ส่วนที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบ

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตโพลิคาร์บอเนต (ครั้งที่ 3) อก.5103.3.1/3179 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2565 **(เอกสารแนบที่ 1)** ซึ่งได้ทำการตรวจสอบและเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามในพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นและการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งถ่ายภาพการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ ได้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 รายละเอียดการดำเนินการของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1** และแสดงภาพถ่ายประกอบมาตรการฯ ดัง**ภาพถ่ายที่ 2.2-2** ถึง**ภาพถ่ายที่ 2.2-38**





ภาพถ่ายที่ 2.2-1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567

ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

☑ โครงการอุตสาหกรรม

สภาพโรงงาน : กำลังการผลิตสูงสุดในปัจจุบัน 139,679.44 เมตริกตัน/ปี (TPCC 1 = 52,187.42 ตัน หรือ 151 ตัน/วัน, TPCC 2 = 87,492.02 ตัน หรือ 273.41 ตัน/วัน)

กำลังการผลิตสูงสุดตามกำหนดไว้ในรายงาน EIA 170,000 ตันต่อปี หรือ 522 ตันต่อวัน (TPCC 1 = 60,000 ตันต่อปี, TPCC 2 = 110,000 ตันต่อปี)

การดำเนินงาน : ☑ ปริมาณการผลิตระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 TPCC 1 = 25,543.35 ตัน TPCC 2 = 54,775.25 ตัน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 1/1 นิคมอุตสาหกรรมผาแดง เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอท จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างเคร่งครัด	✓					- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 ฉบับเดือนมีนาคม 2555 และรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ที่ได้รับการเห็นชอบจาการนิคมอุสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยโครงการฯ ได้นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยทางโครงการฯ ได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งล่าสุด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2567 ต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 1** สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - **เอกสารแนบที่ 2** หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป					✓	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับที่ผ่านมา ทั้งนี้หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มผิดปกติไปจากเดิม และแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการฯ จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็วตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 3 - **เอกสารแนบที่ 3** ขั้นตอนการตรวจสอบกรณีผลการตรวจวัดมีค่าผิดปกติไปจากเดิม
	1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว					✓	- การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ใดๆที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการฯ จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 4** การปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	1.4 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการจัดส่งรายงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	✓					- โครงการฯ ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน และทางโครงการฯ ได้ส่งรายงานครั้งล่าสุดต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 2** หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.4 (ต่อ) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาต ให้ดำเนินโครงการหรือจัดการแล้ว พ.ศ.2561 หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง								
	1.5 ในกรณีที่บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญฯ ได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข	✓					- โครงการได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต (ครั้งที่ 3) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาเห็นชอบในที่ประชุมครั้งที่ 8/2565 วันที่ 7 กันยายน 2565 ตามหนังสือเลขที่ อก. 5103.3.1/3179 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 1** สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.5 (ต่อ) มาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	✓					- รายละเอียดแสดงดังหน้า **2-12**	ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 1** สำเนาหนังสือเห็นชอบ และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.6 สรุปผลการศึกษา Hazop ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	✓					- โครงการฯ ได้ทำการศึกษา HAZOP ในส่วนของ CG Generation Unit ซึ่งเป็น Unit ที่เกิดผลกระทบสูงสุด โดยโครงการฯ มีกระบวนการผลิตคาร์บอนิลคลอไรด์เป็นสารตั้งต้น จึงนำเสนอตัวอย่างการศึกษา HAZOP ของกระบวนการผลิตก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (ฟอสจีน) พร้อมแสดง P&ID ของ unit ดังกล่า	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 5** เอกสารแสดงการศึกษา HAZOP
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	✓					- โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยใช้แนวทางของสผ. สำหรับปี 2567 บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ได้ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 และแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2567 และได้นำเสนอรายงานการตรวจประเมินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 โครงการฯ ได้เสนอรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 30 มกราคม 2567	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 2** หนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2566 - **เอกสารแนบที่ 6** รายงานผลการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (steady state) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำกว่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ					✓	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร แต่หากโครงการมีการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัวแล้วและพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯจะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 7** กำลังการผลิตปี 2564-2567
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ					✓	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา พบว่าคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ณ สถานีที่ตรวจวัดของโครงการฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ **ส่วนที่ 3**

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย					✓	- โครงการฯดำเนินการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการกำหนด โดยสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้หากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นแต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการฯ จะทำการตรวจสอบสาเหตุและดำเนินแก้ไขเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ **ส่วนที่ 3**
	1.11 ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	✓					- โครงการฯ ได้ดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (COD Online) ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) และระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 8** COD Online ไปยังระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยมลพิษโรงงาน ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ EMC^2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.12 กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	✓					- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ ได้หยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ดังนี้ ● โรงงานที่ 1 ระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม-1 ธันวาคม 2567 ● โรงงานที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-25 ตุลาคม 2567 โดยโครงการฯ จัดทำหนังสือแจ้งแก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และโรงงานข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า ทั้งก่อนการซ่อมบำรุง (Shut down) และก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre Start up)	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ - **เอกสารแนบที่ 10** หนังสือแจ้งแก่ สนง.นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สนง.นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก และโรงงานข้างเคียงทราบล่วงหน้า
	1.13 เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการการผลิตโพลีคาร์บอเนตของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	✓					- โครงการฯ ให้ความร่วมมือและเข้าร่วมโครงการจัดทำแผนลดและขจัดมลพิษ กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นคณะทำงานแก้ไขปัญหามลพิษในจังหวัดระยอง ตั้งแต่ปี 2550 ซึ่งยังคงดำเนินงานตามแผนงานอย่างต่อเนื่องทุกปี ตัวอย่างโครงการลดและขจัดมลพิษ เช่น <u>ลดการใช้น้ำอุตสาหกรรม</u> ● นำน้ำ Blowdown ของระบบ Cooling กลับมาใช้เป็นน้ำ Scrub ของระบบ Adsorber <u>ลดมลพิษอากาศ</u> ● ยกเลิกใช้งานเตาเผาที่ไม่อันตราย เพื่อลดอัตราการระบาย SO_2, NO_x	- ไม่มี -	- **เอกสารแนบที่ 11** โครงการลดและขจัดมลพิษจากสถานประกอบการ - **เอกสารแนบที่ 12** ผลการดำเนินงานของโครงการลดและขจัดมลพิษจากสถานประกอบการ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.14 เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป	✓					- หากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องแล้ว โครงการฯ จะยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ไม่มี	-
	1.15 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	✓					- โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ได้แก่ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศ พร้อมทั้งจดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบและบรรยายลักษณะกิจกรรมในบริเวณดังกล่าวไว้ในรายงานส่วนที่ 3 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ไม่มี	**-** รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.1**

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.16 จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	✓					- โครงการฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานในรูปแบบโปรแกรม Health Book ซึ่งจะรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี ได้แก่ ข้อมูลอายุ หน่วยงาน และประวัติสุขภาพ รวมทั้งผลการตรวจสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2567 โครงการฯ มีแผยดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในระหว่างวันที่ 15-22 กรกฎาคม 2567	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 13** SHE Work Master Plan - **เอกสารแนบที่ 14** ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566 - **เอกสารแนบที่ 15** ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (Health book)
	1.17 ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	✓					- โครงการฯ ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศจากหลากหลายช่องทาง เช่น อินเทอร์เน็ต การแบ่งปันข้อมูลจากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น ล่าสุดโครงการฯ ได้รับข้อมูลอุบัติเหตุจากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น เรื่องอุบัติเหตุจาการทำงานบนที่สูง ซึ่งทางโครงการได้นำมาทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกัน สำหรับปี 2567 โครงการได้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุจากการพบเครื่องตรวจวัดก๊าซในห้องปิดผลึกแจ้งเตือนตรวจพบก๊าซฟอสจีน เมื่อทำการตรวจสอบพบว่าวาล์วรั่วไหลจากการกัดกร่อน และเหตุการณ์ก๊าซไฮโดรเจนรั่วไหลจากการใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมในการปิดฝาครอบถัง	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 16** เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ - ผลกระทบจากการระบายก๊าซออกจากหน่วยผลิต ได้แก่ * Off Gas Flare (CO) * Adsorption Facilities ของหน่วยผลิต (Methylene Chloride & Heptane) - การระบายก๊าซจากการเผาไหม้ Solid Incinerator (NO_X & PM)	**การดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยายไม่มีการระบายมลพิษหลัก (NO_x, SO_x, PM)** 2.1 กำหนดให้นำก๊าซที่ไม่ต้องการจากกระบวนการผลิต CG ไปกำจัดที่ Off Gas Flare ของโรงงาน PC1 ซึ่งรองรับก๊าซที่ส่งมาเผาได้สูงสุด 5,300 Nm^3/hr และ Off Gas Flare ของโรงงาน PC2 ซึ่งรองรับก๊าซที่ส่งมาเผาได้สูงสุด 420 Nm^3/hr	✓					- โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยนำก๊าซที่ไม่ต้องการจากกระบวนการผลิต CG ไปกำจัดที่ Off Gas Flare	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-2** Off Gas Flare - **เอกสารแนบที่ 17** เอกสารแสดงวิธีการปฏิบัติ งาน Flare Stack

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.2 ไอของ Heptane และ Methylene Chloride ที่เกิดจากการอบแห้งโพลีคาร์บอเนต และมี Fine PC ปนอยู่จะผ่าน PC Recovery System เพื่อแยกอนุภาค PC นำกลับไปใช้ใหม่ จากนั้นไอของ Heptane และ Methylene Chloride จะถูกส่งไปยัง Adsorption Tank ซึ่งภายในบรรจุด้วย Activated Carbon เพื่อดูดซับไอสารอินทรีย์ไว้ก่อนระบายก๊าซที่เหลือออกสู่บรรยากาศ โดยควบคุมอัตราการระบายก๊าซดังนี้ **PC1 : Heptane Adsorber** **ปล่อง V-681/A/B/C** - Heptane ไม่เกิน 2.237 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 368.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - Methylene Chloride ไม่เกิน 1.466 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 241.6 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร **ปล่อง 2V-681/A/B/C** - Heptane ไม่เกิน 2.127 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 350.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - Methylene Chloride ไม่เกิน 1.395 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 229.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร **: Methylene Chloride Adsorber** **ปล่อง V-487/A/B** - Methylene Chloride ไม่เกิน 0.097 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 556 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	✓					- โครงการฯ มีระบบ Heptane Adsorber และ Methylene Chloride Adsorber เพื่อใช้บำบัดก๊าซ Heptane และ Methylene Chloride ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ และมีการควบคุมผ่านหน้าจอควบคุมตลอดเวลา สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศครั้งที่ 1/2567 โครงการฯได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 และพบค่าความเข้มข้น ดังนี้ **PC1 : Heptane Adsorber** **ปล่อง V-681/A/B/C** ● Heptane มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected) ● Methylene Chloride มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected) **ปล่อง 2V-681/A/B/C** ● Heptane มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected) ● Methylene Chloride มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected)	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.2** - **ภาพถ่ายที่ 2.2-3** HE Adsorber - **ภาพถ่ายที่ 2.2-4** MC Adsorber - **เอกสารแนบที่ 18** เอกสารแสดงหน้าจอควบคุมการทำงานของ Adsorber ระบบ Recovery System - **เอกสารแนบที่ 19** คู่มือการทำงานของ HE and MC Adsorber ระบบ Recovery System

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**PC2 : Heptane Adsorber** **ปล่อง 3V-681/A/B/C** - Heptane ไม่เกิน 4.750 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 255 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร - Methylene Chloride ไม่เกิน 2.349 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 126.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร **: Methylene Chloride Adsorber** **ปล่อง 3V-487/A/B** - Methylene Chloride ไม่เกิน 0.110 กรัมต่อวินาที หรือไม่เกิน 1,029 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	✓					**PC1 : Methylene Chloride Adsorber** **ปล่อง V-487/A/B** ● Methylene Chloride มีปริมาณ 0.026 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 0.0002 เมตรต่อวินาที **PC2 : Heptane Adsorber** **ปล่อง 3V-681/A/B/C** ● Heptane มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected) ● Methylene Chloride มีปริมาณ 0.022 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 0.048เมตรต่อวินาที **PC2 : Methylene Chloride Adsorber** **ปล่อง 3V-487/A/B** ● Methylene Chloride มีปริมาณ 0.021 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 0.0004 เมตรต่อวินาที	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.2**

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.3 ยกเลิกการใช้เตาเผากากของเสีย (Solid Incinerator) โดยขอเก็บสำรองค่าอัตราการระบายเดิมไว้คือ - SO_2 ไม่เกิน 27 ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน 0.112 กรัมต่อวินาที - NO_x ไม่เกิน 180 ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน 0.270 กรัมต่อวินาที หากโครงการฯ จะนำค่าที่เก็บสำรองไว้ไปใช้ในอนาคต ต้องมีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบคุณภาพให้สอดคล้องตามหลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติทุกข้อ					✓	- โครงการฯ ได้หยุดการใช้งานเตาเผากากของเสีย (Solid Incinerator) ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 เป็นต้นมา แต่จะขอเก็บสำรองไว้ไปใช้ในอนาคต โดยหากโครงการฯ จะนำค่าที่เก็บสำรองไว้ไปใช้ โครงการฯ จะทำการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบคุณภาพให้สอดคล้องตามหลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- ไม่มี	-
	2.4 จัดให้มี Air Tight Room เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ/ไอสารเคมีออกจากหน่วยผลิต Carbonyl Gas พร้อมกับจัดโปรแกรมและวิธีการตรวจสอบซ่อมบำรุงประจำทุกปี เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุขัดข้องหรือบกพร่อง โดย Air Tight Room ของโรงงาน PC1 จะเป็นห้องปิด ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วน Air Tight Room ของโรงงาน PC2 จะเป็นห้องปิดผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก	✓					- โครงการฯ จัดให้มี Air Tight Room ของทั้งโรงงาน PC1 และ PC2 ซึ่งออกแบบให้เป็น Nevigative Pressure เป็นห้องปิดผนึกผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ ซึ่งสามารถควบคุมผ่านห้องควบคุมส่วนกลาง (Control Room) และจัดทำแผนการปฏิบัติการซ่อมบำรุงที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตคาร์บอนิลคลอไรด์เป็นประจำทุกปีเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุขัดข้องหรือบกพร่อง ในปี 2567 โครงการฯ ได้ซ่อมบำรุงหน่วยการผลิตคาร์บอ-นิลคลอไรด์ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี ดังนี้ ● โรงงานที่ 1 ระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม-1ธันวาคม 2567 ● โรงงานที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-25 ตุลาคม 2567	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-5** Air Tight Room - **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ - **เอกสารแนบที่ 20** แสดงหน้าจอควบคุมห้อง Air Tight Room - **เอกสารแนบที่ 21** เอกสารระเบียบการปฏิบัติการซ่อมบำรุงในห้อง Air Tight Room

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.5 หากเกิดการรั่วไหลของก๊าซ CG ภายใน Air Tight Room จะมีสัญญาณเตือนเป็นไซเรน มีแสงไฟและเสียงเตือน โดยสัญญาณจะปรากฏบริเวณทางเข้า-ออก Air Tight Room และห้องควบคุมส่วนกลาง	✓					- กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซ CG ภายในห้อง Air Tight Room ● จะมีสัญญาณเตือนไซเรน (แสงและเสียง) บริเวณประตูหน้าห้องควบคุมส่วนกลาง ● พนักงานที่ประจำอยู่ในห้องควบคุมส่วนกลางจะทำการตรวจสอบโดยกล้อง CCTV ที่ติดตั้งไว้ภายในทันที	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-6** สัญญาณเตือนการรั่วไหลของก๊าซที่ติดไว้ที่ทางเข้า-ออก Air Tight Room - **ภาพถ่ายที่ 2.2-77** กล้อง CCTV ในห้อง Air Tight Room
	2.6 Air Tight Room เป็นพื้นที่หวงห้ามเฉพาะ ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาตจากผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือหัวหน้ากะ โดยต้องเข้าไปอย่างน้อย 2 คน และต้องนำเครื่องตรวจเช็คแก๊ส (CG Gas Detector) พกติดตัวอย่างน้อย 1 ชุด รวมทั้งเตรียมหน้ากาก พร้อมไส้กรองสารเคมี และจะต้องติดบัตรวัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ และต้องพกอุปกรณ์สื่อสารติดตัวทุกครั้ง	✓					- โครงการฯ กำหนดให้บริเวณทางเข้าออก Air Tight Room (ATR) เป็นเขตควบคุมหวงห้ามเฉพาะมีกฎระเบียบบังคับดังนี้ 1. มีกฎระเบียบสำหรับการควบคุมเข้าปฏิบัติงานในห้อง Air Tight Room 2. ติดตั้งป้ายเตือนให้ปฏิบัติตามระเบียบข้อกำหนด 3. มีแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานใน Air Tight Room โดยกำหนดให้การเข้าทำงานต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือหัวหน้ากะ โดยมีพนักงานฝ่ายผลิตคอยตรวจสอบดูแล 4. กำหนดให้พนักงานต้องเตรียมหน้ากากพร้อมไส้กรองสารเคมี และติดบัตรวัดคาร์บอนิลคลอไรด์ 5. นำเครื่อง CG Gas Detector ติดตัวขณะปฏิบัติงาน 6. ติดตั้งกล้องทีวีวงจรปิดภายใน Air Tight Room เพื่อคอยตรวจสอบการทำงาน 7. มีอุปกรณ์ SCBA ไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-8** ป้ายเตือนก่อนเข้า ATR - **ภาพถ่ายที่ 2.2-9** SCBA ที่ใช้เข้าไปปฏิบัติงานใน Air Tight Room - **ภาพถ่ายที่ 2.2-10** บัตรวัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (CG Badge) และป้ายบังคับติดบัตรก่อนเข้าส่วนการผลิต - **เอกสารแนบที่ 20** แสดงหน้าจอควบคุมห้อง Air Tight Room - **เอกสารแนบที่ 21** เอกสารระเบียบการปฏิบัติการซ่อมบำรุงในห้อง Air Tight Room - **เอกสารแนบที่ 22** แบบฟอร์มขออนุญาตเข้าห้อง Air Tight Room

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.7 จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detectors & Indicator Units) เป็นประจำ ซึ่งประกอบด้วย **PC1 PC2** เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 12 จุด 14จุด เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน 3 จุด 2 จุด เครื่องตรวจจับก๊าซ Heptane 2 จุด 1 จุด เครื่องตรวจจับ Carbonyl Gas 29 จุด 50จุด เครื่องตรวจจับ O_2 - 1 จุด เครื่องตรวจจับ LPG - 1 จุด ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลอาคาร มีดังนี้ **PC 1** • CO Detector 12 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต CO และห้อง Air Tight Room • H_2 Detector 5 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณพื้นที่หน่วยผลิต CO • Cl_2 Detector 3 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณห้อง Air Tight Room หน้าอาคารห้องควบคุมการผลิต และหน้าสถานีมาตรวัดก๊าซคลอรีน ที่ระดับความเข้มข้น 0-3 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.5 ppm • Heptane Detector 2 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณชุดดูดซับ Heptane อาคาร G-Structure	✓					- โครงการฯ จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detectors & Indicator Units) ภายในโรงงานตามกำหนด ได้แก่ • เครื่องตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ • เครื่องตรวจจับก๊าซคลอรีน • เครื่องตรวจจับก๊าซ Heptane • เครื่องตรวจจับ Carbonyl Gas เพิ่ม 1 จุด บริเวณโรงงานที่ 1 • เครื่องตรวจจับ O_2 • เครื่องตรวจจับ LPG ซึ่งในปี 2557 มีการติดตั้งเครื่องตรวจจับ LPG เพิ่ม 1 จุดบริเวณโรงงานที่ 1 และจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบ (Calibration) เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-11** เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 23** จุดติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 24** รายงานการตรวจเทียบเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector Calibration)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**11** (ต่อ) **PC 1** • CG Detector สถานที่ติดตั้งมีดังนี้ : ติดตั้งใน Air Tight Room ที่ 2 ระดับ คือ 0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 9 จุด 0-1% ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1% 7 จุด : ติดตั้งใน Scrubbing System ที่ 0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 4 จุด : ติดตั้งภายนอก Air Tight Room ที่ 0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 4 จุด : ติดตั้งที่ Double Seal Flang ที่ระดับความเข้มข้น 0-1,000 ppm 5 จุด ตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm **PC 2** • CO Detector 13 แห่ง ติดตั้งใน Air Tight Room และบริเวณพื้นที่โครงการ CO Detector 1 แห่ง ติดตั้งบริเวณพื้นที่ของสถานีมาตรวัดก๊าซ CO (CO Metering Station) • Cl_2 Detector 2 แห่ง ติดตั้งใน Air Tight Room ที่ระดับความเข้มข้น 0-3 ppm และติดตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.5 ppm • LPG Detector 1 แห่ง ที่บริเวณเก็บ LPG Cylinder และ Heptane Detector 1 แห่ง ติดตั้งที่บริเวณชุดดูดซับ Heptane อาคาร G-Structure • O_2 Detector 1 แห่ง ติดตั้งใน Air Tight Room ที่ระดับความเข้มข้น 0-10% และตั้งสัญญาณเตือนที่ 2%	✓					- รายละเอียดแสดงดังหน้าที่ **2-16**	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-11** เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 23** จุดติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 24** รายงานการตรวจเทียบเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector Calibration)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**12** (ต่อ) **PC 2** ● CG Detector สถานที่ติดตั้งมีดังนี้ : ติดตั้งใน Air Tight Room ที่ 3 ระดับ คือ 0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 10 แห่ง 0-1,000 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm 3 แห่ง 0-10% ตั้งสัญญาณเตือนที่ 5% 1 แห่ง : ติดตั้งใน Scrubbing System ที่ 2 ระดับ คือ 0-0.3 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm 4 แห่ง 0-1,000 ppm ตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm 4 แห่ง : ติดตั้งภายนอก Air Tight Room 10 แห่ง ที่ระดับความเข้มข้น 0-0.3 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 0.1 ppm : ติดตั้งที่ Double Seal Flang 18 แห่ง ที่ระดับความเข้มข้น 0-1,000 ppm และตั้งสัญญาณเตือนที่ 50 ppm	✓					- รายละเอียดแสดงดังหน้าที่ **2-16**	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-11** เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 23** จุดติดตั้งเครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 24** รายงานการตรวจเทียบเครื่องวัดแก๊ส (Gas Detector Calibration)
	2.8 จัดให้มีระบบกำจัดสารมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต โดยใช้ Scrubbing System-1,-2,-3 และ -4 เพื่อกำจัด Carbonyl Gas (CG) ทั้งโรงงาน PC1 และโรงงาน PC2 โดยการทำงานจะแยกจากกัน ลักษณะการทำงานของระบบและมาตรการมีดังนี้ ● Waste Gas จากกระบวนการผลิตก๊าซ CG จะถูกบำบัดโดย Scrubbing System-1 ซึ่งใช้น้ำและ 2% NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลายก๊าซ CG จากนั้นจะส่งก๊าซที่เหลือไปเผายัง Off Gas Flare	✓					- โครงการฯ จัดให้มีระบบ CG Scrubbing ทั้งโรงงาน PC1 และโรงงาน PC2 เพื่อกำจัด Carbonyl Gas ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ระบบกำจัดสารมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตสามารถดำเนินการได้เป็นปกติ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-12** Scrubbing System - **เอกสารแนบที่ 25** จอแสดงผลการควบคุมระบบ CG Scrubbing System - **เอกสารแนบที่ 26** WI แสดงการควบคุมระบบหอกำจัดก๊าซ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	**13** (ต่อ) ● หากเกิดการรั่วไหล CG ภายในหน่วยการผลิต CG จะถูกดูดไปบำบัดใน Scrubbing System-2 ซึ่งใช้ 2% NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลายก๊าซที่เหลือ ส่งไปยัง Scrubbing System-3 ● อากาศใน GCG Room ที่ผลิต CG และ UT Room จะถูกดูดไปยัง Scrubbing System-3 ซึ่งใช้ 8% NaOH และหากเกิดกรณีฉุกเฉินขึ้น ต้องใช้ม่านน้ำของสารละลาย NaOH เพิ่มขึ้นเป็น 32% เป็นตัวดูดซับ/สลาย และที่ Scrubbing System-3 มีการติดตั้ง Automatic Gas Alarm เพื่อตรวจจับก๊าซ CG ● ภายใน LCG Room จะติดตั้ง Scrubbing System-4 ซึ่งใช้ 2% NaOH เป็นตัวดูดซับ/สลาย CG ในกรณีเกิดการรั่วไหลภายใน LCG Room ● มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) 2 ชุด (Redundance) ซึ่งเดินเครื่องโดยอัตโนมัติเมื่อกระแสไฟฟ้าขัดข้อง และสามารถรับกระแสไฟฟ้าสำรองจาก PC1 และ TPAC ซึ่งพร้อมที่จะจ่ายไฟให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓					- โครงการฯ จัดให้มี Diesel Generator 2 ชุด (Redundance) ทั้งโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 เพื่อใช้กรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง และสามารถรับกระแสไฟฟ้าสำรองผ่านระบบ Tie Bus จาก PC1 ได้กรณีเกิดเหตุขัดข้องได้อีกด้วย	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-12** Scrubbing System - **ภาพถ่ายที่ 2.2-13** ระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) - **เอกสารแนบที่ 25** จอแสดงผลการควบคุมระบบ CG Scrubbing System - **เอกสารแนบที่ 26** WI แสดงการควบคุมระบบหอกำจัดก๊าซ - **เอกสารแนบที่ 27** แผนผังแสดงระบบไฟฟ้าสำรองแบบ Tie Bus System

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.9 ก๊าซที่ระบายจาก MC Adsorption in RE & NE Process มีการระบาย Methylene Chloride ออกด้วยอัตรา 0.53 กรัมต่อวินาที	✓					- โครงการฯ ตรวจวัดการระบาย Methylene Chloride จาก Methylene Chloride Adsorber ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ค่าอัตราการระบายของ Methylene Chloride จากปล่อง V-487 และ 3V-487 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11-12 มีนาคม 2567 พบว่ามีปริมาณ 0.026 และ 0.021 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 0.0002 และ 0.0004 เมตรต่อวินาที ซึ่งไม่เกินค่าที่กำหนด	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.2**
	2.10 พนักงานที่ควบคุมดูแลการทำงาน Off Gas Flare, MC Adsorber, HE Adsorber และ Solid Incinerator จะต้องมีความรู้และได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี	✓					- โครงการฯ มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของ Off Gas Flare, MC Adsorber, HE Adsorber และ Solid Incinerator ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ดูแลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและผู้ปฏิบัติงานระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมของโรงงานเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้มีการต่อทะเบียนอนุญาตครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 28** เอกสารการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานประจำระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมของโรงงาน
	2.11 จัดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดังกล่าวในข้อ (2.10) เพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการระบายสารมลพิษทางอากาศไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	✓					- โครงการฯ ได้จัดทำแผนการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพปกติและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้การระบายสารมลพิษทางอากาศไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกปล่อง	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.2** - **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.12 จัดให้มีมาตรการแก้ไขและป้องกัน กรณีที่ชุดดูดซับของ Heptane และ/หรือ Methylene Chloride มีปัญหา ดังนี้ ● ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ปริมาณของ Heptane ที่บริเวณทางเข้าของระบบและที่ปล่อยออกจากปล่องระบายของชุดดูดซับ ตลอดจนประสิทธิภาพ (Efficiency) ของชุดดูดซับในแต่ละชุดเป็นระยะๆ หากปริมาณ Heptane ขาเข้ามีมากกว่าปกติ บริษัทฯ จะได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุที่ผิดปกติของแต่ละจุดที่ปล่อย พร้อมทำการแก้ไขต่อไป ● ดำเนินการตรวจสอบความสูงของระดับชั้นของถ่านกัมมันต์ในแต่ละชุดเป็นประจำทุก 2 ปี หรือทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุง เพื่อให้แน่ใจว่าระดับของชั้นนี้ยังเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ถ้าหากพบว่าระดับชั้นของถ่านกัมมันต์ลดลง บริษัทฯ ซึ่งได้เตรียมถ่านกัมมันต์สำรองไว้จำนวนหนึ่ง จะทำการเติมเพิ่ม (Top Up) ลงไป เพื่อให้ได้ความสูงของระดับชั้นถ่านกัมมันต์ตามที่ต้องการ ● ทำการเปลี่ยนบรรจุถ่านกัมมันต์ใหม่ทุกชุดดูดซับ ตามระยะช่วงเวลาที่ Mitsubishi Gas Chemical Co., Ltd. ซึ่งเป็น Licensor ระบุไว้อย่างเคร่งครัด	✓					- โครงการฯ ติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์ปริมาณ Heptane บริเวณทางเข้าของระบบดูดซับด้วย Gas Analyzer ตลอดเวลา ทั้งนี้หากปริมาณ Heptane ขาเข้าสูงกว่าปกติ โครงการฯ จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุที่ผิดปกติ พร้อมทำการแก้ไขต่อไป สำหรับขาออกมีการตรวจวัดโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ ทุกๆ 2 เดือน และตรวจวัดโดย Third Party 2 ครั้งต่อปี สำหรับผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - โครงการฯ ทำการตรวจสอบความสูงของระดับชั้นของถ่านกัมมันต์อย่างต่อเนื่องทุกช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี โดยในปี 2567 โครงการฯ มีแผนตรวจสอบความสูงของชั้นถ่านกัมมันต์ในช่วงการซ่อมบำรุงประจำปี ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2567	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.2** - **ภาพถ่ายที่ 2.2-14** HE analyzer เพื่อตรวจสอบ Heptane ขาเข้า - **เอกสารแนบที่ 29** ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบความสูงของระดับถ่านกัมมันต์

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.13 จัดให้มีมาตรการแก้ไขและป้องกัน กรณีอุปกรณ์ของระบบชุด ดูดซับ Heptane มีปัญหา (Equipment Break Down) ดังนี้ คือ ● ในกรณีสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง และทางบริษัทฯ สามารถที่จะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอะไหล่สำรอง (Spare Part) ได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงทางบริษัทฯ จะทำการลดการผลิตทั้งหมดลงในระดับต่ำสุด (Minimum Load) ซึ่งในการทำงานของระบบดูดซับ จะประกอบด้วยชุดดูดซับ 3 ชุด ทำงานแต่ละ Step ต่าง ๆ กัน แต่อย่างไรก็ดี กรณีที่ชุดใดชุดหนึ่งของชุดดูดซับนี้มีปัญหา ชุดดูดซับที่เหลืออีก 2 ชุด ได้ถูกออกแบบให้ทำงานทดแทนตามขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการทำงานของชุดดูดซับทั้ง 3 ตัว แต่ถ้าหากอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกันของชุดดูดซับทั้ง 3 ชุดมีปัญหา ชุดดูดซับซึ่งได้ถูกออกแบบให้ทำการดูดซับโดยตัวใดตัวหนึ่ง ได้นานถึง 80 นาที ที่สภาวะการผลิตเต็มที่ (Maximum Capacity) สำหรับใช้ในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่ดังกล่าว ● ในกรณีสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นรุนแรง จนชุดดูดซับไม่สามารถทำงานต่อไปได้ หรือต้องใช้ระยะเวลาในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่สำรอง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการหยุดการผลิตทันทีในหน่วยโพลีเมอร์ไรเซชั่นทั้งนี้เพราะปัญหาดังกล่าวนี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของ PC Powder อย่างมากและ/หรือปริมาณการใช้ของ Heptane และ Methylene Chloride สูงขึ้นอย่างมากซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณกักเก็บของ Solvent ทั้งสองลดระดับอย่างรวดเร็วจนมีปัญหาต่อแผนการผลิตทั้งหมด	✓					- โครงการฯ จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมตรวจสอบกรณีชุดดูดซับมีปัญหา (Equipment Break Down) และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบชุดดูดซับตามขั้นตอนการปฏิบัติงานผ่านระบบจอควบคุม และได้สำรองอะไหล่ไว้อย่างเพียงพอ หากเกิดการชำรุดสามารถซ่อมแซมได้ทันที และหากเกิดปัญหาจนชุดดูดซับไม่สามารถทำงานได้หรือต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมนาน โครงการฯ จะหยุดดำเนินการผลิต โดยในช่วงการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ระบบดูดซับสามารถทำงานได้ตามปกติ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 18** เอกสารแสดงหน้าจอควบคุมการทำงานของ Adsorber ระบบ Recovery system - **เอกสารแนบที่ 30** เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน HE adsorber

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.14 (ต่อ) ● อุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบของชุดดูดซับนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดและกำหนดให้อยู่ในระดับ Range A (หมายเหตุ : อุปกรณ์ที่อยู่ใน Range A ทางบริษัท ฯ จะให้ความสำคัญอย่างยิ่งยวด โดยจะทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องจักร ตามที่บริษัทผู้ผลิตระบุอย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดสำรองชิ้นส่วนที่สำคัญๆ ตามที่บริษัทผู้ผลิต (Vendor) ระบุและชิ้นส่วนประเภทเปลี่ยนบ่อย (Consumable Spare Part) ต้องมีการสำรอง 100% หรือมากกว่า)	✓					- โครงการฯ ได้จัดให้อุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบของชุดดูดซับอยู่ในระดับเครื่องจักร Range A เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 18** เอกสารแสดงหน้าจอควบคุมการทำงานของ Adsorber ระบบ Recovery system - **เอกสารแนบที่ 30** เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน HE adsorber
	2.15 จัดให้มีมาตรการแก้ไขและป้องกันกรณีอุปกรณ์ของระบบชุดดูดซับของ Methylene Chlroide มีปัญหา (Equipment Break Down) ดังนี้ คือ ในกรณีที่สาเหตุของปัญหาเกิดขึ้นไม่รุนแรง และบริษัทฯ สามารถจะซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่สำรอง (Spare Part) ได้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่ง Methylene Chlroide Adsorber จะประกอบด้วยชุดดูดซับ 2 ชุด ทำงานแต่ละ Step ต่างๆ กัน และชุดดูดซับนี้จะถูกออกแบบให้ตัวใดตัวหนึ่งสามารถทำงานได้นานถึง 150 นาที ที่สภาวะการผลิตเต็มที่ (Maximum Capacity) ถ้าหากตัวใดตัวหนึ่งของชุดดูดซับมีปัญหา	✓					- โครงการฯ จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมตรวจสอบกรณีชุดดูดซับมีปัญหา (Equipment Break Down) และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบชุดดูดซับตามขั้นตอนการปฏิบัติงานผ่านระบบจอควบคุม และได้สำรองอะไหล่ไว้อย่างเพียงพอ หากเกิดการชำรุดสามารถซ่อมแซมได้ทันที และหากเกิดปัญหาจนชุดดูดซับไม่สามารถทำงานได้หรือต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมนาน โครงการฯ จะหยุดดำเนินการผลิต โดยในช่วงการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ระบบดูดซับสามารถทำงานได้ตามปกติ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 18** เอกสารแสดงหน้าจอควบคุมการทำงานของ Adsorber ระบบ Recovery system - **เอกสารแนบที่ 31** เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน MC adsorber

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.16 จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) สำหรับการทำงานเฉพาะของระบบดูดซับ และระบบความปลอดภัยของโรงงานกรณีที่ระบบไฟฟ้าที่จ่ายแก่โรงงานจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) มีปัญหา โดยจะหยุดการผลิตทั้งหมดทันที แต่ถ้าหากระบบสายส่งกระแสไฟฟ้าของโรงงานใดโรงงานหนึ่งเกิดขัดข้อง แต่การส่งกระแสไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ปกติ และบริษัทฯ มีการใช้ระบบไฟฟ้าสำรอง แบบ Tie-Bus System จากอีกโรงงานหนึ่งจะทำให้ชุดดูดซับสามารถทำงานได้ตามปกติ โดยทั้งสองโรงงาน (โรงงาน PC1 และโครงการ PC2) จะลดกำลังการผลิตลงที่ระดับต่ำสุด (Minimum Load)	✓					- โครงการฯ ได้ติดตั้ง Diesel Generator 2 ชุด (Redundance) ทั้งโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 สำหรับจ่ายให้ระบบดูดซับ และระบบความปลอดภัยกรณีระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง และมีระบบไฟฟ้าสำรองแบบ Tie Bus System ซึ่งจะใช้กรณีที่ระบบสายส่งกระแสไฟฟ้าภายในโรงงานหนึ่งโรงงานใดเกิดขัดข้อง แต่การส่งกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) สามารถส่งกระแสไฟฟ้าได้ตามปกติ โครงการฯ ก็สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าผ่านระบบ Tie Bus System ไปยังโรงงานที่ขัดข้องเพื่อให้ชุดดูดซับสามารถทำงานได้ตามปกติ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-13** ระบบไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) - **เอกสารแนบที่ 27** แผนผังแสดงระบบไฟฟ้าสำรองแบบ Tie Bus System
	2.17 มี Bag Filter ติดตั้งที่ระบบ Pneumatic Transfer ของผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้แยกฝุ่นโพลีเมอร์ออกจากลมที่ใช้ลำเลียง	✓					- โครงการฯ มีการติดตั้ง Bag Filter ที่ระบบ Pneumatic Transfer ของผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้แยกฝุ่นโพลีเมอร์ออกจากลมที่ใช้ลำเลียงเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-15** Bag Filter ที่ระบบ Pneumatic Transfer ของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.18 ก๊าซที่ระบายออกจากหน่วยโพลีเมอไรเซชั่น จะมีส่วนประกอบของ Methylene Chloride และ Heptane ซึ่งจะต้องส่งไปบำบัดที่ MC Adsorber และ HE Adsorber ดังนั้น หากหน่วยบำบัดทั้งสองนี้เกิดขัดข้อง และไม่สามารถควบคุมปริมาณการระบายก๊าซเสียให้อยู่ในระดับที่กำหนดได้ จะต้องหยุดการผลิตในหน่วยโพลีเมอไรเซชั่นทั้งนี้จะต้องไม่มีการระบายก๊าซเสียออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยไม่ผ่านการบำบัดก่อน	✓					- ก๊าซที่ระบายออกจากหน่วยโพลีเมอไรเซชั่น จะถูกส่งไปบำบัดที่ MC Adsorber และ HE Adsorber ก่อน ซึ่งหากหน่วยบำบัดขัดข้อง โครงการฯ จะหยุดหน่วยผลิตโพลีเมอไรเซชั่น โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 หน่วยบำบัดก๊าซสามารถทำงานได้ตามปกติ	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.2**
	2.19 ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	✓					- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มี	-
การจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	2.20 จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Fugitive Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	✓					- โครงการฯ จัดทำบัญชีข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดต่างๆ รวมทั้งทำการตรวจวัดการรั่วไหลของสารอินทรีย์เป็นประจำทุกปี ตามแนวทางของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและการควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยในปี 2566 โครงการฯ มีการจัดทำบัญชีข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายในระหว่างวันที่ 13-14 ธันวาคม 2566 ปละมีแผนการจัดทำบัญชีข้อมูลการระเหยง่าย 2567 ในช่วงเดือนธันวาคม 2567	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-16** เครื่องมือตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (PID Gas Detector) - **เอกสารแนบที่ 32** รายงาน VOCs Inventory และผลการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ● ผลกระทบจากของเสียของเหลวของโครงการต่อคุณภาพน้ำอันเนื่องจากน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	3.1 ควบคุมระบบ Solvent Recovery ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถนำสารกลับมาใช้ในการผลิตให้มากที่สุด และลดความสกปรกในน้ำที่ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓					- โครงการฯ ตรวจสอบการทำงานของระบบ Solvent Recovery อยู่เสมอเพื่อให้การทำงานของระบบ Solvent Recovery ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในช่วงการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ระบบ Solvent Recovery สามารถทำงานได้ตามปกติ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 33** เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบ Solvent Recovery
	3.2 ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Carbon Adsorption ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งโดยเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วยด้วยอุปกรณ์หลัก คือ **PC1** **PC2** Equalization Tank 786 m^3 300 m^3 pH Control Tank 37 m^3 30 m^3 Check Tank 150 m^3 340 m^3 Emergency Tank 1,920 m^3 2,060 m^3 Lifting Pump Pit 18 m^3 30 m^3 ทั้งนี้ Emerrgency Tank ของ PC1 และ PC2 จะมีท่อเชื่อมต่อกันและจะต้องถูกทำให้ว่างอยู่เสมอ เพื่อรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตในกรณีเกิดเหตุผิดปกติกับระบบบำบัดน้ำเสีย	✓					- โครงการฯ มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) ตามที่ออกแบบไว้ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Carbon Adsorption ซึ่งประกอบไปด้วย ● Equalization Tank ● pH Control Tank ● Check Tank ● Emergency Tank ● Lifting Pump Pit - ระบบ Emergency Tank จะเชื่อมต่อกันระหว่างของ PC1 และ PC2 และถูกทำให้ว่างเสมอสำหรับในช่วงดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้ตามปกติ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของ PC1 และ PC2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจาก Check Tank **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.4** - **ภาพถ่ายที่ 2.2-17** ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) - **เอกสารแนบที่ 34** เอกสารการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	**11** (ต่อ) ● Activated Carbon Adsorber ขนาดคอลัมน์ละ 28.3 m^3 บรรจุด้วย Granular Active Carbon ที่ทำจากกะลามะพร้าวมีขนาดเม็ด 8 x 30 มม. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในน้ำเสียที่มีความเค็มได้ จำนวน 8 คอลัมน์การเปลี่ยน Activated Carbon Adsorber พิจารณาจาก - ผลการวิเคราะห์ค่า TOC ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ถ้าค่า TOC ที่อ่านได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 13 มิลลิกรัมต่อลิตร (BOD ประมาณ 18 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง) ให้หยุดการทำงานของ Activated Carbon Adsorber ที่ถังแรกและใช้ถังสำรองทันที - Life Cycle ของแต่ละถังจะประมาณ 6 สัปดาห์ของการใช้งาน โดยภายหลัง 6 สัปดาห์ให้เพิ่มความถี่ในการตรวจสอบแนวโน้มของค่า TOC ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ถ้ามีแนวโน้ม Break Through ให้ทำการเปลี่ยนทันที	✓					- โครงการฯ จัดให้มีเอกสารการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมตรวจสอบการทำงานของระบบ Activated Carbon Adsorber เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการบำบัด ความสกปรกในน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการควบคุมคือ ● หากผลการวิเคราะห์ค่า TOC ที่บ่อพักน้ำสุดท้ายอ่านค่าได้เกิน 12 mg/l จะทำการเปลี่ยนถังดูดซับ Activated Carbon Adsorber ถังใหม่ ● กำหนด Life Cycle ของถังดูดซับ Activated Carbon แต่ละถังที่ 6 สัปดาห์ รวมทั้งทำการตรวจสอบแนวโน้มของค่า TOC ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ซึ่งถ้ามีแนวโน้ม Break Through จะทำการเปลี่ยนถังดูดซับทันที	- ไม่มี	- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจาก Check Tank **ส่วนที่ 3 หัวข้อ 3.4.4** - **ภาพถ่ายที่ 2.2-17** ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) - **เอกสารแนบที่ 34** เอกสารการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3.3 ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ TOC เป็นแบบ Online ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วตลอดเวลา โดยควบคุมค่าของ pH ในช่วงระหว่าง 6-8 และค่าของ TOC ที่ 14 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่งสัญญาณข้อมูลเข้าระบบ DCS หากพบว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีคุณภาพไม่ได้ตามกำหนด จะต้องปั๊มน้ำนั้นส่งไป Equalization Tank เพื่อส่งเข้าระบบบัดน้ำเสียอีกครั้ง พร้อมหยุดการระบายน้ำออกจาก Check Tank ทั้งนี้ เครื่องมือตรวจวัด pH และ TOC จะต้องได้รับการตรวจสอบ บำรุงรักษา และการ Calibrate เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมืออยู่ในสภาพที่ใช้งานและเชื่อถือได้	✓					- โครงการฯ ได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ TOC แบบ Online ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว อุปกรณ์ pH และ TOC Online ทางโครงการฯ มีการตรวจสอบบำรุงรักษาและทำการ Calibrate เป็นประจำทุกเดือนโดยฝ่ายซ่อมบำรุง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-18** pH Online - **ภาพถ่ายที่ 2.2-19** TOC Online - **เอกสารแนบที่ 35** รายงานผลการตรวจสอบ Calibrate TOC Online
	3.4 ตรวจวิเคราะห์ค่า COD ของน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และยืนยันผลการตรวจวัดกับค่า TOC ที่ได้จากเครื่องตรวจวัด TOC แบบ Online	✓					- โครงการฯ ตรวจสอบน้ำเสียจากบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายเดือนละ 1 ครั้ง โดยห้องปฏิบัติการภายนอกที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อยืนยันผลการตรวจวัดกับค่า TOC Online	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 36** รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3.5 ระหว่างดำเนินการ หากเครื่อง TOC แสดงค่าตรวจวัดที่มีแนวโน้มสูงขึ้น และมีค่าเกินเกณฑ์กำหนด (14 มิลลิกรัมต่อลิตร) จะมีสัญญาณเตือน เพื่อให้พนักงานทำการตรวจสอบแก้ไขและดำเนินการดังนี้ - พนักงานในห้องควบคุมจะแจ้งทางวิทยุให้ Outside Operator ปิดวาล์วระบายน้ำที่ Check Tank ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งรองรับน้ำเสียได้ 2 ชั่วโมง ใช้เวลาดำเนินการในขั้นนี้ประมาณ 5 นาที - เข้าตรวจสอบหาสาเหตุ เก็บตัวอย่างน้ำที่ออกจาก Activated Carbon Adsorber ไปหาค่า COD และนำน้ำยามาตรฐานมาทดสอบการอ่านค่า TOC ใช้เวลาในขั้นนี้ประมาณ 1.5 ชั่วโมง - หากยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ทำการเดินปั๊มน้ำเสียกลับเข้า Emergency Tank ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร - ปิดวาล์วน้ำเสียจากการผลิตที่ส่งเข้า Equalization Tank แล้วเปิดวาล์วส่งน้ำเสียที่มาจากกระบวนการผลิตเข้าไปยัง Emergency Tank ของโรงงาน PC1 ขนาด 1,920 ลูกบาศก์เมตร และโรงงาน PC2 ขนาด 2,000 ลูกบาศก์เมตร แทน ซึ่งหากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน PC1 ขัดข้อง Emergency Tank ของทั้งสองโรงงาน จะสามารถรองรับน้ำเสียจากโรงงาน PC1 ได้นาน 23 ชั่วโมง หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน PC2 ขัดข้อง Emergency Tank ของทั้งสองโรงงาน	✓					- โครงการฯ จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีการกำหนดค่าควบคุมกรณีที่เครื่อง TOC มีค่าเกิน 14 มิลลิกรัมต่อลิตร จะมีสัญญาณเตือนเพื่อให้พนักงานทำการตรวจสอบและแก้ไขตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ สำหรับการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ทำงานได้ตามปกติ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 34** เอกสารการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - **เอกสารแนบที่ 36** รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3.5 (ต่อ) จะสามารถรองรับน้ำเสียจากโรงงาน PC2 ได้นาน 18 ชั่วโมง แต่หากการแก้ไขใช้เวลานานกว่าระยะเวลาที่ Emergency Tank ทั้งโรงงาน PC1 และโรงงาน PC2 จะรองรับน้ำเสียไว้ได้ บริษัทฯ จะลดการผลิตในหน่วยโพลีเมอร์ไรเซชั่นหรือ Shut Down หน่วยการผลิตแล้วเร่งแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้แล้วเสร็จ	✓					- รายละเอียดแสดงดังหน้าที่ **2-38**	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 34** เอกสารการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - **เอกสารแนบที่ 36** รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
	3.6 ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารโซเดียมไฮดรอกไซด์จากถังเก็บกัก ซึ่งมีขนาดความจุ 330 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณการเก็บกักสาร 264 ลูกบาศก์เมตร โดยเก็บกักในพื้นที่ของโรงงาน PC1 พนักงานที่รับผิดชอบในพื้นที่จะทำการเปิดวาล์ว เพื่อระบายสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่รั่วไหลลงสู่บ่อ V-901 จากนั้นสารโซเดียมไฮดรอกไซด์จะถูกส่งจากบ่อ V-901 ผ่านวาล์ว ซึ่งเข้าถัง V-903 (Equalization Tank) ขนาดความจุ 786 ลูกบาศก์เมตร ในกระบวนการผลิตปกติ มีระดับน้ำในถัง V-903 (Equalization Tank) ประมาณ 400 ลูกบาศก์เมตร จึงมีความสามารถเพียงพอสำหรับรองรับสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลจากถังเก็บกัก และหากยังเกิดการรั่วไหล					✓	- โครงการฯ ได้จัดทำคู่มือปฏิบัติในการดำเนินการกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งหากเกิดเหตุดังกล่าวพนักงานที่รับผิดชอบในพื้นที่จะดำเนินการแก้ไขตามมาตรการ โดยในระหว่างการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่าไม่มีการรั่วไหลของสารโซเดียมไฮดรอกไซด์	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 34** เอกสารการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - **เอกสารแนบที่ 37** เอกสารการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3.6 (ต่อ) อย่างต่อเนื่อง พนักงานที่รับผิดชอบในพื้นที่จะทำการเปิดวาล์วเพื่อระบายสารโซเดียมไฮดรอกไซด์เข้าถัง V-900 (Emergency Tank) ขนาดความจุ 1,920 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้ออกแบบไว้รองรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ในถัง V-900 จะถูกปรับสภาพให้เป็นกลางด้วยกรดซัลฟุริกในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	✓					- รายละเอียดแสดงดังหน้าที่ **2-39**	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 34** เอกสารการปฏิบัติงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - **เอกสารแนบที่ 37** เอกสารการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี
	3.7 ควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์หรือได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี	✓					- เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งได้มีการต่อทะเบียนอนุญาตครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 28** เอกสารการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมดูแลและปฏิบัติ งานประจำระบบป้องกัน สิ่งแวดล้อมของโรงงาน
	3.8 มีการสำรองอะไหล่สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยบำบัดน้ำเสียไว้ อย่างน้อยตามคำแนะนำของบริษัทผู้ออกแบบ/ขายอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียได้ในเวลาอันสั้น	✓					- โครงการฯ จัดให้มีการสำรองอะไหล่สำหรับอุปกรณ์ในหน่วยบำบัดน้ำเสียไว้อย่างเพียงพอเพื่อให้สามารถสามารถซ่อมแซมแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียได้ในเวลาอันสั้น	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-20** อาคารเก็บ Spare Part

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3.9 มี Oil Separator ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน Japanese Fire Code ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของหน่วยการผลิตรวม 29 จุด (PC1:16 จุด PC2:13 จุด) เพื่อใช้บำบัดน้ำปนเปื้อนในบริเวณนั้นๆ อย่างไรก็ตามหากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือสารเคมี จะต้องทำการเก็บรวบรวมส่วนที่หกก่อน จากนั้นจึงทำความสะอาดส่วนที่เหลือ โดยไม่ควรมีการล้างไล่สารที่หกรั่วไหลนั้นลงไปในระบบระบายน้ำหรือพื้นดิน หรือระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง	✓					- โครงการฯ มี Oil Separator ตามมาตรฐาน Japanese Fire Code ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของหน่วยผลิตเพื่อใช้บำบัดน้ำมันปนเปื้อนเบื้องต้นก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-21** Oil Separator - **เอกสารแนบที่ 38** แบบของ Oil Separator ตาม มาตรฐานของ Japanese Fire Code
	3.10 น้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะถูกบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นจากแต่ละอาคารได้	✓					- น้ำเสียจากอาคารสำนักงานทั้งหมดจะถูกนำไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนี้ได้มีการคำนวณออกแบบไว้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคาร ซึ่งถูกออกแบบไว้เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นได้	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 39** แบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
	3.11 นำน้ำหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ในระบบ Scrubber	✓					- โครงการฯ นำน้ำหล่อเย็นกลับมาใช้เป็นน้ำ Scrub ในระบบ Adsorber พร้อมทั้งมีการจัดทำสรุปรายงานปริมาณการนำน้ำหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 นำน้ำหล่อเย็นมาใช้ใหม่ ปริมาณ 68,232 ลบ.ม	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 40** รายงานปริมาณการนำน้ำหล่อเย็นมาใช้เป็นน้ำ Scrub ในระบบ Adsorber

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3.12 กรณีที่ขาดแคลนน้ำ จะลดกำลังการผลิต	✓					- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้มีหนังสือแจ้งให้โครงการฯ เตรียมพร้อมในการรองรับสถานการณ์ภัยแล้ง โดยให้โครงการฯ ลดการใช้น้ำลง 10% ทั้งนี้โครงการฯ ได้ดำเนินการตามแผนงานและรายงานผลการดำเนินการต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างมกราคม-มิถุนายน 2567 มีปริมาณน้ำใช้เพียงพอ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 41** หนังสือขอความร่วมมือลดการใช้น้ำจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
	3.13 มีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวบริเวณโรงงาน			✓			- โครงการฯ ไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ได้ เนื่องจากคุณภาพน้ำมีความเค็มสูงเกินขีดจำกัดการเจริญเติบโตของต้นไม้ภายในโครงการฯ	- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีความเค็มสูง ไม่สามารถนำมารดน้ำต้นไม้ได้ อย่างไรก็ตามทางโครงการฯ จะหาแนวทางแก้ไขต่อไป	-
4. ระดับเสียง ● ผลกระทบจากเสียงดังของอุปกรณ์ เช่น Pump & Blower และอุปกรณ์หน่วยตัดเม็ด รวมถึงบริเวณไซโล เก็บเม็ดพลาสติก	4.1 มีใช้มาตรการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ด้วยอุปกรณ์ลดระดับความดังของเสียง หรือติดตั้งในห้องปิด สำหรับที่เครื่องอัดก๊าซ (Compressor) มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง (Suction Silencer)	✓					- โครงการฯ ใช้มาตรการลดเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น ติดตั้งอุปกรณ์ลดความดังเสียง (Suction Silencer), ทำห้องผนัง 2 ชั้น และติดตั้งเครื่องอัดก๊าซ (Compressor) ในห้องปิด เป็นต้น	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-22** ห้องผนัง 2 ชั้นลดเสียง - **ภาพถ่ายที่ 2.2-23** อุปกรณ์ลดความดังของเสียง (Silencer)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)	4.2 มีป้ายเตือนพร้อมกับระบุให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม หากต้องเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	✓					- โครงการฯ จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดในการเข้าไปทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง หากป้ายเตือนชำรุด ทางโครงการฯ จะทำการเปลี่ยน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-24** ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
	4.3 จัดทำโปรแกรมการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ โดย เฉพาะอย่างยิ่งปั๊มคอมเพรสเซอร์ รวมถึง Blower ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดเสียงดังเกินควร	✓					- โครงการฯ มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงปั๊มคอมเพรสเซอร์ Blower ตาม PM Plan เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดัง	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคม	5.1 จดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โรงงาน นำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อการจัดการการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งควรห้ามการจอดรถนอกเขตพื้นที่โครงการ	✓					- โครงการฯ จดบันทึกชนิดและปริมาณรถที่เข้าสู่พื้นที่โรงงาน ซึ่งนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงระบบการจราจรภายในพื้นที่โรงงานให้เหมาะสมอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังได้จัดทำพื้นที่จอดรถบริเวณด้านหลังโครงการ ที่สามารถรองรับปริมาณรถยนต์ได้ประมาณ 200 คัน สำหรับใช้ในการจอดรถของผู้ที่มาติดต่อ เพื่อป้องกันและลดปัญหาจราจรในถนนนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และการจอดรถนอกเขตพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-25** การจัดการจราจรในโรงงาน - **เอกสารแนบที่ 44** บันทึกชนิดและปริมาณรถที่เข้าสู่พื้นที่โรงงาน - **เอกสารแนบที่ 45** ใบตรวจสอบสภาพยานพาหนะ
	5.2 จัดให้มีรถรับส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนรถยนต์ส่วนบุคคล โดยอาจจัดร่วมกับ TPAC	✓					- โครงการฯ ได้จัดให้มีรถบัส และรถตู้รับส่งพนักงานทั้งในช่วงเช้าและเย็นเพื่อลดปริมาณการใช้รถส่วนบุคคล	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-26** รถรับ-ส่งพนักงาน
	5.3 เนื่องจากมีการขนส่งสารเคมีทางรถบรรทุก เช่น Heptane, Phosphoric Acid, Sulfuric Acid, Methylene Chloride เจ้าของโครงการต้องร่วมกับผู้รับเหมาจัดโปรแกรมการฝึกอบรมพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี โดยเน้นด้านกฎจราจรและความปลอดภัย นอกจากนี้ควรอบรมให้พนักงานขับรถได้รับทราบถึงคุณสมบัติของสารเคมีที่บรรทุกอยู่ รวมถึงข้อควรระวังและข้อปฏิบัติหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น	✓					- โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดอบรมพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อให้พนักงานทราบถึงกฎระเบียบและความปลอดภัยในการขนส่งผลิตภัณฑ์และสารเคมี นอกจากนี้ยังจัดให้มีการทำแบบทดสอบหลังการอบรม เพื่อประเมินความเข้าใจของพนักงาน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 46** บันทึกการอบรมความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมาและพนักงานขับรถขนส่ง

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ปฏิบัติได้แต่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคม (ต่อ)	5.4 กำหนดเส้นทางการวิ่งของรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้หลีกเลี่ยงการวิ่งผ่านชุมชน	✓				- โครงการฯ ได้จัดประชุมชี้แจงเส้นทางวิ่งให้แก่ผู้รับเหมาขนส่ง พร้อมทั้งมีจดหมายขอความร่วมมือให้ผู้รับเหมาหลีกเลี่ยงการใช้ทางลัดห้วยโป่ง-หนองบอน รวมทั้งยังมีการตรวจสอบเส้นทางการขนส่งด้วยระบบ GPS และมีการสุ่มตรวจสอบเส้นทางโดยเจ้าหน้าที่โครงการฯ ทั้งนี้ โครงการฯ ยังดำเนินการตามประกาศนิคมเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยแจ้งขอความร่วมมือหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนและกำหนดอัตราเร็วตามขนาดยานพาหนะ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 47** ประกาศขอความร่วมมือในการหลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านชุมชน - **เอกสารแนบที่ 48** การตรวจสอบและควบคุมเส้นทางการขนส่ง
6. กากของเสีย	6.1 จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิดไว้อย่างทั่วถึงในบริเวณพื้นที่โรงงาน เก็บรวบรวมทุกวันเพื่อนำไปกำจัดโดยส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด	✓				- โครงการฯ จัดให้มีถังขยะ พร้อมฝาปิดตั้งไว้อย่างทั่วถึงในพื้นที่โครงการ โดยแบ่งแยกถังตามชนิดขยะและมีการจัดเก็บรวมรวมและติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตสพุดเข้ามาเก็บขนไปกำจัดทุกวัน ในช่วงเวลากลางคืน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-26** ถังขยะตามชนิดก่อนรวบรวมส่งกำจัดเทศบาลมาบตาพุด - **ภาพถ่ายที่ 2.2-27** อาคารคัดแยกขยะเพื่อนำส่งไปกำจัด
	6.2 Activated Carbon ที่เสื่อมสภาพ จากหน่วยผลิต CG ประมาณ 224 กิโลกรัมต่อครั้ง จะต้องเก็บรวบรวมไว้ในถัง เพื่อส่งคืนให้กับบริษัทตัวแทนจำหน่าย หรือ ส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	✓				- Activated Carbon ที่เสื่อมสภาพจากหน่วยผลิต CG จะถูกรวบรวมเก็บไว้ในถังเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการฯ ไม่มีของเสีย Activated Carbon จากหน่วยผลิต CG	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. กากของเสีย (ต่อ)	6.3 ของเสียที่เป็นวัสดุหีบห่อที่ไม่ใช้แล้ว เช่น เศษกระดาษ เศษบรรจุภัณฑ์ และไม้พาเรทที่ชำรุด เป็นต้น ประมาณ 263.9 กิโลกรัมต่อวัน จะส่งไปขายให้กับบริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Reused/Recycle)	✓					- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท เพื่อรวบรวมและส่งขายให้กับบริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น - เศษกระดาษ ส่งขายให้กับบริษัท นภัทรรุ่งเรือง จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิธี ค้าของเก่า (3-105-3/59 รย.) และวิธีรีไซเคิล (จ3-105-94/50 รย.) ปริมาณ 67.69 ตัน - เศษบรรจุภัณฑ์ ส่งขายให้กับบริษัท นภัทรรุ่งเรือง จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด วิธี ค้าของเก่า (3-105-3/59 รย.) และวิธีรีไซเคิล (จ3-105-94/50 รย.) ปริมาณ 222.85 ตัน - เศษไม้พาเลท ส่งขายให้กับบริษัท นภัทรรุ่งเรือง จำกัด (3-105-3/59 รย.) และวิธีรีไซเคิล (จ3-105-94/50 รย.) ปริมาณ 248.42 ตัน - ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ ส่งขายให้กับบริษัท นภัทรรุ่งเรือง จำกัด (3-105-3/59 รย.) และห้างหุ้นส่วนจำกัด วาย.เอ็น.เค.พลาส (จ3-53(9)-22/55 ฉช) ปริมาณ 382.56 ตัน - Activated Carbon ที่เสื่อมสภาพไปทำการ Regenerate เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยบริษัท ไรท์ รีแอคทิเวชั่น จำกัด (มหาชน) (3-106-18/57 รย.) ปริมาณ 390.12 ตัน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 49** ตัวอย่างรายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว - **เอกสารแนบที่ 50** การติดตามการขนส่งกากของเสียด้วยระบบ GPS
	6.4 ถุงบรรจุผลิตภัณฑ์ ถังโลหะ พลาสติก PC Lump กล่องกระดาษ และ Broken Bag เป็นต้น ประมาณ 1,248.8 กิโลกรัมต่อวัน จะส่งไปขายให้กับบริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Reused/ Recycle)	✓							
	6.5 ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ (Waste Resin) ประมาณ 116.9 กิโลกรัมต่อวัน จะส่งไปขายให้กับบริษัทภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Reused/Recycle)	✓							
	6.6 Activated Carbon จากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 2,192 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกเก็บรวบรวมส่งไปที่บริษัทรับทำการ Regenerate Waste Activated Carbon เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่อีก หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	✓							

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. กากของเสีย (ต่อ)	6.7 ขยะทั่วไปจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ประมาณ 280.6 กิโลกรัมต่อวัน จะเก็บรวบรวมและส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด	✓					- ขยะทั่วไปจากอาคารสำนักงานและโรงอาหารจะเก็บรวบรวมและติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัดทุกวัน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 51** ตัวอย่างเอกสารการส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด
	6.8 กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไป Recycle และที่ส่งไปกำจัด	✓					- โครงการฯ จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละเดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ขยะ 96.8% ของทั้งหมดได้ถูกส่งไป Reused/ Recycle ส่วนที่เหลือ 3.2% ถูกส่งไปกำจัด	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 52** รายงานสรุปปริมาณและสัดส่วนกากของเสียที่นำไปกำจัดและนำกลับมาใช้ใหม่
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - ผลกระทบด้านทัศนคติที่ไม่ดีต่อโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งอาจหมายรวมถึง TPCC ด้วย	7.1 ในการรับพนักงานเข้า ให้พิจารณาคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	✓					- โครงการฯ พิจารณาเลือกแรงงานท้องถิ่นที่มีความสามารถตามความต้องการเป็นอันดับแรก นอกจากนี้ ได้รณรงค์ให้พนักงานโอนย้ายสำมะโนครัวมาอยู่ในจังหวัดระยอง โดยมีพนักงานที่มีสำมะโนครัวในจังหวัดระยองรวมทั้งสิ้น 281 คน คิดเป็นสัดส่วน 77.53% จากพนักงานทั้งหมด 363 คน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 53** จำนวนพนักงานที่มีภูมิลำเนา หรือเป็นประชากรท้องถิ่น
	7.2 จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ในการให้ข่าวสารกับชุมชน และเนื่องจากสารเคมีที่ใช้ในโรงงานบางสารมีกลิ่น ดังนั้นนอกจากโครงการจะต้องควบคุมระบบระบายก๊าซจากโรงงานให้ดีแล้ว จะต้องใช้การประชาสัมพันธ์เพื่อมิให้เกิดความเข้าใจผิดหรือความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเกิดกรณีผิดปกติใดๆ	✓					- โครงการฯ ได้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานโดยผ่านกิจกรรมพบปะเยี่ยมชุมชนโดยผู้บริหารและทีม CSR ของโครงการฯ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ แก่ชุมชน ทราบพร้อมรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนต่างๆ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 54** แผนประชาสัมพันธ์และกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ปี 2566 - **เอกสารแนบที่ 55** ตัวอย่างเอกสารเผยแพร่ข้อมูลสารเคมีแก่ชุมชน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	7.3 สนับสนุนหรือเข้าร่วมในกิจกรรมของชุมชน ตลอดจนการบริจาคกิจกรรมการกุศล เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	✓					- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ ได้ร่วมจัดกิจกรรม วันเด็กและเกมส์สนุกๆ ให้กับนักเรียนร่วมกับและชุมชนรอบพื้นที่ เช่น โรงเรียนวัดพยูน, โรงเรียนวัดกรอกยายชา, โรงเรียนวัดหนองแฟบ, โรงเรียนวัดมาบชลูด โรงเรียนวัดตากวน, โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า, โรงเรียนวัดพลา, โรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง, สถานคุ้มครองสวัสดิภาพเด็กและสตรีห้วยโป่ง ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมมาตพุดและชมรมวิ่งมาบตาพุด ร่วมสนับสนุน กิจกรรมเดิน วิ่งมินิมารธอน, สนับสนุนงบประมาณการจัดกิจกรรม เนื่องในวัน ผู้สูงอายุแห่งชาติ และงานสงกรานต์, บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด และบริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด ร่วมกับชมรมประชาสัมพันธ์ กลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรม (MPR) ร่วมจัดกิจกรรม คนก่งนักคิด สร้างชีวิต MPR Q1 " ปีที่ 1 ณ โรงแรม โกวเด้น ซิตี้ ระยอง สบทบทุนงบประมาณทางการศึกษา ให้กับโรงเรียนในพื้นที่ ชุมชนอิสลาม และ ร่วมสบทบทุนงบประมาณทางการศึกษา ให้กับนักเรียนในพื้นที่ ชุมชนหนองน้ำเย็น	-	- **เอกสารแนบที่ 56** เอกสารชุมชนสัมพันธ์ (CSR) - **เอกสารแนบที่ 57** ประกาศคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดระยอง
	7.4 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงาน ให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไปทราบ	✓					- โครงการฯ เข้าเยี่ยมชุมชนโดยผู้บริหารและทีม CSR ของโครงการฯ เพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงาน และกิจกรรมต่างๆ ให้กับชุมชนเพื่อรับทราบ พร้อมรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนต่างๆ		
	7.5 ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น และการรณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม	✓					- โครงการฯ ร่วมสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมสาธารณะ เนื่องในวันนักข่าว, ร่วมถวายน้ำปานะ แก่ทางวัดหนองแฟบ โดยวัดหนองแฟบได้จัดกิจกรรมบรรพชาสามเณรหมู่ภาคฤดูร้อน เป็นประจำทุกปี, ร่วมการแข่งขันกีฬากอล์ฟการกุศลกลุ่มผู้สื่อข่าว จังหวัดระยอง, ร่วมกับกลุ่ม ประมงเรือเล็ก ตากวน อ่าวประดู่ และ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้จัดโครงการฟื้นฟูแหล่งสัตว์น้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ณชายฝั่งทะเล ปากคลองตากวน จังหวัดระยอง ร่วมโครงการในการดำเนินการเพื่อรักษา สืบสาน และอนุรักษ์ผ้าไทยท้องถิ่น ร่วมกับเทศบาลเมือง มาบตาพุด ร่วมสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องดนตรีไทยให้แก่ กลุ่มส่งเสริมดนตรีไทยผู้สูงอายุ ร่วมกิจกรรมทอดผ้าป่าสามัคคีด้วย วัสดุรีไซเคิล ในโครงการ "เปลี่ยนขยะเป็นกองบุญ "ณ วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมระยอง		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น * เสียงดังในหน่วยตัดเม็ดเสียงจากการใช้ระบบ Pneumatic ในการขนถ่ายโพลิเมอร์ เสียงดังจากคอม-เพรสเซอร์ และBlower	8.1 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในหน่วยผลิต หน่วยซ่อมบำรุง และพนักงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ควรจัดอบรมและสาธิตการใช้ เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง	✓					- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ และได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามจุดต่างๆ ภายในโรงงาน นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดอบรมและสาธิตการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน เพื่อให้แน่ใจว่าจะสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-24** ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - **ภาพถ่ายที่ 2.2-29** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - **เอกสารแนบที่ 58** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดให้มีในโรงงาน
* การสัมผัสกับสารเคมีโดยเฉพาะพนักงานห้องปฏิบัติการ พนักงานควบคุมการสูบถ่ายและเคมีภัณฑ์วัตถุดิบ	8.2 จัดให้มีห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ หาก TPCC จะจัดห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลร่วมกับ TPAC จะต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์นั้นๆ มีเพียงพอ	✓					- โครงการฯ จัดให้มีห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยมีเจ้าหน้าที่พยาบาลวิชาชีพประจำ 24 ชั่วโมงทุกวัน และแพทย์เวรประจำในวันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 09:00-12:00 น. เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-30** ห้องพยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล พยาบาล และแพทย์เวร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย * อุบัติเหตุในสถานที่ทำงานทั้งระหว่างการดำเนินการตามปกติระหว่างการซ่อมบำรุง	8.3 มีการจัดการสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม ได้แก่ ● มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ ● จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ประกอบด้วยฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตา ควรมีการตรวจ/ทดสอบอยู่เป็นประจำเพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เมื่อต้องการ ● จัดเตรียม Portable Gas Detector ชนิดต่างๆ ไว้อย่างเพียงพอ ภายในบริเวณพื้นที่โรง PC1 และ PC2 เพื่อสามารถนำไปใช้ตรวจสอบก๊าซในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ประกอบด้วย **PC1** **PC2** CO Detector 10 ชุด 8 ชุด CG Detector 11 ชุด 12 ชุด Cl_2 Detector 1 ชุด 1 ชุด O_2 Detector 1 ชุด 2 ชุด SO_2 Detector 1 ชุด 1 ชุด NH_3 Detector 2 ชุด 2 ชุด H_2S Detector 1 ชุด -	✓					- โครงการฯ จัดสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม เช่น ● จัดให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ มีการตรวจวัดความเข้มแสงในโรงงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงแสงสว่างในพื้นที่ทำงานให้เหมาะสม สำหรับในปี 2567 โครงการฯ มีแผนดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกันยายน 2567 โดยการตรวจวัดครั้งล่าสุดในปี 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับพื้นที่ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ทางโครงการฯ ได้จัดอุปกรณ์ส่องสว่างที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน ● จัดให้มีอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน ประกอบด้วยฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน โดยจัดให้มีการทดสอบและตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพพร้อมใช้งาน ● จัดเตรียม Portable Gas Detector ไว้เพียงพอต่อการใช้งานและจัดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-10** บัตรวัดก๊าซคาร์บอนิล-คลอไรด์ (CG Badge) และป้ายบังคับติดบัตรก่อนเข้าส่วนการผลิต - **ภาพถ่ายที่ 2.2-31** ฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน - **ภาพถ่ายที่ 2.2-32** Portable Gas Detector - **เอกสารแนบที่ 59** รายงานความเข้มข้นแสงในโรงงาน ประจำปี 2566 - **เอกสารแนบที่ 60** ตัวอย่างผลการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**12** (ต่อ) Multi Gas Detector 3 Sensors - 2 ชุด (O_2, Combustible Gas Cl_2/CO) Multi Gas Detector 4 Sensors 2 ชุด (O_2, CO, Combustible Gas) 1 ชุด (O_2, SO_2, NH_3, Combustible Gas) Multi Gas Detector 5 Sensors 1 ชุด (O_2, Cl_2, NH_3, SO_2, Combustible Gas) -								

	• หากเกิดเหตุฉุกเฉินทั้ง PC1 และ PC2 สามารถใช้ Portable Gas Detector ชนิดต่างๆ ร่วมกันได้อย่างเพียงพอ
	• การเข้าไปปฏิบัติงานในหน่วยผลิต PC1 และ PC2 ต้องเข้าไปพร้อมกับผู้ร่วมงานอย่างน้อย 2 คน พร้อมอุปกรณ์ คือ
	  • อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
	  • วิทยุสื่อสารสำหรับติดต่อห้องควบคุม
	  • เครื่องตรวจจับก๊าซส่วนบุคคลแบบพกพา (Portable Gas Detector)
	  • มี CG Badge เป็นตลับกระดาษตรวจวัดติดตัวพนักงาน ซึ่งหากสัมผัสกับ CG กระดาษตรวจวัดจะเปลี่ยนสี
		✓					- มีระเบียบปฏิบัติในการเข้าทำงาน พร้อมทั้งมีอุปกรณ์ต่างๆ อย่างพร้อมเพรียง ได้แก่
							• อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
							• วิทยุสื่อสาร
							• เครื่องตรวจวัดแก๊ส
							• CG Badge
								ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-10** บัตรวัดก๊าซคาร์บอนิล-คลอไรด์ (CG Badge) และป้ายบังคับติดบัตรก่อนเข้าส่วนการผลิต
									- **ภาพถ่ายที่ 2.2-32** Portable Gas Detector
									- **ภาพถ่ายที่ 2.2-33** วิทยุสื่อสาร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.4 จัดฝึกอบรมพนักงาน ประกอบด้วยพนักงานควบคุมการผลิต และพนักงานที่เกี่ยวข้องจะได้รับการฝึกอบรมถึงวิธีการควบคุมการผลิต เทคโนโลยีอันทันสมัย ตลอดจนความรู้พื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในพื้นที่โรงงาน และการฝึกอบรมที่โรงงานแม่ในประเทศญี่ปุ่น	✓					- บริษัทจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานในด้านของกระบวนการผลิต รวมถึงความรู้พื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตตามแผนงานการฝึกอบรม	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 61** เอกสารการอบรมพนักงานฝ่ายผลิต
	8.5 จัดฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับข้อปฏิบัติงาน (Work Instruction) โดยพนักงานใหม่จะได้รับการปฐมนิเทศน์อบรมให้ความรู้เกี่ยบกับความปลอดภัย ระเบียบการรักษาความปลอดภัยของโรงงาน อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และ ฝึกอบรมงาน โดยต้นสังกัดของพนักงานตามที่กำหนดใน Training Need หรือ On the Job Training (OJT) ของพนักงานในแต่ละตำแหน่งงาน รวมถึงพนักงานที่ได้รับการปรับตำแหน่งหรือโอนย้ายงาน โดยหลักสูตรการฝึกอบรมจะเน้นความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามที่ระบุในคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	✓					- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมปฐมนิเทศพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานโดยจะให้ความรู้ในเรื่องกฎระเบียบปลอดภัยการรักษาความปลอดภัยของโรงงาน อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และฝึกอบรมงาน โดยต้นสังกัดของพนักงานตามที่กำหนดใน Training Need หรือ On the Job Training (OJT) ของพนักงานในแต่ละตำแหน่งงาน รวมถึงพนักงานที่ได้รับการปรับตำแหน่งหรือโอนย้ายงาน และจะมีการประเมินผลการอบรมให้ความรู้โดยการทำแบบทดสอบภายหลังการอบรม	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-34** การอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 62** ตัวอย่างเอกสารการอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 63** เอกสารการเข้าร่วมการอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.6 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน ซึ่งพนักงานของโรงงานควรได้รับการฝึกอบรมให้สามารถวินิจฉัยได้ว่าสารเคมีนั้นๆ คือ อะไร มีอันตรายอย่างไร และทราบถึงวิธีควบคุม/ป้องกันอันตรายจากสารนั้นได้อย่างไร สำหรับเหตุการณ์ หรือเหตุผิดพลาดซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น ควรนำมาใช้เป็นเหตุการณ์ตัวอย่างและจัดทำแผนการแก้ไขที่เรียกว่า Emergency Preplan และฝึกปฏิบัติ รวมทั้งนำผลจากการปฏิบัติมาปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพเพื่อจะได้ใช้ได้เมื่อจำเป็น	✓					- โครงการฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน เช่น Advance Fire Fighting การปฐมพยาบาลเบื้องต้น, การช่วยเหลือ เป็นต้น รวมทั้งได้จัดทำ Pre Emergency Plan ในพื้นที่หรือกระบวนการที่มีความเสี่ยงเพื่อใช้ในการควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งนำมาฝึกปฏิบัติแก่พนักงานที่รับผิดชอบ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-34** การอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 62** ตัวอย่างเอกสารการอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 63** เอกสารการเข้าร่วมการอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 64** Pre Emergency Plan
	8.7 มีโปรแกรมการตรวจสอบ ทดสอบ และการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือบกพร่องของอุปกรณ์	✓					- โครงการฯ ได้จัดทำแผนการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันความบกพร่องของอุปกรณ์ และได้มีการดำเนินการตรวจสอบตามเวลาที่กำหนด	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.8 การเตรียมการและการตรวจสอบเฉพาะก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร เพื่อให้แน่ใจว่าระบบอุปกรณ์การผลิตของโรงงาน ซึ่งเป็นระบบปิดนั้นไม่มีจุดบกพร่อง จากนั้นทำการ Purge ระบบด้วยก๊าซ N2 เพื่อไล่ความชื้นและออกซิเจน	✓					- โครงการฯ หยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรก่อนเริ่มดำเนินการ และเตรียมการตรวจสอบเครื่องจักรก่อนเพื่อให้แน่ใจว่าระบบอุปกรณ์การผลิตของโรงงาน ซึ่งเป็นระบบปิดไม่มีจุดบกพร่อง จากนั้นทำการ Purge ระบบด้วยก๊าซ N_2 เพื่อเพิ่มความชื้นและออกซิเจน รวมทั้งยังมีการทดสอบระบบ Interlock และการตรวจสอบความพร้อมก่อนการเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review (PSSR))	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 65** เอกสารการปฏิบัติงานของ PSSR - **เอกสารแนบที่ 66** ตัวอย่าง PSSR (Pre-Startup Safety Review)
	8.9 การจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงอย่างเพียงพอและเหมาะสมเพื่อจัดการทั้งกรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล	✓					- โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงอย่างเพียงพอเหมาะสม พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา เพื่อใช้จัดการทั้งกรณีเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหล	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-35** อุปกรณ์ดับเพลิง - **เอกสารแนบที่ 67** แบบตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน - **เอกสารแนบที่ 68** ระบบป้องกันระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.10 การจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ซึ่งทุกคนที่เข้าในพื้นที่โรงงานจะต้องสวมใส่ในช่วงการดำเนินการผลิตตามปกติ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ปฏิบัติการแก้ไขสภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Personnals)	✓					- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับพนักงานและกำหนดให้ทุกคนที่เข้าในพื้นที่โรงงานจะต้องสวมใส่ และยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ SCBA Full Face และชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-29** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - **เอกสารแนบที่ 58** อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดให้มีในโรงงาน
	8.11 การจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน ทั้งกรณีไฟไหม้และก๊าซรั่วไหล มีผังการสั่งการและติดต่อ ทั้งนี้ต้องมีการฝึกอบรมและทดลองปฏิบัติเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าแผนมีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และขั้นตอนต่างๆ ของแผนสามารถปฏิบัติได้ด้วยดี การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินควรรวมถึงการช่วยเหลือช่วยชีวิต และวิธีการปฐมพยาบาล ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามชนิดของสารเคมีที่ผู้บาดเจ็บได้รับหรือสัมผัส	✓					- โครงการฯ ได้มีการจัดทำแผนฉุกเฉิน/แผนอพยพและทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2567 โครงการฯ มีแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน/แผนอพยพในวันที่ 28 สิงหาคม 2567	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 4** การปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - **เอกสารแนบที่ 69** แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด - **เอกสารแนบที่ 70** รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน/ แผนอพยพปี 2567

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.12 กำหนดมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการผลิต ดังนี้ **มาตรการความปลอดภัยในช่วงหยุดการผลิต (Shutdown Plant) และช่วงซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี (Turn Around Plant)** ● อบรมให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยและข้อปฏิบัติในการทำงานให้กับผู้รับเหมา - มีการประชุมให้ความรู้ความเข้าใจในวิธีการทำงานและขั้นตอนการทำงานกับ Equipment นั้น และมีการทำ Job Safety Analysis (JSA) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง - มีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับผู้รับเหมาทุกท่านที่เข้ามาทำงาน - มีการควบคุมการทำงานโดยระบบ Work Permit ● มีการทำ KYT ก่อนเริ่มงาน ● ฝึกอบรมพนักงานก่อนหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Refresh Training) ● ปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการหยุดเครื่องจักรประจำปี (Work Instruction) ● มีแผนการหยุดเครื่องจักรแต่ละหน่วยการผลิต ● มีแผนการซ่อมบำรุงของแต่ละหน่วยการผลิตสำหรับเครื่องจักร เครื่องมือวัด และอุปกรณ์ความปลอดภัยในแต่ละหน่วยการผลิต ● มีระบบควบคุมการทำงานตามขั้นตอนการทำงาน (Job Sheet) ● มีการประชุมสรุปงานประจำวัน (Daily Meeting) ● มีการทำรายงานสรุปการซ่อมบำรุงประจำปี (Shut down Report)	✓					- โครงการฯ กำหนดให้มีมาตรการความปลอดภัยในช่วงหยุดการผลิต (Shutdown Plant) และช่วงซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี (Turn Around Plant) เช่น ● การอบรมให้ความรู้เบื้องต้นเรื่องความปลอดภัย และข้อปฏิบัติในการทำงานให้กับผู้รับเหมา ● การทำ KYT ก่อนเริ่มงาน ● การประชุมสรุปงานประจำวัน (Daily Meeting) ● ฝึกอบรมพนักงานก่อนหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Refresh Training) ● ปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการหยุดเครื่องจักร ประจำปี (Work Instruction) ● มีการทำรายงานสรุปการซ่อมบำรุงประจำปี (Shut down Report) เป็นต้น	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-36** กิจกรรม KYT - **เอกสารแนบที่ 71** ตัวอย่างเอกสารมาตรการความปลอดภัยช่วงหยุดการผลิต - **เอกสารแนบที่ 72** คู่มือการฝึกอบรมผู้รับเหมา

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**13** (ต่อ) **มาตรการความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิต (Start up)** ● ปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการผลิต (Work Instruction) ● มีการทดสอบระบบป้องกันความปลอดภัยอัตโนมัติ (Interlock System) และก่อนเริ่มทำการผลิต (I/L Test) ● มีการตรวจสอบตำแหน่งวาล์วที่ถูกต้องก่อนเริ่มทำการผลิตจริง (Valve Check List) ● มีการตรวจสอบระบบการรั่วไหลก่อนเริ่มทำการผลิตจริง (Leak Test) ● มีการตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มทำการผลิต จากพนักงานฝ่ายผลิต (Startup Check List) ● มีการตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มการผลิต จากผู้บริหารระดับสูง (Pre-Start up Safety Review Check List) มีการทดสอบระบบไฟฟ้าสำรอง การทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ความป้องกันความปลอดภัยให้ทำงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ในกรณีเกิดไฟฟ้าดับ (Power Failure Test)	✓					- กำหนดให้มีมาตรการความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิต (Start up) ตามแผนงาน ซึ่งได้มีการตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มการผลิตจากผู้บริหารระดับสูง (Pre-Start up Safety Review Check List) ตามระบบ Process Safety Management (PSM)	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ - **เอกสารแนบที่ 65** ตัวอย่าง PSSR (Pre-Startup Safety Review) - **เอกสารแนบที่ 73** ตัวอย่าง Checklist การตรวจสอบความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**14** (ต่อ) **มาตรการความปลอดภัยในช่วงการผลิต (Normal Operation)** ● มีการฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Training) ● ต้องปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการผลิต (Work Instruction) ● ควบคุมการทำงานด้วยระบบ DCS จากห้องควบคุมส่วนกลาง ● มีกราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าที่สำคัญในกระบวนการผลิต และมีระบบสัญญาณเตือน เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ● มีระบบป้องกันความปลอดภัยอัตโนมัติ (Interlock System) ทำการหยุดการผลิตอัตโนมัติในส่วนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดความผิดปกติขึ้น	✓					- โครงการฯ มีมาตรการความปลอดภัยในช่วงการดำเนินการผลิต ดังนี้ ● มีการฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ● มีคู่มือมาตรฐานการผลิต (Work Instruction) ซึ่งจะทำการปรับปรุงข้อมูลทุกๆ 2 ปี ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตจะทำการปรับปรุงข้อมูล ● มีระบบควบคุมการทำงานด้วย DCS จากห้องควบคุมส่วนกลาง ● มีกราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าที่สำคัญในกระบวนการผลิต และมีระบบสัญญาณเตือน เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น ● มีระบบป้องกันความปลอดภัยอัตโนมัติ (Interlock System) เพื่อหยุดการผลิตอัตโนมัติในกรณีเกิดความผิดปกติขึ้น	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-37** ระบบควบคุมการทำงานด้วย DCS - **เอกสารแนบที่ 74** กราฟแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าควบคุมในกระบวนการผลิต
	8.13 มาตรการลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมต่อพนักงาน เมื่อเกิดเหตุก๊าซ CG รั่วไหล ● พนักงานปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ (SCBA) เสมอ ● พนักงานทุกคนที่อาจจะได้รับผลกระทบ จะต้องได้รับการตรวจร่างกายและระบบช่วยหายใจ ● กรณีมีผู้ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง จะต้องนำตัวส่งโรงพยาบาลทันที ● จัดให้มีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศบริเวณที่อาจจะได้รับผลกระทบ	✓					- โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจ SCBA ไว้อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน หากเกิดกรณีก๊าซ CG รั่วไหล พนักงานที่ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินจะสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ SCBA สำหรับพนักงานที่ได้รับผลกระทบจะได้รับการตรวจร่างกาย และระบบหายใจ หากมีผู้ที่ได้รับผลกระทบรุนแรงจะนำตัวส่งโรงพยาบาลทันที และทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมบริเวณที่อาจจะได้รับผลกระทบ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-9** SCBA ที่ใช้เข้าไปปฏิบัติงานใน Air Tight Room - **ภาพถ่ายที่ 2.2-10** บัตรวัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (CG Badge) และป้ายบังคับติดบัตรก่อนเข้าส่วนผลิต

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.14 ใช้ KYT เพื่อสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน	✓					- โครงการฯ กำหนดให้มีการทำกิจกรรม KYT ก่อนเริ่มงาน โดยกำหนดไว้ในใบอนุญาตทำงาน Work Permit	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 75** ตัวอย่างใบอนุญาตการทำงานที่ระบุกิจกรรม KYT
	8.15 ควบคุมให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน	✓					- โครงการฯ กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ตามแผนงาน โดยในปี 2567 โครงการฯ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน/แผนอพยพในวันที่ 28 สิงหาคม 2567	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 70** - รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน/ แผนอพยพ ประจำปี 2566
	8.16 ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	✓					- โครงการฯ มีการควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด มีการอบรมกฎระเบียบความปลอดภัยให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-34** การอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 62** ตัวอย่างเอกสารการอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน - **เอกสารแนบที่ 63** เอกสารการเข้าร่วมการอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.17 กรณีเกิดเหตุผิดปกติ กรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	✓					- โครงการมี Procedure การเตรียมการ เพื่อตอบสนองเตหุผิดปกติ และเหตุฉุกเฉิน และ Pre-Emergency Plan ตามแนวทางในการปฏิบัติ และการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 4** การปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - **เอกสารแนบที่ 69** แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.18 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) - ประเมินการสัมผัสปริมาณเสียงสะสมของพนักงานในแต่ละแผนก (Personal Exposure) ใน 8 ชั่วโมงการทำงาน - แยกกลุ่มผู้สัมผัสปริมาณเสียงสะสมจากการทำงานดังนี้ ● กลุ่มผู้สัมผัสปริมาณเสียงสะสมน้อยกว่ามาตรฐาน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องเข้ารับการตรวจการได้ยิน (Audiogram) เพื่อเฝ้าระวังเป็นประจำทุกปีโดยไม่ต้องเข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ● กลุ่มผู้สัมผัสปริมาณเสียงสะสมเกินมาตรฐาน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องเข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน - การดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ● ซักประวัติการสัมผัสเสียงทั้งในเวลาการทำงาน และนอกเวลาการทำงาน เพื่อหาสาเหตุการเสื่อมสมรรถภาพ การได้ยิน ● กรณีพบว่าอาจจะมีปัจจัยการสัมผัสเสียงดังนอกเวลางาน แนะนำให้พนักงานลดการสัมผัสเสียงดังนอกเวลาการทำงาน	✓					- โครงการฯ จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) โดยกำหนดนโยบายลงนามโดยผู้บริหาร เพื่อให้มีการเฝ้าระวังการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขแหล่งอันตรายและการสัมผัสตามมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 76** โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Hearing Conservation Program (HCP)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	**15** (ต่อ) - มาตรการลดการสัมผัสเสียงดังในเวลาการทำงาน • พิจารณาลดระดับความดังเสียงของแหล่งกำเนิดเสียง โดยใช้วิธีทางด้านวิศวกรรม พิจารณาปรับปรุงผนังห้องเพื่อเป็นฉากกั้น (Path) เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน • รณรงค์ใช้อุปกรณ์ลดการสัมผัสเสียง (PPE) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) (Hearing Protection Area) • เปลี่ยนงานหรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกัน • เปรียบเทียบและประเมินผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปีของพนักงานอย่างต่อเนื่องโดยแพทย์ทางอาชีวเวชศาสตร์ เพื่อให้สมรรถภาพการได้ยินเป็นปกติหรือไม่เสื่อมมากกว่าเดิม	✓					รายละเอียดแสดงดังหน้า **2-61**	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 76** โครงการอนุรักษ์การได้ยิน Hearing Conservation Program (HCP)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.19 ระบบความปลอดภัยในการโหลดเอทีลีนไกลคอลจากรถบรรทุก - ประเมินการสัมผัสปริมาณเสียงสะสมของพนักงานในแต่ละแผนก (Personal Exposure) ใน 8 ชั่วโมงการทำงาน - ยืนยันกับทางผู้ขาย เกี่ยวกับทะเบียนรถที่จะนำมาโหลดลงถังเก็บกัก และปริมาณรถที่ต้องการโหลด - ตรวจสอบสภาพรถโหลดเบื้องต้นก่อนเข้าโรงงาน และสวมท่อป้องกันประกายไฟตามระเบียบของโรงงาน - เขียนเอกสารในการนำรถเข้าโรงงาน และเอกสารขออนุญาตในการปฏิบัติงาน (Work Permit Request) - ตรวจสอบสภาพรถโหลดโดยละเอียดก่อนใช้งาน - ดำเนินการตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วที่ถูกต้อง (Valve Check List) ก่อนทำการโหลด - ตรวจสอบรอยรั่วของท่อโดยใช้น้ำในการตรวจสอบ (Water Leak Test) ก่อนที่จะรับสารเคมีจริง - ปิดวาล์วที่ป้องกันรั่ว ก่อนที่จะเริ่มส่งสารเคมีจริง - ตั้งค่าสัญญาณเตือนที่ห้องควบคุม ในกรณีที่ระดับสูงเกินค่าที่กำหนด					✓	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการไม่มีกิจกรรมการโหลดเอทีลีนไกลคลอจากรถบรรทุก อย่างไรก็ตามหากมีกิจกรรมดังกล่าวฯ ทางโครงการจะดำเนินการติดตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.19 (ต่อ) - พนักงานตรวจสอบคุณภาพตรวจสอบยืนยันสารเคมีก่อนทำการโหลด - มีพนักงานประจำอยู่ที่ถังตลอดเวลาที่มีการรับเอทีลีนไกลคอล - มีพนักงานเดินตรวจสอบตลอดเวลาที่มีการรับเอทีลีนไกลคอล - กำหนดให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการขนถ่ายเอทีลีนไกลคอลจากรถบรรทุกต้องสวมใส่เครื่องตรวจวัดก๊าซแบบพกติดตัว - ปฏิบัติงานเฉพาะวันทำการ (วันจันทร์-ศุกร์) ยกเว้นวันหยุด และวันหยุดนักขัตฤกษ์					✓	รายละเอียดแสดงดังหน้า **2-63**	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	8.20 ระบบความปลอดภัยในการใช้งานสารผสมหล่อเย็นจากถัง High Brine และถัง Low Brine ไปยังกระบวนการผลิต ดังนี้ - ดำเนินการตรวจสอบตำแหน่งของวาล์วที่ถูกต้อง (Valve Check List) - ตรวจสอบรอยรั่วของท่อโดยใช้น้ำในการตรวจสอบ (Water Leak Test) - ปิดวาล์วที่ป้องกันรั่ว ก่อนที่จะเริ่มส่งสารเคมีจริง - ตั้งค่าสัญญาณเตือนที่ห้องควบคุม ในกรณีที่ระดับสูงหรือระดับต่ำเกินค่าที่กำหนด - มีพนักงานพร้อมเครื่องวัดแบบพกพาเดินตรวจสอบตลอดเวลาที่มีการส่ง ไปยังกระบวนการผลิต					✓	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทางโครงการยังไม่มีการใช้งานสารผสมหล่อเย็นเอทีลีนไกลคอล อย่างไรก็ตามหากมีกิจกรรมดังกล่าวฯ ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	9.1 จัดให้มีห้องพยาบาลพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ	✓					- โครงการฯ จัดให้มีห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำตลอด 24 ชั่วโมงและแพทย์เวรประจำในช่วงเวลาปฏิบัติงานวันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 09:00-12:00 น. เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ ในระหว่างปี 2567 ไม่มีอุบัติเหตุ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-30** ห้องพยาบาล อุปกรณ์พยาบาล พยาบาลและแพทย์เวร - **เอกสารแนบที่ 77** สถิติอุบัติเหตุ
	9.2 กำหนดให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยก่อนออกใบอนุญาตให้เริ่มทำงานทุกครั้ง และมีการประเมินอันตรายสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง	✓					- โครงการฯ มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit System) ใช้ในการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงานทุกครั้งโดยพนักงานฝ่ายผลิต พร้อมทั้งมีการประเมินอันตรายงานที่มีความเสี่ยงโดยกิจกรรม KYT ก่อนเริ่มงาน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 75** ตัวอย่างใบอนุญาตการทำงานที่ระบุกิจกรรม KYT
	9.3 จัดส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหลักให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	✓					- โครงการฯ ได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีหลัก ให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 78** หนังสือนำส่งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	9.4 โครงการฯ จัดทำเอกสารและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และวิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลให้ชุมชนข้างเคียงทราบผ่านทีมCSR และการสำรวจเศรษฐกิจชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ และการสำรวจเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประจำปี	✓					- โครงการฯ จัดทำเอกสารและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และวิธีปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุการณ์สารเคมีรั่วไหลให้ชุมชนข้างเคียงทราบผ่านทีม CSR และการสำรวจเศรษฐกิจชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ และการสำรวจเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนประจำปี	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 55** ตัวอย่างเอกสารเผยแพร่ข้อมูลสารเคมีแก่ชุมชน - **เอกสารแนบที่ 56** เอกสารชุมชนสัมพันธ์ (CSR)
	9.5 โครงการฯ มีการนำระบบ ISO14001 มาใช้ โดยมีระเบียบปฏิบัติในเรื่องการจัดการร้องเรียน และช่องทางการสื่อสารทางโทรศัพท์พร้อมเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2562 ไม่พบข้อร้องเรียงใดๆ	✓					- โครงการฯ มีการนำระบบ ISO14001 มาใช้ โดยมีระเบียบปฏิบัติในเรื่องการจัดการร้องเรียน และช่องทางการสื่อสารทางโทรศัพท์พร้อมเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 79** แผนผังช่องทางการร้องเรียน - **เอกสารแนบที่ 80** แบบฟอร์มเอกสารเมื่อเกิดกรณีร้องเรียน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	9.6 แจ้งระยะเวลาการดำเนินงานช่วง Plant Shutdown/ Turn Around Plant ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ทราบทุกครั้ง	✓					- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โครงการฯ มีแผนหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ดังนี้ ● โรงงานที่ 1 ระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม 2567-1 ธันวาคม 2567 ● โรงงานที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-25 ตุลาคม 2567 โดยโครงการฯ จัดทำหนังสือแจ้งแก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก และโรงงานข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้า ทั้งก่อนการซ่อมบำรุง (Shut down) และก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre Start up)	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 9** แผนการตรวจและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ - **เอกสารแนบที่ 10** หนังสือแจ้งแก่ สนง.นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สนง.นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก และโรงงานข้างเคียงทราบล่วงหน้า
10. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	10.1 จัดทำ Environmental Compliance Audit ด้วยองค์กรที่สาม (Third Party)	✓					- โครงการฯ ได้ว่าจ้าง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (Third Party) จัดทำ Environmental Compliance Audit เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ที่ผ่านมาได้จัดทำรายงานส่งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2567	- ไม่มี	- **เอกสารแนบที่ 6** รายงานผลการตรวจประเมิน (Environmental Audit) ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ได้	ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การจัดพื้นที่สีเขียว	11.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงงาน ประมาณ 5.41 ไร่ หรือเท่ากับร้อยละ 7.41 ของพื้นที่รวมของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	✓					- โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงงาน ประมาณ 5.41 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.4 ของพื้นที่ทั้งหมด อีกทั้งมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน โดยมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณวัดหนองแฟบ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-38** พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน **เอกสารแนบที่ 81** พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-2 Off gas flare



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-3 HE Adsorber



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-4 MC Adsorber

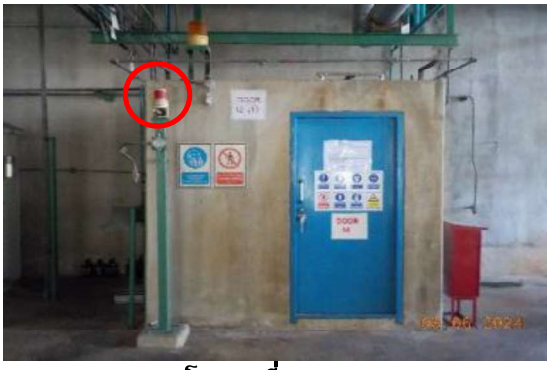


โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-5 Air Tight Room

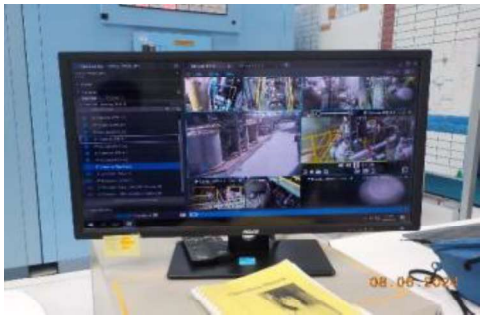


โรงงานที่ 1 (PC1)

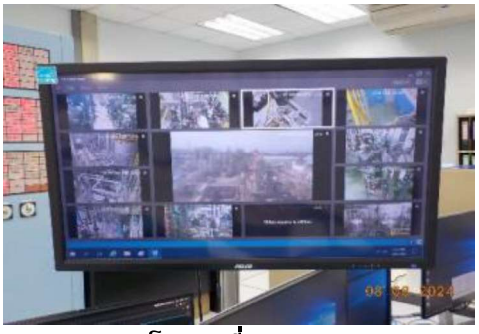


โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-6 สัญญาณเตือนการรั่วไหลของก๊าซที่ติดไว้ที่ทางเข้า-ออก Air tight room



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-7 กล้อง CCTV ในห้อง Air tight room

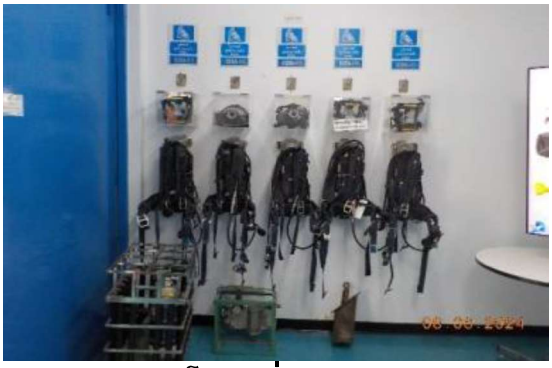


โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-8 ป้ายเตือนก่อนเข้าห้อง Air tight room



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-9 SCBA ที่ใช้เข้าไปปฏิบัติงานใน Air tight room





ภาพที่ 2.2-10 บัตรวัดก๊าซคาร์บอนิลคลอไรด์ (CG Badge) และป้ายติดบังคับติดบัตรก่อนเข้าส่วนการผลิต



Cl_2 gas detector



CG gas detector



CO gas detector



HE gas detector



LPG gas detector

ภาพที่ 2.2-11 เครื่องตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector)



ภาพที่ 2.2-12 Scrubbing System



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-13 ระบบไฟสำรอง (Diesel Generator)



ภาพที่ 2.2-14 HE analyzer เพื่อตรวจสอบ Heptane ขาเข้า HE Detector



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-15 Bag filter ที่ระบบ Pneumatic transfer ของผลิตภัณฑ์





ภาพที่ 2.2-16 เครื่องมือตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (PID Gas Detector)



Equalization Tank (PC1)



Equalization Tank (PC2)

ภาพที่ 2.2-17 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2)



Activated Carbon (PC1)



Activated Carbon (PC2)



pH Control Tank (PC1)



pH Control Tank (PC2)



CheckTank (PC1)



CheckTank (PC2)



Emergency Tank (PC1)



Emergency Tank (PC2)

ภาพที่ 2.2-17 (ต่อ)



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-18 pH Online



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-19 TOC Online





ภาพที่ 2.2-20 อาคารเก็บ Spare part



โรงงานที่ 1 (PC1)



โรงงานที่ 2 (PC2)

ภาพที่ 2.2-21 Oil Separator



ภาพที่ 2.2-22 ห้องผนัง 2 ชั้นลดเสียง



ภาพที่ 2.2-23 อุปกรณ์ลดความดังของเสียง (silencer)





ภาพที่ 2.2-24 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ทั่วไป





การควบคุมจราจรหน้าโรงงาน





พื้นที่จอดรถ

ภาพที่ 2.2-25 การจัดการจราจรในโรงงาน





ภาพที่ 2.2-26 รถรับ-ส่ง พนักงาน



ภาพที่ 2.2-27 ถังขยะตามชนิดก่อนรวบรวมส่งกำจัดเทศบาลเมืองมาบตาพุด



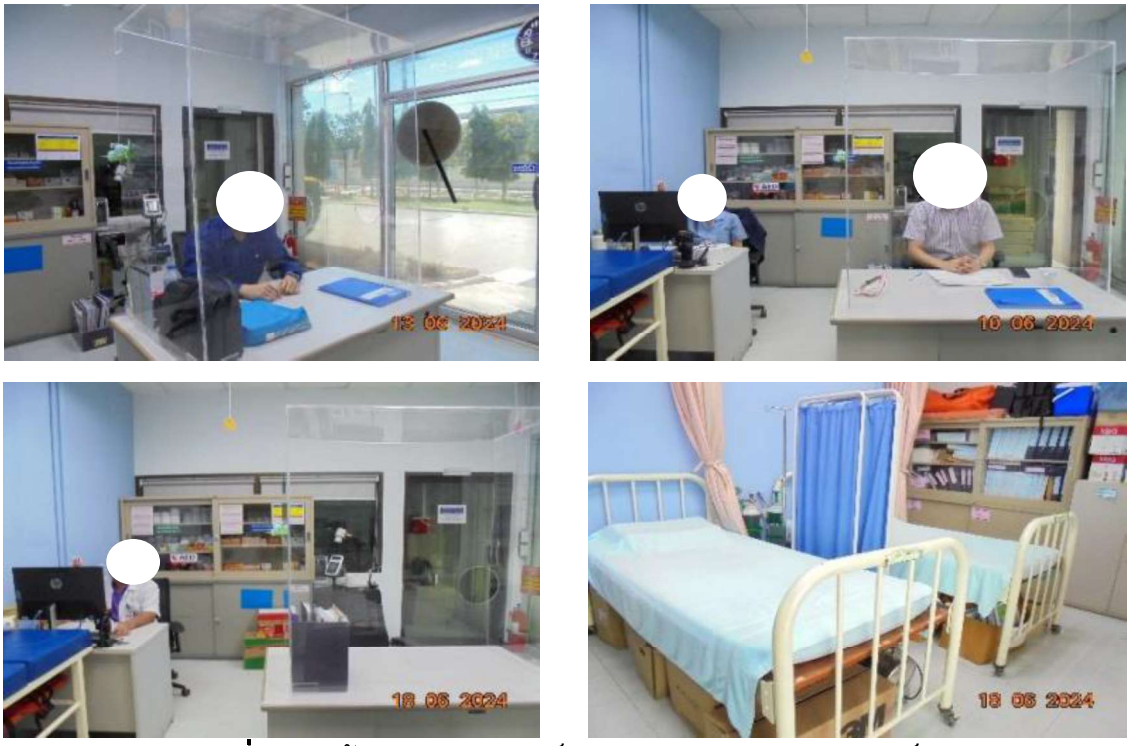
ภาพที่ 2.2-28 อาคารคัดแยกขยะเพื่อนำส่งไปกำจัด







ภาพที่ 2.2-29 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-30 ห้องพยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล พยาบาล และแพทย์เวร



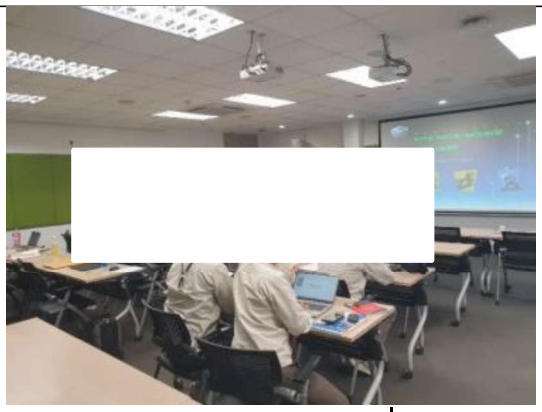
ภาพที่ 2.2-31 ฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน

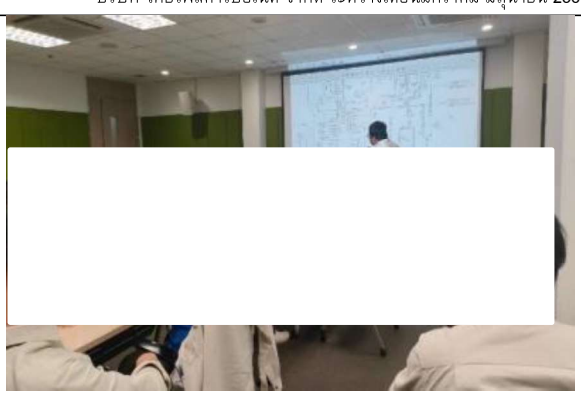


ภาพที่ 2.2-32 Portable Gas Detector



ภาพที่ 2.2-33 วิทยุสื่อสาร





ภาพถ่ายที่ 2.2-34 การอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน



โฟมดับเพลิง PC1



โฟมดับเพลิง PC2



ปั๊มน้ำดับเพลิง PC1



ปั๊มน้ำดับเพลิง PC2



SCBA

ภาพที่ 2.2-35 อุปกรณ์ดับเพลิง




ชุดดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-35 (ต่อ)




ภาพที่ 2.2-36 กิจกรรม KYT & Safety Talk



ภาพที่ 2.2-37 ระบบการควบคุมการทำงานด้วย DCS







ภาพที่ 2.2-38 พื้นที่สีเขียว