรายจากเพลิงไหม้</li> <li>มีสัญญาณแจ้งเตือน (Siren System) ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารไวไฟรวมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ โดยมีปุ่มแจ้งเหตุระบุและติดตั้งไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจนทั่วบริเวณโรงงาน จะมีการตรวจสอบการทำงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารเก็บสำรอง (Warehouse)</li> <li>- บริเวณลานถัง</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- ระบบท่อขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	15. ลานถังเก็บวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ของโรงงานมีคันคอนกรีตล้อมรอบโดยได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณสารได้ร้อยละ 110 ของถังที่ใหญ่ที่สุดในลานถังนั้น และมีพื้นที่กักกันที่อยู่ไกลออกไป (remote impounding) ขนาด 1,048 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับปริมาณสารที่อยู่ในถังที่ใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมด หากเกิดการรั่วไหล	- บริเวณลานถัง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- ลานถังเก็บกักของโรงงาน ออกแบบให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบ โดยออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณสารได้ร้อยละ 110 ของถังที่ใหญ่ที่สุดในลานถังนั้น และมีพื้นที่กักกันที่อยู่ไกลออกไป (remote impounding) ขนาด 1,048 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณสารที่อยู่ในถังที่ใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมด หากเกิดการรั่วไหล	-	ภาพที่ 2.2-20 ลานถัง และ บ่อรองรับสารเคมี หากเกิดการรั่วไหล  ภาคผนวก ข-36 รายการคำนวณ ความเพียงพอของ คันคอนกรีต
	16. จัดให้มีระบบตรวจสอบสภาพการทำงานของกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติและสามารถแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการติดตั้งระบบตรวจสอบสภาพการทำงานของกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ ซึ่งแสดงผลไปยังห้องควบคุมส่วนกลาง	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบ การทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกัน ด้านความปลอดภัย
	17. ออกแบบให้มีระบบตัดแยกหรือหยุดการทำงานของแต่ละหน่วยผลิตแบบอัตโนมัติ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการออกแบบระบบควบคุมฉุกเฉินเพื่อให้สามารถเปิดปิดระบบได้อย่างปลอดภัย ในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว ทั้งนี้ระบบควบคุมต่างๆ สามารถสั่งการโดย Manual ได้	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบ การทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกัน ด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	18. ออกแบบให้หน่วยผลิตหรืออุปกรณ์ของโครงการมีระยะห่างที่เหมาะสม ตามมาตรฐาน NFPA เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง เมื่อหน่วยผลิตหรืออุปกรณ์ข้างต้นเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการออกแบบให้หน่วยผลิตหรืออุปกรณ์มีระยะห่างที่เหมาะสม ตามมาตรฐาน NFPA เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่องเมื่อหน่วยผลิตหรืออุปกรณ์เกิดอุบัติเหตุ โดยดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงอันตราย ตั้งแต่ออกแบบโรงงาน	-	-
	19. จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PPM Plan) ประจำปี ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งอุปกรณ์ต่างๆ จะได้รับการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้สามารถพบเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรตั้งแต่เริ่มเกิดความผิดปกติ ซึ่งจะตรวจสอบ วิเคราะห์หาสาเหตุ แก้ไข และบันทึกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำอีก	-	ภาคผนวก ข-11 PPM plan

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	20. จัดให้มีระบบควบคุมการรั่วไหลที่ระบบท่อขนส่งของผลิตภัณฑ์ที่เป็นระบบควบคุมเพื่อติดตามตรวจสอบและควบคุมระบบท่อขนส่ง เช่น เครื่องมือวัดอัตราการไหล (flow meter) และวาล์วฉุกเฉินต่างๆ เป็นต้น	- ระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีหน่วยควบคุมการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีสัญญาณแจ้งเตือน (Siren System) ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ รวมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ โดยมีปุ่มแจ้งเหตุระบบติดตั้งไว้ในที่ที่เห็นได้ชัดเจนทั่วบริเวณโรงงาน ซึ่งมีการตรวจสอบการทำงานสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>• มีระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ ติดตั้งไว้ในที่ที่เหมาะสม เพื่อตรวจจับการรั่วไหลและส่งสัญญาณเตือน จะทำงานร่วมกับระบบน้ำพ่นฝอย</li> </ul>	-	ภาพที่ 2.2-14 ระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีและเขตการผลิต
	21. จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกรออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีจากระบบอื่นๆ ล้มเหลว เช่น ระบบวาล์วปิดกั้นระบบ หรือวาล์วฉุกเฉินอัตโนมัติ เป็นต้น	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการออกแบบระบบควบคุมฉุกเฉินเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว ทั้งนี้ระบบควบคุมต่างๆ สามารถสั่งการโดย Manual ได้	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย
	22. จัดให้มีแผนตรวจตราดูแลและเฝ้าระวังท่อขนส่ง พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการเฝ้าระวังระบบท่อขนส่ง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของท่อและจดบันทึกเป็นประจำทุกวัน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	23. จัดให้มีแผนการฝึกอบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบท่อขนส่งโดยตรง และมีการอบรมซ้ำอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบท่อขนส่ง เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	-	ภาคผนวก ข-34 ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย
	24. กำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control room) เป็นผู้ดูแลการรับ-ส่งก๊าซที่เหลือจากการควบแน่น	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม (Control room) ตลอดระยะเวลาการทำงานเป็นผู้ดูแลระบบต่างๆ รวมทั้งระบบท่อรับ-ส่งก๊าซที่เหลือจากการควบแน่น	-	-
	25. จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อขนส่ง	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PPM Plan) ประจำปี ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ	-	ภาคผนวก ข-11 PPM plan
	26. จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแล ตรวจสอบ และเฝ้าระวังท่อขนส่ง	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	27. จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกันสำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็ก และเผื่อระงับการกระทำและสภาพที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety inspector & operator ตรวจตราตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การตรวจสอบการรั่วไหลของท่อที่ติดตั้งใหม่ ทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบการรั่วของท่อ และหน้าแปลนต่างๆ ฐานรองท่อ และ สะพานโครงสร้างเหล็กภายในโครงการตาม แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PPM plan) - ระบบท่อขนส่งที่อยู่นอกพื้นที่โครงการจะดูแล โดย บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ซึ่งจัดให้มี Safety inspector & operator ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและเผื่อระงับการกระทำและสภาพที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งลักษณะงาน ครอบคลุมแนวโครงสร้างท่อต่างๆ รอบโครงการ และได้รายงานผลการดำเนินการให้โครงการทราบเป็นประจำทุกไตรมาส	-	ภาคผนวก ข-11 PPM plan ภาคผนวก ข-37 รายงานผลการดำเนินการของบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT)
	28. จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันหรืออัตราการไหลในระบบท่อลำเลียงโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- ระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการควบคุมระบบท่อและความดัน โดยใช้ระบบอัตโนมัติ โดยสามารถแสดงผล และควบคุมที่ห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการ ซึ่งจะแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ และแจ้งเตือนกรณีเกิดความผิดปกติทันที	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	29. จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่นๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิ เพื่อป้องกันระบบที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นจานควบคุมความดัน, check valves, control valves และระบบ Interlocks เป็นต้น	- ระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยออกแบบระบบความปลอดภัยสำหรับระบบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และใช้อุปกรณ์ในการควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย แผ่นจานควบคุมความดัน check valves, control valves และระบบ interlocks ในการควบคุมความดันและอุณหภูมิภายในระบบท่อ	-	ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย
	30. จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- พื้นที่โครงการหรือโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบโทรศัพท์สายตรงภายในห้องควบคุมส่วนกลางของโครงการเพื่อให้สามารถสื่อสารแจ้งเหตุผิดปกติที่ตรวจพบไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันที	-	ภาพที่ 2.2-16 อุปกรณ์ชำระล้าง ฉุกเฉิน และโทรศัพท์บริเวณพื้นที่โครงการ
	31. จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโรงงาน พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินที่มีความเชี่ยวชาญจากภายนอกเข้ามาประจำอยู่ในโครงการ พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง สำหรับระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น กับระบบท่อขนส่งของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-17 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายกรณีฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล รถฉุกเฉิน และ หน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>32. จัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะต้องจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฉบับภาษาไทยสำหรับพนักงานที่เป็นคนไทย โดยมีรายละเอียดครอบคลุมเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่วไหล การหกรั่วไหล พนักงานได้รับบาดเจ็บรุนแรงและภัยธรรมชาติ ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ)</li> <li>• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่/สำนักงานการนิคมอุตสาหกรรม)</li> <li>• แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (ระดับจังหวัด) โดยมีแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวมและติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดให้มีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ฉบับภาษาไทยสำหรับพนักงานที่เป็นคนไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดครอบคลุมเหตุการณ์ฉุกเฉินในกรณีต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่วไหล การหกรั่วไหล พนักงานได้รับบาดเจ็บรุนแรงและภัยธรรมชาติ เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-38 แผนฉุกเฉิน ฉบับภาษาไทยของ กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	33. จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ตั้งแต่ระดับ 1 ประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการอพยพ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้มีการจัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับแล้ว	-	ภาคผนวก ข-39 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ทั้ง 3 ระดับของ โครงการ
	34. จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ติดต่อกายในและภายนอก เพื่อแจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องรู้ถึงอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด คือ จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ติดต่อกายในและภายนอก เพื่อแจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุผิดปกติ รวมทั้งวิธีปฏิบัติเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-16 อุปกรณ์ชำระล้าง ฉุกเฉิน และโทรศัพท์ บริเวณพื้นที่โครงการ
	35. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินและแผนอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ข-40 เอกสารสรุปการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	36. ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน ทั้งนี้แผนการดำเนินการให้พิจารณาผ่านคณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยมีการเชิญหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและชุมชนข้างเคียงเข้าร่วมกิจกรรมการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้วยทุกครั้ง โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2566 และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน เมื่อวันที่ 29-30 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ณ เทศบาลตำบลบ้านฉาง และเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ร่วมฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัยชุมชนในเขตเทศบาลมาบตาพุด	-	ภาคผนวก ข-40 เอกสารสรุปการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566 ภาคผนวก ข-41 เอกสารแจ้งแผนการซ้อมรับเหตุฉุกเฉินผ่านคณะกรรมการฯ
	37. กำหนดให้จัดทำแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอกโครงการ ทั้งนี้ ได้เสนอต่อ สผ. เพื่อทราบแล้ว	-	ภาคผนวก ข-42 แผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุนทรียภาพ	1. มีการปลูกต้นไม้และจัดสภาพภูมิสถาปัตยกรรมพร้อมกับบำรุงรักษาดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่กลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามเพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและเพิ่มคุณภาพชีวิตของพนักงาน มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวขอบเขตรั้วที่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงตามความเหมาะสม เพื่อช่วยปรับปรุงทัศนียภาพและเป็นแนวป้องกันเสียง โดยพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	- พื้นที่โรงงานของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ปัจจุบันได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ซึ่งจัดให้มีสภาพภูมิทัศน์อย่างสวยงามแล้ว โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวรั้ว ไม้พุ่ม และไม้ประดับต่างๆ เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-22 พื้นที่สีเขียว ของกลุ่มบริษัทร่วมทุน ภาคผนวก ข-43 พื้นที่สีเขียว ภายในกลุ่มบริษัท ดาว ประเทศไทย พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด
12. อื่นๆ	1. ควบคุมมาตรฐาน ISO 14001 ที่โรงงานได้รับและใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือนแล้ว โครงการยังมีการตรวจสอบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามระบบ ISO 14001 : 2015 ทุกปี ซึ่งกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ได้ผ่านการรับรองโดย Lloyd's Register Quality Assurance รายละเอียดดังตามใบรับรองที่ 10120818	-	ภาคผนวก ข-44 ใบรับรองมาตรฐาน การจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2015
	2. ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาบตาพุด เช่นเดียวกับโรงงานอื่นๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด (มาตรการบางส่วนกล่าวไว้ในหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยแล้ว)	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตามมติของคณะกรรมการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาบตาพุดเช่นเดียวกับโรงงานอื่นๆ แล้ว เช่น การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามข้อกำหนด เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุงและมาตรการในช่วงเริ่มเดินการผลิต	<p>1. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุง มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (procedure) และการปฐมพยาบาลผู้รับเหมาและคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในพื้นที่เสี่ยง มีปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอและการระบายอากาศที่ไม่ดี หรือมีอันตรายจากสารเคมี สารพิษ สารไวไฟ สะสมอยู่ ก่อนการทำงานของผู้รับเหมาทุกครั้ง</li> <li>จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการซ่อมบำรุงก่อนเริ่มงาน</li> <li>จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน</li> <li>ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น</li> </ul>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิต	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยในช่วงหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Shutdown) โครงการกำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานและการอบรมผู้รับเหมาและคนงาน เรื่อง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมก่อนเริ่มงาน มีการวิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงานและระบบขออนุญาตทำงาน (Pre-Task Analysis and Work Permit) ตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์พนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน เป็นต้น	-	<p>ภาพที่ 2.2-18 ห้องปฐมพยาบาล (First Aid Room)</p> <p>ภาพที่ 2.2-23 อาคารที่พักผู้รับเหมาสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง</p> <p>ภาคผนวก ข-32 ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit)</p> <p>ภาคผนวก ข-45 ระเบียบปฏิบัติงานช่วงหยุดซ่อมบำรุง</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุงและมาตรการในช่วงเริ่มเดินการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นเงื่อนไขตามกฎหมายระเบียบของโรงงาน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก พื้นที่โรงงาน</li> <li>จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการซ่อมบำรุง เช่น morning talk เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีการสุ่มตรวจวัดสารเสพติด และปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและผู้รับเหมา</li> <li>กำหนดบริษัทที่ปรึกษา หรือบริษัทรับเหมาที่เข้ามาใช้อาคารสำนักงานส่วนกลาง (ตั้งอยู่ในพื้นที่ของกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ) เพื่อบริหารจัดการในการซ่อมบำรุงของโรงงานต่างๆ ในกลุ่มบริษัทรวมทุนฯ โดยที่บริษัทที่ปรึกษา หรือบริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาไฟฟ้า และต้องจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>อนุญาตให้พนักงานผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ในกรณีเจ็บป่วย/บาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดโดยโครงการ</li> </ul>					

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. มาตรการในช่วงหยุดซ่อมบำรุงและมาตรการในช่วงเริ่มเดินการผลิต (ต่อ)	2. มาตรการในช่วงเริ่มเดินการผลิต มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมให้มีความเข้าใจในกระบวนการผลิต</li> <li>• จัดให้มีเอกสารวิธีปฏิบัติงาน และแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน โดยมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน</li> <li>• ในกรณีที่มีการปรับปรุงหรือติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่ จะต้องมีการปรับปรุง Process &amp; Instrument Diagram (P&amp;ID)</li> <li>• ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังการซ่อมบำรุง ต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยงานผลิตตาม Return to operation Checklist</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงเริ่มเดินการผลิต	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยในช่วงเริ่มเดินการผลิต โครงการมีการทบทวนเอกสารวิธีปฏิบัติงาน และแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งอบรมให้พนักงานควบคุมเข้าใจในกระบวนการผลิต และตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิต ตามแบบฟอร์ม Return to operation Checklist เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-45 ระเบียบปฏิบัติงานช่วงหยุดซ่อมบำรุง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง	1. การเลือกเทคโนโลยีการผลิตและภาพรวมการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> <li>เทคโนโลยีการผลิตของโรงงานเป็นแบบ Solution Polyethylene Process แบบ Self-Limiting Reaction โดยเมื่อระบบหล่อเย็นถึงปฏิกิริยาไม่ทำงานและมีอุณหภูมิสูงกว่า 200 องศาเซลเซียส สารเร่งปฏิกิริยาจะเสียดสภาพ (Deactivated) ทำให้หยุดการเกิดปฏิกิริยา</li> <li>การใช้หลักการวิเคราะห์ที่เรียกว่า Layers of Protection Analysis (LOPA) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการป้องกันในระดับต่างๆ และนำไปสู่มาตรการอื่นๆ โดยให้มีการทบทวนการดำเนินงานดังกล่าวทุก 5 ปี</li> </ul>	- หน่วยการผลิตของโรงงาน  - พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ  - ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 2. คุณภาพอากาศ  - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด เพื่อป้องกันผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง ซึ่งหลักการของ Layers of Protection Analysis (LOPA) เริ่มต้นจากการวิเคราะห์โอกาสที่เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงจากแต่ละกิจกรรม หากพบว่าโอกาสที่เกิดความเสี่ยงยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โครงการจะกำหนดมาตรการหรือติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเพิ่มเติมหลายๆ ระดับเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ข้างต้นให้อยู่ในเกณฑ์จนถึงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	-	-  ภาคผนวก ข-2 จดหมายนำส่งรายงานการประเมินความเสี่ยงของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)				- โครงการดำเนินการวิเคราะห์โอกาสที่เกิดความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ร้ายแรงจากแต่ละกิจกรรมครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 พร้อมเสนอมาตรการควบคุมความเสี่ยง และรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ตามหนังสือที่ สพอ/กรอ. 2209-019 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2565 และรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว ตามหนังสือที่ สพอ/กนอ 2210-034 ลงวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ จะทำการทบทวนความเสี่ยงทุก ๆ 5 ปี	-	-
	2. มาตรการทางด้านวิศวกรรม <ul style="list-style-type: none"> <li>• ในกรณีที่ไฟฟ้าดับระบบถูกออกแบบให้ตัดการจ่ายวัตถุดิบและสารต่างๆ เข้าถึงปฏิกิริยาแล้วต่างๆ จะถูกปิดโดยอัตโนมัติ</li> <li>• หากความดันในถังปฏิกิริยาสูงกว่าค่าที่กำหนดสารที่อยู่ในถังปฏิกิริยาจะถูกระบายไปยัง Devolatilizer ซึ่งออกแบบให้สามารถรองรับสารได้ทั้งหมด</li> <li>• มีการนำระบบอัตโนมัติแบบ interlock มาใช้ควบคุมในพื้นที่โรงงานเพื่อให้สามารถหยุดเดินเครื่องและตัดแยกระบบได้จากห้องควบคุมการผลิต</li> </ul>	- หน่วยการผลิตของโรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 2. คุณภาพอากาศ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 2. คุณภาพอากาศ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- - -	- - ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบป้องกันตามลักษณะการเก็บสำรอง เช่น ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure Safety Valve) การเก็บภายใต้บรรยากาศของไนโตรเจนเพื่อป้องกันการสัมผัสกับอากาศ มีระบบสายดินเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต และมีกระบายก๊าซส่วนเกินไปยังหอเผา (flare)</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมี การติดตั้งวาล์วนิรภัย (Pressure Safety Valve) การเก็บภายใต้การปกคลุมของก๊าซไนโตรเจน เพื่อลดการระเหยและป้องกันการสัมผัสกับอากาศ มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์	-	<p>ภาพที่ 2.2-14 ระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีและเขตการผลิต</p> <p>ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย</p>
	<p>3. มาตรการด้านการจัดการทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการลดโอกาสและขอบเขตของอันตรายร้ายแรงโดยลดการเก็บสารเคมีสำรองในพื้นที่โรงงาน เช่น การขนส่งเอททีลีนและบิวทีน-1 ทางท่อ เป็นต้น</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการลดโอกาสการเกิดอันตรายร้ายแรงจากสารไวไฟ เช่น เอททีลีนและบิวทีน โดยการขนส่งทางท่อ และไม่มีถังเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ	-	<p>ภาพที่ 2.2-24 ท่อขนส่งเอททีลีนและบิวทีน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการจัดการความปลอดภัยในพื้นที่โรงงานตามมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดสำหรับทุกโรงงานในกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โรงงานในกลุ่มของบริษัทร่วมทุนฯ มีการจัดการความปลอดภัยสูงสุด โดยใช้มาตรฐานเฉพาะของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากล NFPA ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	-	<p>ภาพที่ 2.2-14 ระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมีและเขตการผลิต</p> <p>ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภาพที่ 2.2-21 ปุ่มกดแจ้งเหตุสัญญาณฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการคัดเลือกและพิจารณาพนักงานและบุคลากรที่มีความรู้ตรงตามลักษณะงานที่ต้องการและได้รับการฝึกอบรมในงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>การอบรมทั่วไป (Orientation) การฝึกอบรมด้านเทคนิค (Technical Training) ทั้งภาคทฤษฎีภาค ปฏิบัติ และการฝึกในลักษณะ On The Job Training เพื่อให้แน่ใจว่าบุคคลนั้น สามารถปฏิบัติงานได้จริง</li> <li>การฝึกเฉพาะทาง (Specific Training) โดยการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติขั้นต่างๆ จะใช้ระบบพี่เลี้ยงกำกับดูแลใกล้ชิดและไม่ให้เกิดความผิดพลาด</li> </ol> </li> <li>มีการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน ที่มีความสมบูรณ์ สำหรับใช้ในกรณีปกติและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในกระบวนการผลิต</li> </ul>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บุคลากรของโครงการเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเมื่อเข้าทำงานแล้วจะได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานใหม่ ทั้งนี้ผู้อบรมจะถูกประเมินผลหลังจากผ่านการอบรมทุกครั้งซึ่งหลักสูตรการอบรมจะอ้างอิงตามวิธีปฏิบัติงานของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ และตามกฎหมาย รวมทั้ง มีแผนการจัดอบรมซ้ำให้แก่พนักงาน โดยจัดหัวข้อการอบรมให้สอดคล้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงาน เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดอันตรายขณะปฏิบัติงาน</p> <p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยจัดทำคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานในกรณีปกติและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในกระบวนการผลิต ซึ่งจะมีการปรับปรุงเอกสารเป็นประจำ ตามระยะเวลาที่กำหนดของเอกสารฉบับนั้นๆ</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>ภาคผนวก ข-34</p> <p>ตัวอย่างรายชื่อพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ แตกต่างกันไปตามชนิดของอุปกรณ์ โดยเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะได้รับการบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องหากเกิดเหตุขัดข้องจะมีการตรวจสอบวิเคราะห์สาเหตุแก้ไขจนแน่ใจว่าจะไม่มีปัญหาซ้ำอีก</li> <li>สัญญาณแจ้งเตือน เช่น Siren System จะได้รับการตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>มีระบบ CAPA หรือ Corrective Action - Preventive Action ให้มีการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก</li> <li>มีระบบ PDCA หรือ Plan-Do-Check-Act เพื่อให้มีการทำงานอย่างเป็นระบบขั้นตอน ป้องกันความผิดพลาด</li> <li>มีการนำหลักการ 6 sigma มาใช้เพื่อลดความเสียหายข้อผิดพลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> <li>- พื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (PPM Plan) ประจำปีของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะได้รับการบำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและเพื่อให้สามารถพบเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรตั้งแต่เริ่มเกิดความผิดปกติ ซึ่งจะตรวจสอบวิเคราะห์หาสาเหตุ แก้ไข และบันทึกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาเดิมซ้ำขึ้นอีก</li> <li>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในการตรวจสอบสัญญาณแจ้งเตือนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>- โครงการจัดให้มีระบบ Corrective Action - Preventive Action และ Plan-Do-Check-Act เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001</li> <li>- โครงการมีการนำหลักการ 6 sigma มาใช้เพื่อลดความเสียหายข้อผิดพลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาคผนวก ข-11 PPM plan</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีระบบ Balance of Consequence (BOC) คือ ชมเชย สนับสนุนบุคลากรที่ดีและมีบทลงโทษบุคลากรที่มีความบกพร่องเพื่อปรับปรุงคุณภาพบุคลากรให้เป็นไปตามที่คาดหวัง</li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการนำระบบ Balance of Consequence (BOC) เข้ามาใช้ในการสร้างแรงจูงใจ และกำหนดบทลงโทษให้กับบุคลากรในโครงการ เพื่อให้บุคลากรมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ชมเชย สนับสนุนบุคลากรที่ดีและมีบทลงโทษบุคลากรที่ยังมีความบกพร่องทำผิดกฎระเบียบของบริษัท เป็นต้น	-	ภาคผนวก ข-46 เอกสาร BOC
	<p>4. มาตรการด้านแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการฝึกอบรมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทั้งในระดับภายในโรงงาน ระดับกลุ่มโรงงาน</li> <li>มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรการของ DOW ที่เป็นไปตาม DOW Loss Prevention Principles และสอดคล้องกับ NFPA ที่ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>ระบบสำรองและจ่ายน้ำดับเพลิงอย่างทั่วถึง</li> <li>ระบบน้ำพ่นฝอย (Deluge System) สวิตช์ฉุกเฉินและปุ่มสั่งการฉีดน้ำพ่นฝอยจากระยะไกล (Emergency Switch &amp; Deluge Remote Switch)</li> <li>มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายไปมาได้ติดตั้งครอบคลุมทั่วพื้นที่โรงงาน</li> <li>มีชุดดับเพลิงด้วยโฟมแบบเคลื่อนที่มีจำนวนเพียงพอ สำหรับดับเพลิงในกรณีเลวร้ายที่สุด</li> </ol> </li> </ul>	<p>- พื้นที่โรงงานและกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- โครงการฝึกอบรม พร้อมทั้งฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นเป็นประจำแล้ว ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อที่ 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	-	<p>ภาคผนวก ข-40</p> <p>เอกสารสรุปการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2566</p> <p>ภาพที่ 2.2-16</p> <p>อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน และโทรศัพท์บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>ภาพที่ 2.2-19</p> <p>ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ</p> <p>ในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภาพที่ 2.2-21</p> <p>ปุ่มกดแจ้งเหตุสัญญาณฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
14. ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่มีสารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจะมีระบบรองรับในกรณีฉุกเฉิน คือ <ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณเก็บสำรองสารออกทีน-1 (1-Octene Day Tank) และตัวทำลายลายมีการติดตั้งปืนฉีดน้ำดับเพลิง (Monitor Gun)</li> <li>บริเวณเก็บสำรองสารเฮกซีน-1 (1-Hexene Day Tank)</li> <li>บริเวณถังเก็บก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (หรือ Anhydrous HCl) มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง เพื่อดักจับไอสารที่อาจจะระบายออกมา</li> <li>บริเวณ Ethylene Compressor และ Purification Bed มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิง และปืนฉีดน้ำดับเพลิง</li> <li>ที่หอหล่อเย็นการดับเพลิงจะใช้จากปืนฉีดน้ำดับเพลิงประจำที่</li> </ol> </li> </ul>	- พื้นที่โรงงาน โดยเฉพาะบริเวณ Day Tank, Ethylene Compressor, Purification Beds, หอหล่อเย็นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีระบบการจัดการภายใต้ Dow Loss Prevention Principles (LPP) ที่ถูกกำหนดเป็นมาตรฐาน ตั้งแต่การออกแบบวางผังโรงงาน การจัดเก็บสารเคมี และการป้องกันอัคคีภัยอย่างครอบคลุมตามมาตรฐาน NFPA ดังที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ 10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	<p>ภาพที่ 2.2-16 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน และโทรศัพท์บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภาพที่ 2.2-21 ปุ่มกดแจ้งเหตุสัญญาณฉุกเฉิน</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. สาธารณสุข	1. จัดทำแผนสื่อสารถึงชุมชนใกล้เคียงเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดผลกระทบต่อชุมชน โดยให้ครอบคลุมชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยได้มีการจัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับแล้ว	-	ภาคผนวก ข-39 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ทั้ง 3 ระดับ ของโครงการ
	2. ตรวจวัดฝุ่นละอองคุณภาพอากาศ ตามบัญชีรายชื่อการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยที่จัดทำ ณ บริเวณชุมชน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านมาบตาพุด โรงเรียนบ้านหนองแพบ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพมาบตาพุด ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักการเฝ้าระวังทางสุขภาพ และให้พิจารณาตรวจวัดร่วมกับโครงการอื่นๆ ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ทุก 1 เดือน เมื่อผลการเฝ้าระวังคุณภาพอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานต่อเนื่องกัน 3 ปี ให้คณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพิจารณาปรับเปลี่ยนมาตรการนี้ได้ ทั้งนี้ต้องอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย ณ บริเวณชุมชน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านมาบตาพุด โรงเรียนบ้านหนองแพบ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด ให้เป็นไปตามหลักการเฝ้าระวังทางสุขภาพ โดยตรวจวัดทุก 1 เดือน สำหรับผลการวิเคราะห์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงในบทที่ 3	-	บทที่ 3 หัวข้อ 3.4.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. สาธารณสุข (ต่อ)	3. สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร ผ่านแผนงานและโครงการที่ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการกำกับแผนการปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพของบุคลากร เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• กิจกรรมปรับปรุงตกแต่ง “ห้องสุขาโมสร” สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุและประชาชนในพื้นที่ ณ ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุเทศบาลเมืองบ้านฉาง โดยอาสาสมัครของกลุ่มงานเลขาและแอดมิน</li> <li>- ปรับปรุงภายในห้องมีมุมอ่านหนังสือ อุปกรณ์เครื่องเล่นกายบริหารสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อช่วยบริหารกล้ามเนื้อและฝึกสมองป้องกันโรคอัลไซเมอร์</li> <li>• สร้างสนามเปตอง ส่งเสริมกีฬาพัฒนาคุณภาพชีวิต ณ โรงเรียนผู้สูงอายุ อบต.สำนักท้อน โดยอาสาสมัครของแผนก CCLG</li> <li>- ปรับปรุงพื้นที่เพื่อสร้างสนามเปตอง</li> <li>- มอบชุดเก้าอี้ม้าหินอ่อนจำนวน 2 ชุด</li> <li>- จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยภายในครัวเรือนให้กับผู้สูงอายุ</li> </ul> </li> </ul>	-	ภาคผนวก ข-26 แผนงานชุมชนสัมพันธ์ และเอกสารแสดงการสนับสนุนส่งเสริมชุมชนและการมีส่วนร่วมกับภาคสังคม



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. สาธารณสุข (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมแข่งขันกีฬาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างดาวอาสาและผู้สูงอายุ</li> <li>• กิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ประจำปี 2566 สมาคมเพื่อนชุมชน ณ ที่ทำการชุมชน ตากวน-อ่าวประดู่ และโรงเรียนวัดบ้านฉาง</li> <li>• สนับสนุนรถเข็น จำนวน 2 คัน กองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและคนพิการ ณ เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> <li>• สนับสนุนของใช้เด็กเล็ก สำหรับคุณแม่หลังคลอดเพื่อนำไปส่งเสริมด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ณ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขระยอง</li> <li>• สนับสนุนถุงกระดาษเพื่อใส่ยาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ตึกเอ็ม)</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
15. สาธารณสุข (ต่อ)	4. กำหนดสถานบริการสุขภาพหลักในการให้พนักงานเข้ารับบริการ	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการมีการติดต่อกับโรงพยาบาลกรุงเทพฯ-ระยอง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการเพื่อให้พนักงานเข้ารับการรักษาได้ เป็นการลดภาระจากทางภาครัฐ นอกจากนี้ได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลอยู่ในพื้นที่ส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ซึ่งมีพยาบาลและแพทย์มาตรวจให้บริการตามกฎหมายกำหนด	-	-
	5. นำส่งข้อมูลสถิติผลตรวจสุขภาพให้กับหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ เช่น ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดส่งข้อมูลสถิติผลตรวจสุขภาพปี พ.ศ. 2566 ให้กับศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยองเพื่อทราบแล้ว เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	-	ภาคผนวก ข-49 จดหมายนำส่งผลการตรวจสุขภาพให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2.2-1 การจัดเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน



ภาพที่ 2.2-2 ระบบ CEMs ของโครงการ



Furnace 1 (F-510)



Furnace 2 (F-520)

ภาพที่ 2.2-3 ปล่องระบาย Furnace ของสายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2



ภาพที่ 2.2-4 ระบบ Flare ของโครงการ



ภาพที่ 2.2-5 อุปกรณ์เก็บตัวอย่างสารไฮโดรคาร์บอน



C-111 Ethylene Feed Compressor



Analyzer House



C-901,901,903 Air Compressor

ภาพที่ 2.2-6 ป้ายเตือนและบริเวณเส้นสีน้ำเงินให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสี่ยงในบริเวณที่มีเสียงดัง





ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) ป้ายเตือนและบริเวณเส้นสีน้ำเงินให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



บ่อพักน้ำ ES-1070



บ่อพักน้ำ ES-1071



บ่อพักน้ำ ES-1072

ภาพที่ 2.2-8 บ่อพักน้ำ (Sump) ของโครงการ และเครื่องมือตรวจสอบสารไฮโดรคาร์บอนบริเวณบ่อพักน้ำ





บ่อพักน้ำ H-304



บ่อพักน้ำ ES-2060

ภาพที่ 2.2-8 (ต่อ) บ่อพักน้ำ (Sump) ของโครงการ และเครื่องมือตรวจวัดสารไฮโดรคาร์บอนบริเวณบ่อพักน้ำ



ภาพที่ 2.2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตโพลิเอททีลีน ครั้งที่ 4) ช่วงดำเนินการ ของบริษัท สยามโพลิเอททีลีน จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



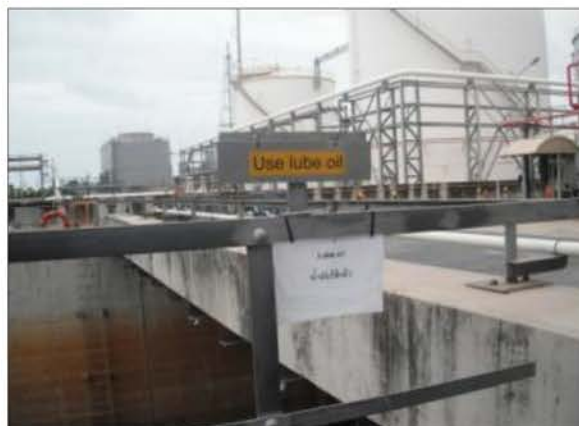
การควบคุมการขับช้โดยระบบ GPS



ป้ายชื้อบริษัทขนส่งสารเคมีและของเสีย



ภาพที่ 2.2-10 การควบคุมการขับช้โดยระบบ GPS และป้ายชื้อบริษัทขนส่งสารเคมีและของเสีย



ภาพที่ 2.2-11 พื้นที่เก็บกักกากของเสียของโครงการ

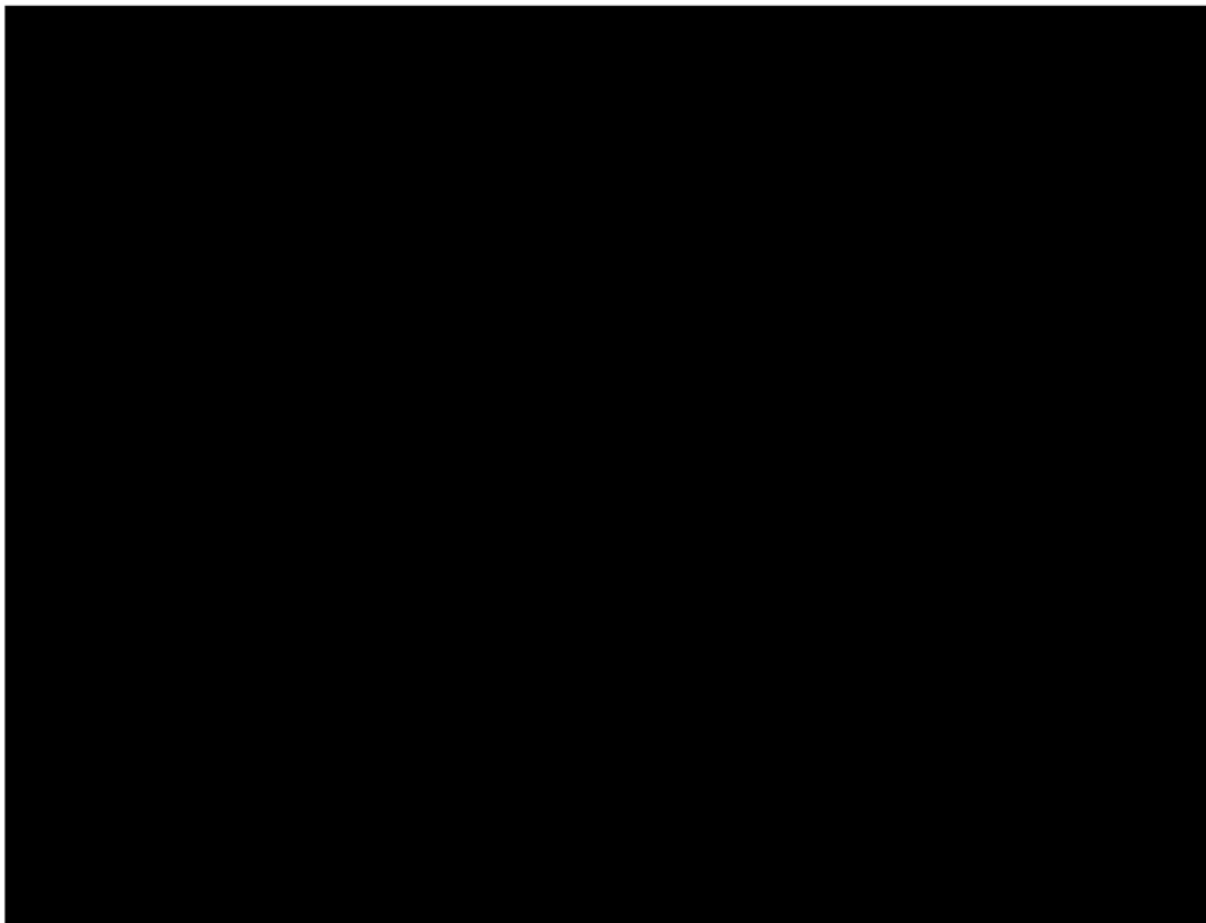


วางระบายน้ำเสีย



วางระบายน้ำฝน

ภาพที่ 2.2-12 วางระบายน้ำเสีย และวางระบายน้ำฝนของโครงการ



ภาพที่ 2.2-13 การประชุมคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมโครงการ



อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector)



Gas Detector บริเวณที่เก็บสารเคมี

ภาพที่ 2.2-14 ระบบตรวจจับและเตือนด้านความปลอดภัยบริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี และเขตการผลิต





Level Transmitter



Pressure Safety Valve



Pressure Vacuum Relief Valve



วาล์วปิดระบบอัตโนมัติ

ภาพที่ 2.2-15 อุปกรณ์ตรวจสอบการทำงานอัตโนมัติ อุปกรณ์ป้องกันด้านความปลอดภัย



อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน



โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

ภาพที่ 2.2-16 อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน และโทรศัพท์บริเวณพื้นที่โครงการ



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง



เรซินดูดซับสารเคมี (ไฮโดรคาร์บอน/กรด-ต่าง)



ชุดผจญเพลิง

ภาพที่ 2.2-17 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายกรณีฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล รถฉุกเฉิน และหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉิน





เครื่องมือตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศชนิดพกพา



Self Contained Breathing Apparatus



หน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉิน



ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในห้องฉุกเฉิน ภายในอาคารควบคุมการผลิต

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายกรณีฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล รถฉุกเฉิน และหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉิน



รถยนต์ฉุกเฉินพร้อมอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และกู้ภัยเบื้องต้น ที่อาคารควบคุมการผลิต

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายกรณีฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาล รถฉุกเฉิน และหน่วยงานรับเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-18 ห้องปฐมพยาบาล (First Aid Room)





ถังดับเพลิง และระบบดับเพลิงบริเวณเขตการผลิต



ถังดับเพลิง และระบบดับเพลิงบริเวณเขตการผลิต



ระบบดับเพลิง Deluge System ในพื้นที่เก็บสารเคมี

ภาพที่ 2.2-19 ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ



Monitor Gun และถังน้ำยาโฟมดับเพลิง



ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง



หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



ถังน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ





ปั้มน้ำดับเพลิงของโครงการ

ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) ระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-20 ลานถัง และบ่อรองรับสารเคมีหากเกิดการรั่วไหล



ภาพที่ 2.2-21 ปุ่มกดแจ้งเหตุสัญญาณฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-22 พื้นที่สีเขียวของกลุ่มบริษัทร่วมทุน





ภาพที่ 2.2-22 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวของกลุ่มบริษัทร่วมทุน



ภาพที่ 2.2-23 อาคารที่พักผู้รับเหมาสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง



ท่อเอททีลิน

ท่อบิวทีน

ภาพที่ 2.2-24 ท่อขนส่งเอททีลินและบิวทีน