
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/117 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564 โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. ระดับเสียง
4. คุณภาพน้ำ
5. การระบายน้ำ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน
7. การคมนาคมขนส่ง
8. การจัดการกากของเสีย
9. สังคม-เศรษฐกิจ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง
12. สุขภาพ
13. พื้นที่สีเขียว

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดังตารางที่ 3.1 มีรายละเอียดหัวข้อมาตรการที่ดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/117 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564	-	- ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหา สิ่งแวดล้อมบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ ติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบ ผลการติดตามตรวจสอบที่แสดงให้เห็นถึงปัญหา ทางด้านสิ่งแวดล้อม	-	-
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จากการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากการ ดำเนินงานของโครงการ ในกรณีที่การดำเนินการ ของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ โครงการ จะดำเนินการแจ้งรายละเอียดให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบทันทีเพื่อความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมายทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำและนำส่งรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุญาตและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน มีการนำเสนอรายงาน ฉบับล่าสุดคือฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565	-	- ภาคผนวก 1ข สำเนา หนังสือนำเสนอรายงานฯ ให้กับหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดยขอเปลี่ยนแปลงเพื่อระบุตำแหน่งอาคารจัดเก็บกากของเสียลงในแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการตามมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบให้มีการก่อสร้างอาคารจัดเก็บกากของเสียที่มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 50 ตารางเมตร ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่อก 5106.2/117 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564	-	- ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการ เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและ นำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อม แสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่าง ดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการดำเนินการประเมินความเสี่ยง โดยใช้วิธี HAZOP ในหน่วยการผลิตต่างๆ และ นำผลสรุปที่ได้จากการประเมินมาใช้ ในการกำหนดมาตรการในการควบคุม ความเสี่ยงตามที่ได้ทำการประเมิน	-	- ภาคผนวก 2x เอกสาร การจัดทำ HAZOP ของโครงการ
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง ที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและ โครงการได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนิคม อุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3x สำเนา หนังสือแจ้งแผนการ ตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลัง การผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิต คงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการ ระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการ มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้น เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการผลิตเต็มกำลัง การผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว โดยได้นำค่าอัตราการระบาย สารมลพิษทางอากาศที่ได้รับอนุมัติในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เป็นค่าควบคุม พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่า น้อยกว่าค่าที่ EIA กำหนด และได้แจ้งผลให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ	-	-
	- หากผลการตรวจวัด คุณ ภาพอากาศ ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้อง ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศระหว่างวันที่ 6-13 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.1 คุณ ภาพ อากาศ ใน บรรยากาศ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจาก แหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการ ปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้ โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้า ระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไข ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียด ดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนี และความถี่ที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ผลการ ตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการตรวจสอบ หาสาเหตุและสรุปไว้ในเล่มรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในกรณีที่พบว่าผลการ ตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้ โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว ให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนี และความถี่ ที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุม ที่กำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรม ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการบันทึกลักษณะของกิจกรรมต่างๆ และสภาวะแวดล้อมที่อยู่บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศในขณะทำการตรวจวัดทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก 4ข บันทึก ลักษณะกิจกรรม และสภาพแวดล้อม บริเวณโดยรอบจุด ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยทั่วไป
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC ²) ของ ก ร น ค ม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการอยู่ระหว่าง เตรียมการทดสอบระบบในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังศูนย์เฝ้าระวังและ ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC ²) ทั้งนี้โครงการได้มีหนังสือ แจ้งไปที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 5ข หนังสือ แจ้งไปยังการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีโครงการอยู่ ระหว่างการเชื่อมโยง ข้อมูลไปยัง EMC ²

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อน การเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-startup)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการหยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี โดยครั้ง ล่าสุดได้ดำเนินการหยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงฯ ในระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2564 ถึง 18 พฤศจิกายน 2564 ซึ่งโครงการได้แจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยได้รับทราบตามมาตรการ กำหนด ทั้งนี้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มีการหยุดกิจกรรมการผลิตดังกล่าว	-	- ภาคผนวก 6ฯ หนังสือแจ้ง นิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย กรณีหยุด กิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักร (Shutdown/ Turnaround) ประจำปี พ.ศ. 2564
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผล การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูล ของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ได้รับความเห็นชอบ ในเล่มรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการปฏิบัติตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษที่กำหนดไว้ เช่น การเข้าร่วมโครงการรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)	-	-
	- ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานกรณีเกิดอุบัติภัย	-	- ภาคผนวก 7ฯ เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่เกิดจากอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมทั้งระบุงานของคนที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพควบคู่ไปด้วย โดยจะเป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน (P-(Q-EH-OH)-001)	-	- ภาคผนวก 8ข โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาทุกปี โดยจะนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการเป็นระยะเวลา 30 ปี ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งจะเป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน (P-(Q-EH-OH)-001)	-	- ภาคผนวก 8ข โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>(2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้ มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไป ตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ เป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้ง โครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนด คุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงาน กลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการ พิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการ วิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูล การสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถ ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับ โครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่า หน่วยงานกลางมีความรู้ความสามารถ และมี ศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการ ระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจน ใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	-	- ภาคผนวก 9 ข เอกสาร ข้อ กำหนด TOR งานตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศ	- ให้บริษัทแจ้งการใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษ ทางอากาศ ต่อพื้นที่ของโครงการต่อนิคม อุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบ ตาพุด) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งการใช้ค่าอัตราการระบาย มลพิษทางอากาศให้ทางนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตามตรวจสอบ เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 10 ข หนังสือ รับรองความสามารถ ในการระบายฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนจากปล่อง โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์สินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ยังคงใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบเดิม เนื่องจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และบริษัท เว็นคอเรจ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้มีหนังสือยินยอมยก Emission Quota ของที่ดินในพื้นที่ที่ทางโครงการได้ทำสัญญาเช่าและพื้นที่ที่ถูกเรียกคืนทั้งหมดให้แก่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยังคงใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบเดิมตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Thermal Oxidizer (TO) เพื่อเผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต ดังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank; TK-1100) และถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank; TK-1150) ก่อนระบายก๊าซออกจากปล่องของระบบ TO โดยระบบ TO จะมีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ส่งไปเผาได้ไม่น้อยกว่า 68 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้อุณหภูมิเผาไหม้ ไม่น้อยกว่า 820 องศาเซลเซียส และประสิทธิภาพการเผาไหม้ ไม่น้อยกว่า 99% โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักโดยก๊าซที่ออกจากระบบ TO จะผ่านระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) รวมทั้งออกแบบหัวเผาให้เป็นระบบ Ultra-Low Emission Burner เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่องของระบบ TO	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Thermal Oxidizer (TO) โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก เพื่อเผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต ดังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank; TK-1100) และถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank; TK-1150) ก่อนระบายก๊าซออกจากปล่องของระบบ TO โดยจะเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงานตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Thermal Oxidizer (W-(GCO-PO-OP)-1100-004)	-	- ภาคผนวก 11ข วิธีปฏิบัติงาน Thermal Oxidizer - รูปที่ 3.1 ระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Thermal Oxidizer (TO) - รูปที่ 3.2 ถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank ; TK-1100) - รูปที่ 3.3 ถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank ; TK-1150)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดให้มี Liquid Incinerator ในการเผาไหม้เสียโดยควบคุมให้มีอุณหภูมิเผาไหม้ที่ประมาณ 980 องศาเซลเซียส แต่ไม่น้อยกว่า 670 องศาเซลเซียส และประสิทธิภาพการเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 99% ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้</p> <p>(1) ห้องเผาไหม้ (Combustion Chamber) จำนวน 2 ห้อง สำหรับรองรับน้ำเสียที่มีค่า TDS สูงจากระบบ Oxidation section, Hydrogenation section และน้ำเสียจากโรงงานโพลีเอทิลีน และน้ำเสียที่มีค่า TDS ต่ำจากระบบ Hydrogenation section และ PO Purification</p> <p>(2) Waste Heat Boiler 2 ชุด</p> <p>(3) Dust Removal Unit</p> <p>(4) Selective Catalytic Reduction (SCR)</p> <p>(5) ปล่องของ Liquid Incinerator โดย Liquid Incinerator จะมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่ส่งไปเผาได้ไม่น้อยกว่า 640 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ขนาดออกแบบ 710 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งกำหนดให้อุณหภูมิเผาไหม้อยู่ที่ประมาณ 980 องศาเซลเซียส แต่ไม่น้อยกว่า 670 องศาเซลเซียส และประสิทธิภาพการเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 99% โดยใช้น้ำมันหนัก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ</p>	- พื้นที่โครงการ	<p>- โครงการมี Liquid Incinerator ในการเผาไหม้เสียโดยใช้น้ำมันหนักซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการเป็นเชื้อเพลิง และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยค่าการออกแบบในการรองรับน้ำเสียที่ส่งไปเผาจะเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด (710 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งก๊าซที่ออกจากห้องเผาไหม้ที่มีค่า TDS สูงจะถูกส่งไปยัง Waste Heat Boiler (High TDS) ก่อนส่งไปยัง Dust Removal Unit เพื่อดักจับเกลือโซเดียมคาร์บอเนต จากนั้นจึงส่งก๊าซเข้าสู่ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่องของ Liquid Incinerator ในส่วนก๊าซที่ออกจากห้องเผาไหม้น้ำเสียที่มีค่า TDS ต่ำนั้น จะถูกส่งเข้าสู่ Waste Heat Boiler (Low TDS) ก่อนจะรวมกับส่วนที่ออกจาก ESP และเข้าสู่ระบบ SCR ต่อไป โดยจะเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงานตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Incinerator System (F-4301) W-(GCO-PO-OP)-4300-001</p>	-	<p>- ภาพผนวก 12x วิธีปฏิบัติงาน Incinerator System (F-4301)</p> <p>- ภาพผนวก 29x ใบกำกับการขนส่ง ก๊าซของเสีย (Manifest)</p> <p>- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ได้แก่ Acetophenone Rich Oil และ Acetone Rich Oil เป็นเชื้อเพลิง และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับกังหันไอน้ำจากห้องเผาไหม้ที่เผาไหม้น้ำเสียที่มีค่า TDS สูง จะถูกส่งไปยัง Waste Heat Boiler (High TDS) ก่อนส่งต่อไปยัง Dust Removal Unit เพื่อดักจับเกล็ดโซเดียมคาร์บอเนต โดยระบบ Dust Removal Unit ประกอบไปด้วยระบบ Electrostatic Precipitator (ESP) ทำหน้าที่ดักเกล็ดด้วยไฟฟ้าสถิต และดักจับเกล็ดด้วยน้ำในระบบ Salt Solution Unit เพื่อเปลี่ยนเขม่าสารอินทรีย์ที่ปนกับเขม่าเกล็ดโซเดียมคาร์บอเนตเป็นน้ำเสียที่มีค่า TDS สูง จากนั้นจึงส่งก๊าซเข้าสู่ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่องของ Liquid Incinerator ในส่วนก๊าซที่ออกจากห้องเผาไหม้น้ำเสียที่มีค่า TDS ต่ำนั้น จะถูกส่งเข้าสู่ Waste Heat Boiler (Low TDS) ก่อนจะรวมกับส่วนที่ออกจาก ESP และเข้าสู่ระบบ SCR ต่อไป		สำหรับในกรณีที่ระบบไม่สามารถเผาไหม้น้ำเสียได้เต็มประสิทธิภาพ หรือไม่สามารเผาไหม้น้ำเสียได้ โครงการจะส่งกำจัดน้ำเสียดังกล่าวโดยบริษัทผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) เพื่อลดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่องของระบบ TO และติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อลดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ไนโตรเจน (NO_x) ที่ระบายออกจากปล่องของ Liquid Incinerator	- ปล่องของระบบ TO และปล่องของ Liquid Incinerator	- โครงการดำเนินการติดตั้งระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) บริเวณที่ระบายออกจากปล่องของระบบ TO และติดตั้งระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) บริเวณที่ระบายออกจากปล่องของ Liquid Incinerator เพื่อลดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ไนโตรเจน (NO_x)	-	- รูปที่ 3.5 ระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) ของปล่อง Thermal Oxidation (TO) - รูปที่ 3.6 ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ของปล่อง Liquid Incinerator
	- ควบคุมการระบายมลสารจากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าที่กำหนด (คำนวณที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกิน 7% และสภาวะแห้ง (Dry Basis)) ดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ ปล่อง Thermal Oxidizer และปล่อง Liquid Incinerator โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565 สามารถสรุปรายละเอียดผลการตรวจวัดได้ดังนี้	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(1) ปล่องของระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Thermal Oxidizer</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO_x ไม่เกิน 28.6 mg/Nm^3 (0.725 g/s) • TSP ไม่เกิน 113 mg/Nm^3 (2.866 g/s) • Total VOCs ไม่เกิน 2.383 g/s <p>(2) ปล่องของ Liquid Incinerator</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO_x ไม่เกิน 15.7 mg/Nm^3 (0.490 g/s) • TSP น้อยกว่า 28 mg/Nm^3 (0.880 g/s) • Total VOCs ไม่เกิน 2.989 g/s 		<p>1. ปล่องของระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหยแบบ Thermal Oxidizer</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x = 4.7 \text{ mg/m}^3$ (0.143 g/s) • TSP = 2.2 mg/m^3 (0.067 g/s) • Total VOCs = 0.045 g/s <p>2. ปล่องของ Liquid Incinerator</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x = 4.1 \text{ mg/m}^3$ (0.112 g/s) • TSP = 0.1 mg/m^3 (0.003 g/s) • Total VOCs = 1.333 g/s <p>โดยจากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนดตาม EIA</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 13ข เอกสารผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
	- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- ระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator	- โครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator พร้อมทั้งมีการตรวจสอบตามแผนดังกล่าวเพื่อให้ระบบระบายมลสารทางอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามค่าการออกแบบ	-	- ภาคผนวก 14ข แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565 - ภาคผนวก 15ข เอกสารการตรวจสอบของระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator
	- เมื่อโครงการได้มีการเลือกผู้ออกแบบระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator รวมทั้งมีรายละเอียดข้อมูลการออกแบบพร้อมใบลงนามรับรองโดยวิศวกรแล้วทางโครงการจะนำเสนอเอกสารดังกล่าวให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- ระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator	- โครงการได้มีการคัดเลือกผู้ออกแบบระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator โดยแจ้งให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 16ข เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidizer และ Liquid Incinerator

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดให้มีหอเผา (Elevated Flare) จำนวน 1 ต้น ที่มี ความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 537 ตัน/ชั่วโมง โดยใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงล่อ (Pilot) มีอุณหภูมิก๊าซ ที่ระบายออกที่ปลายปล่องมากกว่า 800 องศาเซลเซียส ซึ่งมีการใช้หอเผาในกรณีต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีขนถ่าย Propylene Oxide ลงรถบรรทุกบริเวณ สถานีขนถ่ายลงรถบรรทุก (Truck Loading Station) เมื่อการขนถ่ายเสร็จสิ้นลง และมีการถอดหัวจ่ายออก</p> <p>(2) การเผาก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตในกรณี ฉุกเฉินที่ Power Failure ส่งผลทำให้ Cooling Water หยุดทำงาน โดยจะมีก๊าซระบายจากหน่วยผลิต ดังนี้</p> <p>1) หน่วยผลิตในการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Unit)</p> <p>2) หน่วยผลิตในกระบวนการทำ PO ให้บริสุทธิ์ (PO Purification Unit)</p> <p>3) หน่วยผลิตในกระบวนการไฮโดรจีเนชัน (Hydrogenation)</p> <p>(3) กรณี Fire Case ที่ถังเก็บโพรพิลีน (Propylene Tank; TK-5101)</p>	- หอเผา	- โครงการฯ จัดให้มีหอเผา (Elevated Flare) เพื่อเผาทำลายสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน ตามที่มาตรการกำหนด โดยจะมีการใช้งานหอเผาในกรณีต่างๆ ได้แก่ หลังจากการขนถ่าย Propylene Oxide ทางรถบรรทุกสิ้นสุดลง รวมทั้ง การเผาก๊าซที่ระบายจากกระบวนการ ผลิตในกรณีฉุกเฉิน และกรณีเกิดเหตุ เพลิงไหม้ที่ถังเก็บโพรพิลีน	-	- รูปที่ 3.7 หอเผา (Elevated Flare)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) กรณีฉุกเฉินที่อุณหภูมิ หรือความดันภายใน ถังเก็บ โพรพิลีน (Propylene Tank; TK-5101) และถังเก็บน้ำมันหนัก ได้แก่ Acetophenone Rich Oil Tank (D-5501) และ Acetone Rich Oil Tank (D-5502) มีค่าสูงกว่าค่าควบคุม (Set Point) จะมีการ ระบายไอระเหยจากถังเก็บไปยังหอเผา				
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาหอเผา ตามแผนงานซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท	- หอเผา	- โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบ หอเผา ตามที่ระบุในแผนบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นประจำทุก 2 ปี โดยครั้งล่าสุดได้ ดำเนินการตรวจสอบเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2563 และมีแผนดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงหอเผาในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565	-	- ภาคผนวก 14x แผน บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565 - รูปที่ 3.7 หอเผา (Elevated Flare)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- ออกแบบกระบวนการผลิตให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่อากาศ ดังนี้</p> <p>(1) บั้ม : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหล (Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึม และได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับใช้งานกับระบบส่งจ่ายที่มีสาร Propylene Oxide, Cumene, Heptane และ Acetone เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ</p> <p>(2) ถังกวนละลายสาร (Mixer) : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหล (Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึม และได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับถังกวนที่มีสาร Cumene ในขั้นตอน Oxidation เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบกระบวนการผลิตเป็นระบบปิด (Close System) รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บั้ม, ถังกวนละลายสาร, อุปกรณ์ลดความดัน และระบบท่อระเหย จะถูกออกแบบให้มีความเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่อากาศ ตลอดจนมีการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ดังกล่าว และตรวจสอบเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	<p>- ภาคผนวก 14ฯ แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565</p> <p>- ภาคผนวก 17ฯ เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(3) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Safety Valve (PSV) และ Pressure Relief Valve (PRV)) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนด สารไฮโดรคาร์บอนในรูปก๊าซจะถูกส่งไปที่หอเผา (Flare) ส่วนสารไฮโดรคาร์บอนในรูปของเหลวจะถูกส่งกลับไปในถังเก็บภายในกระบวนการผลิตเพื่อนำกลับไปใช้ต่อไป อีกทั้งโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน ระบบแจ้งเตือน และควบคุมความดันอัตโนมัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินระบบ</p> <p>(4) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบ และตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนด สำหรับหน่วยผลิตที่มีสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</p> <p>(5) ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับ ท่อปลายเปิดทั้งหมด เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กรณีการเดินเครื่องปกติ เช่น การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซ เป็นต้น ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบกระบวนการผลิตเป็นระบบปิด (Closed System) แบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต	-	-
	- กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน หรือการหยุดอุปกรณ์ เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ โดยกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงาน เพื่อมิให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ (1) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง (2) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (3) การกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop และใช้น้ำยาชีวภาพซึ่งจะสามารถย่อยสลายสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเพื่อมิให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown / Turnaround) ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมดังกล่าว จะดำเนินการตามคู่มือการทำงานที่กำหนดไว้ตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(GCO-PO-OP)-0000-018) เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 18ฯ วิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ใน อุปกรณ์ด้วย VOCs Portable โดยควบคุม VOCs ไม่เกิน 300 ppm				
	<p>- จัดให้มีการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต โดยตรวจสอบการรั่วซึมด้วยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติ (VOCs Portable) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้</p> <p>(1) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>1) หน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Section)</p> <p>2) หน่วยการทำปฏิกิริยาอีพอกซิเดชัน (Epoxidation Section)</p> <p>3) หน่วยการแยกโพรพิลีน/โพรพิลีนออกไซด์ (C3/PO Separation Section)</p> <p>4) หน่วยการนำควมีนกลับมาใช้ใหม่ : กระบวนการไฮโดรจิเนชัน (Hydrogenation Section)</p> <p>5) หน่วยการทำให้โพรพิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ (PO Purification Section)</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ในช่วงดำเนินการผลิต มีการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตในหน่วยต่างๆ ด้วยการเดินสุ่มตรวจ (Walk Through Survey) อย่างน้อย 10 จุด ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติ (VOCs Portable) เป็นประจำทุกวัน วันละ 1 ครั้ง	-	<p>- ภาคผนวก 19x ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่ มา จากแหล่งกำเนิดของโครงการ และตัวอย่างเอกสารบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย</p> <p>- รูปที่ 3.8 การเดินตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่ โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ และดำเนินการดังนี้</p> <p>1) กำหนดความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง</p> <p>2) หากพบการรั่วซึม/รั่วระเหยให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น สำหรับกรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนซ่อมบำรุงให้เข้ามาทำการแก้ไขทันที</p> <p>3) หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด</p> <p>(3) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งทำการควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของ US.EPA. ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยดำเนินการตามวิธีการตรวจวัดของ US.EPA. และโครงการกำหนดให้ในช่วงดำเนินการผลิต มีการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตในหน่วยต่างๆ ด้วยการเดินสุ่มตรวจ (Walk Through Survey) อย่างน้อย 10 จุดร่วมกับการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติ (VOCs Portable) เป็นประจำทุกวันวันละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 19 ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ และตัวอย่างเอกสารบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย
	- กำหนดให้โครงการมีมาตรการในการควบคุมและดูแลผลกระทบจากกลิ่นของสารคิวมิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการในการควบคุมผลกระทบจากกลิ่นของสารคิวมิน โดยจะมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเปลี่ยน Mechanical Seal ของปั๊ม Cumene และตรวจสอบการรั่วไหลของวาล์วซึ่งเป็นไปตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(GCO-PO-OP)-0000-018)	-	- ภาคผนวก 18 วิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น (1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (2) อบรมให้พนักงานเสนอแนะและกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหย รวมไปถึงกำหนดให้พนักงานต้องเฝ้าระวังและตรวจสอบในบริเวณพื้นที่การทำงานที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหล/รั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	-	- ภา ค ผนวก 20 เอกสารการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับการรั่วไหล / รั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
	- จัดให้มีแผนในการดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเบนซีนจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ Liquid incinerator ความถี่ปีละ 1 ครั้ง และบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารเบนซีนจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ Liquid incinerator ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง	- พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ ลดเสียง เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้ติดตั้งป้ายเตือน เพื่อกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักร เพื่อควบคุมระดับความดังของเสียง พร้อมทั้ง ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่การทำงาน ที่ก่อให้เกิดเสียงดังตลอดจนกำหนดให้ พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ ที่ อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดระยะเวลาที่เข้าไปปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 3.9 การติดตั้ง อุปกรณ์ลดเสียง - รูปที่ 3.10 ป้าย เตือนอันตราย ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - รูปที่ 3.11 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันการเกิดระดับเสียงดังเกินควรเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	-	- ภาคผนวก 14ข แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565 - ภาคผนวก 17ข เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป เป็นประจำปี ละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 5-12 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.7 ระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	- แจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าเมื่อจะดำเนินกิจกรรมตามแผนงานที่เกิดเสียงดัง	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีกิจกรรมจากการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โครงการจะดำเนินการแจ้งผ่านช่องทางออนไลน์ โทรศัพท์แจ้งผู้นำชุมชน และลงพื้นที่ชุมชนเพื่อแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินกิจกรรม	-	-
4. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพซึ่งประกอบด้วย (1) ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator F-4301) จำนวน 2 ถัง ได้แก่ TK-1693 ขนาด 2,290 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดออกแบบ 2,600 ลูกบาศก์เมตร) และ TK-1694 ขนาด 3,170 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดออกแบบ 3,700 ลูกบาศก์เมตร) (2) Liquid Incinerator จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับการบำบัดได้ประมาณ 640 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 710 ลูกบาศก์เมตร/วัน)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ ได้แก่ ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย, ระบบ Liquid Incinerator, ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน, บ่อปรับสภาพ, บ่อปรับให้เป็นกลาง, หน่วยแยกน้ำมันและของแข็งแขวนลอย, บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย, บ่อรับน้ำถูกเงิน และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยมีขนาดการออกแบบเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694) - รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(3) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน สามารถรองรับการบำบัดได้ประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ความสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 900 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ประกอบด้วย</p> <p>1) บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ขนาด 204 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสีย</p> <p>2) บ่อปรับให้เป็นกลาง (Neutralization Basin) ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อปรับสภาพความเป็นกรดต่างของน้ำระบายทิ้งจาก Alkali Drain Basin ก่อนส่งต่อไปยังบ่อปรับสภาพ (Equalization Basin)</p> <p>3) หน่วยแยกน้ำมันและของแข็งแขวนลอย (Oil Separation /Suspended Solid Separation) ทำหน้าที่แยกน้ำมันที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำในระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน โดยจะมีการเติมสารเคมี เพื่อใช้ในการแยกน้ำมันออกจากน้ำ และปรับสภาพน้ำเสียในระบบ จากนั้นจะทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียปนเปื้อนด้วยการเติมอากาศ โดยหน่วยแยกน้ำมันและของแข็งแขวนลอย มีขนาดออกแบบ 25.25 ลูกบาศก์เมตร และขนาดใช้งาน 20.2 ลูกบาศก์เมตร</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(4) บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) จำนวน 1 บ่อ สำหรับรองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน โดยมีขนาดกักเก็บ 1,104 ลูกบาศก์เมตร (ความสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 2,760 ลูกบาศก์เมตร) (5) บ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร (6) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Check Basin) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 2,832 ลูกบาศก์เมตร				
	- ระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ ของโครงการจะรองรับการบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้น ของมลสารสูงจากโรงงานโพลีเอทิลีน ปริมาณสูงสุด 22 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะส่งน้ำเสียเข้าสู่ถังเก็บน้ำเสีย TDS สูง (TK-1693) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการยังไม่มีกรรับน้ำเสียจากโรงงานโพลีเอทิลีนมาเผาทำลาย อย่างไรก็ตาม หากโครงการมีการรับน้ำเสียจากโรงงานดังกล่าวมาเผาทำลาย จะทำการส่งน้ำเสียเข้าสู่ถังเก็บน้ำเสีย TDS สูง (TK-1693) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator) ต่อไป	-	- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงาน ประมาณ 27 ลูกบาศก์ เมตร/วัน จะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) แล้วส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน (Wastewater Treatment System) ของโครงการ ก่อน ระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการนำน้ำเสียจากการอุปโภค ของพนักงานผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วย ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) จากนั้นจะส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำ ทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ก่อน ระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัด น้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.14 ถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)
	- น้ำเสียจาก Oxidation Section ประมาณ 208.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1693 ก่อนส่งไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) โดยน้ำเสียที่ออกจาก Liquid Incinerator จะถูกส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจาก กระบวนการ Oxidation Section ส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1693 และ ส่งต่อไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) ก่อนส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์ เมตร ของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.4 ระบบเผา ทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสีย ของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK- 1694)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียที่มีค่า TDS สูงจาก Hydrogenation section ประมาณ 134.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1693 ก่อนส่งไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) โดยน้ำเสียที่ออกจาก Liquid Incinerator จะถูกส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการ Hydrogenation section (ค่า TDS สูง) ส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1693 และส่งต่อไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) ก่อนส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694)
	- น้ำเสียที่มีค่า TDS ต่ำจาก Hydrogenation section ปริมาณ 198 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1694 ก่อนส่งไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) โดยน้ำเสียที่ออกจาก Liquid Incinerator จะถูกส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการ Hydrogenation section (ค่า TDS ต่ำ) ส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1694 และส่งต่อไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) ก่อนส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียจาก PO Purification Section ประมาณ 81.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1694 ก่อนส่งไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) โดยน้ำเสียที่ออกจาก Liquid Incinerator จะถูกส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการ PO Purification Section ส่งไปยังถังเก็บน้ำเสีย TK-1694 และส่งต่อไปเผายังระบบเผาทำลายน้ำเสีย (Liquid Incinerator) ก่อนส่งไปยังบ่อ High TDS ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694)
	- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ประมาณ 2,064 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่จะระบายไปยัง Cooling Water Blowdown Check Basin ขนาด 2,832 ลูกบาศก์เมตร จะถูกควบคุมด้วย TOC online analyzer เพื่อควบคุมปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนรวม (Total Organic Carbon) ซึ่งหากคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต้นทางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) แต่หากค่า TOC ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด น้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่งกลับไปยังบ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อตกตะกอนและแยกน้ำมัน ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการนำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นระบายไปยัง Cooling Water Blowdown Check Basin ขนาด 2,832 ลูกบาศก์เมตร ที่ถูกควบคุมด้วย TOC Online analyzer เพื่อควบคุมปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนรวม ให้มีค่าน้อยกว่า 200 mg/L ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.15 TOC Online Analyzer

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำระบายทิ้งจาก Oily Drain มีการระบายทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5-10 ลูกบาศก์เมตร โดยรวบรวมไว้ที่ Oily Drain Basin ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดออกแบบ 30 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนของโครงการ จากนั้นจึงระบายไปยังบ่อต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยมีค่าการออกแบบให้รองรับน้ำเสียจากส่วนนี้อยู่ที่ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการนำน้ำระบายทิ้งจาก Oily Drain รวบรวมไว้ที่ Oily Drain Basin ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน จากนั้นจึงระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.16 Oily Drain Basin
	- น้ำระบายทิ้งจาก Alkali Drain มีการระบายทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5-10 ลูกบาศก์เมตร โดยรวบรวมไว้ที่ Alkali Drain Basin ขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดออกแบบ 30 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนของโครงการ จากนั้นจึงระบายไปยังบ่อต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยมีค่าการออกแบบให้รองรับน้ำเสียจากส่วนนี้อยู่ที่ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการนำน้ำระบายทิ้งจาก Alkali Drain รวบรวมไว้ที่ Alkali Drain Basin ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน จากนั้นจึงระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.17 Alkali Drain Basin

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำระบายทิ้งจาก Side Steam Filter Backwash มีการระบายทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร โดยรวบรวมไว้ที่ Side Steam Filter Backwash Basin ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด ออกแบบ 4.5 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนของโครงการ จากนั้นจึงระบายไปยังบ่อต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยมีค่าการออกแบบให้รองรับน้ำเสียจากส่วนนี้อยู่ที่ 59 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการนำน้ำระบายทิ้งจาก Side Steam Filter Backwash รวบรวมไว้ที่ Side Steam Filter Backwash Basin ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน จากนั้นจึงระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.18 Side Steam Filter Backwash Basin
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) สำหรับรองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน ปริมาณ 1,104 ลูกบาศก์เมตร (ความสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 2,760 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนที่จะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) สำหรับรองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน
	- จัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) จำนวน 1 บ่อ บริเวณตำแหน่งที่บรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนที่จะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.19 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบกายภาพของโครงการต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (บ่อดักตะกอน) ของนิคมฯ ดังนี้</p> <p>(1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 5.5-9.0</p> <p>(2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส</p> <p>(3) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(4) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(5) ค่าซีโอดี (COD) 750 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(6) ค่าบีโอดี (BOD₅) 500 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(7) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(8) สารประกอบฟีนอล (Phenolics Compound) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดจะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แต่หากคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ น้ำเสียส่วนกลางจะถูกลำเลียงไปยัง Equalization Basin ซึ่งมีขนาด 204 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งกลับไปยังบ่อบำบัดใหม่ที่มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนของโครงการ ส่วนน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลายจะถูกส่งกลับไปยังปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง Dust Removal Unit</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ตาม มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (บ่อดักตะกอน) ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	<p>- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหัวข้อหัวข้อ 4.3 คุณภาพน้ำ</p> <p>- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน</p> <p>- รูปที่ 3.20 Dust Removal Unit</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator) ของโครงการก่อนถูกส่งไปยังบ่อ High TDS Pond ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตรของนิคมฯ ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 5.5-9.0 (2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส (3) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) มากกว่า 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ น้ำทิ้งดังกล่าวจะต้องมีค่า TDS มากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในน้ำทะเล ได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร (4) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร (5) ค่าซีโอดี (COD) 120 มิลลิกรัม/ลิตร (6) ค่าบีโอดี (BOD₅) 20 มิลลิกรัม/ลิตร (7) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร (8) สารประกอบฟีนอล (Phenolics Compound) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร - ทั้งนี้ หากคุณภาพน้ำไม่เป็นตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด น้ำเสียส่วนดังกล่าวจะถูกส่งกลับไป ปรับปรุงคุณภาพน้ำยัง Dust Removal Unit 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ก่อนระบายไปยังบ่อ High TDS Pond ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตรของนิคมฯ	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.3 คุณภาพน้ำ - รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.20 Dust Removal Unit

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ความถี่วันละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, TDS, Oil & Grease และ Phenolics Compound (2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Check Basin) ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, TDS, SS, COD และ Oil & Grease (3) บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, TDS, SS, BOD₅, COD, Oil & Grease และ Phenolics Compound (4) บ่อ High TDS Basin ของ Salt Solution Package ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, TDS, SS, BOD₅, COD, Oil&Grease และ Phenolics Compound 	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งตามดัชนีที่มาตรการกำหนด ซึ่งตรวจวิเคราะห์โดยพนักงานของโครงการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ วันละ 1 ครั้ง โดยนำจากบ่อดังกล่าวจะถูกรวบรวม และส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ที่ทำการตรวจวิเคราะห์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 2. บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Check Basin) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 3. บ่อ High TDS Basin ของ Salt Solution Package ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ก่อนระบายไปยังบ่อ High TDS Pond ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตรของนิคมฯ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 21 ข ตัวอย่างผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ - รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- โครงการจัดให้มีคันกัน (Bund) ในบริเวณถังเก็บของโครงการ เพื่อรองรับน้ำที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิง หรือการล้าง เมื่อมีการหกหรือไหลของสารเคมี เป็นต้น โดยน้ำในคันกันจะถูกส่งเข้าสู่บ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนของโครงการ ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีคันกัน (Bund) ในบริเวณถังเก็บของโครงการ เพื่อรองรับน้ำที่ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จากนั้นถูกส่งไปยังบ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)
	- กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการอยู่ในระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. การระบายน้ำ	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน ซึ่งแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการแยกระบบรางระบายน้ำฝนและระบบรางระบายน้ำเสียออกจากกันอย่างชัดเจน	-	- รูปที่ 3.22 รางระบายน้ำของโครงการ
	- ระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่าง ๆ เป็นต้น และน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ภายหลัง 15 นาทีแรกลงสู่รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ (คลองซากหมาก) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ (คลองซากหมาก)	-	- รูปที่ 3.22 รางระบายน้ำของโครงการ
	- น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนกระบวนการผลิต ในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณ 925 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสำหรับน้ำฝนปนเปื้อน ซึ่งแยกจากรางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน จากนั้นจะส่งไปยังบ่อผันน้ำ (Diversion Box) ซึ่งปกติ Valve Pit ที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวจะปิดไว้ตลอดเวลา เพื่อไม่ให้ให้น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนระบายออกสู่ภายนอกโดยโครงการมีการติดตั้ง Analyzer เพื่อตรวจวัดปริมาณ Hydrocarbon ที่บ่อผันน้ำ ซึ่งในกรณีที่พบว่าน้ำฝนในบ่อผันน้ำมีการปนเปื้อน เช่น คราบน้ำมัน เป็นต้น พนักงานจะทำการเปิด Valve pit เพื่อระบายไปยังบ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ หากไม่พบการปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ (คลองซากหมาก) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนกระบวนการผลิต 15 นาทีแรก ลงสู่รางระบายน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการก่อนส่งไปยังบ่อผันน้ำ (Diversion Box) ที่มีการติดตั้ง Analyzer เพื่อตรวจวัดปริมาณ Hydrocarbon จากนั้นระบายต่อไปยังบ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายหลัง 15 นาทีแรก จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ (คลองซากหมาก) ต่อไป	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.22 รางระบายน้ำของโครงการ - รูปที่ 3.23 บ่อผันน้ำ (Diversion Box)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. การระบายน้ำ (ต่อ)	<p>- พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการได้แก่</p> <p>(1) พื้นที่ Zone 1 บริเวณกระบวนการผลิต ISBL ขนาด 18,700 ตารางเมตร ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรกเท่ากับ 585 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมส่งไปยัง Sump A (X-4303) ขนาด 655 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(2) พื้นที่ Zone 2 บริเวณกระบวนการผลิต OSBL Tank Farm ขนาด 10,200 ตารางเมตร ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรกเท่ากับ 319 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมส่งไปยัง Sump C (X-4304) ขนาด 985 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) พื้นที่ Zone 3 บริเวณ Remote Impoundment pond ขนาด 655.5 ตารางเมตร ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรกเท่ากับ 21 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมส่งไปยัง Sump D (X-5101) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีบ่อ Sump ในแต่ละพื้นที่ในหน่วยการผลิต เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อน ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	- รูป ที่ 3.24 บ่อ Sump รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่กระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ก่อนที่จะเปิดดำเนินการทางโครงการ จะทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน และประเมินความเหมาะสมของบ่อสังเกต การณ์ ให้สอดคล้องกับทิศทางการไหลของ น้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการและจัดให้มีบ่อสังเกต การณ์เพิ่มเติมในกรณีที่มีบ่อสังเกตการณ์ ทั้ง 3 ที่เสนอไว้ไม่เพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานการศึกษา ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินพร้อมทั้ง ประเมินความเหมาะสมของบ่อสังเกตการณ์ ให้สอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ในพื้นที่โครงการ และนำเสนอให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 22 ข รายงาน การศึกษาทิศทางการ ไหลของน้ำใต้ดิน
7. การคมนาคม ขนส่ง	- จัดให้มีบริการรถรับส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณ การใช้รถยนต์ส่วนตัว	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการจัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลด ปริมาณการใช้รถยนต์ส่วนตัว และลดปัญหา การจราจรติดขัด	-	- รูปที่ 3.25 ยานพาหนะ รับ-ส่งพนักงาน
	- ในช่วงเช้าและเย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) ต้องจัด ให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัด ระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่ โรงงาน	- ทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	- รูปที่ 3.26 เจ้าหน้าที่คอย อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ถนนภายในนิคมฯ	- โครงการกำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการทุกคันหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ในช่วงเร่งด่วนคือช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	- รูปที่ 3.27 บ้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการดำเนินการขนส่งผลิตภัณฑ์ / สารเคมี โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีชุมชนหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบทางด้านการจราจรต่อชุมชน	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) รวมถึงคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายประจำรถขนส่ง พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการได้ในกรณีที่พบเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 23ฯ คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำรถขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก 24ฯ เอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมี
	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือ เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทาง เข้า-ออกของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	- รูปที่ 3.26 เจ้าหน้าที่ คอยอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ
	- คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบ ควบคุมความเร็วรถ	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมี/ ผลิตภัณฑ์ต้องมีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) เพื่อควบคุม ความเร็วของรถไม่ให้เกิดที่กฎหมายกำหนด	-	- รูปที่ 3.29 การติดตั้ง ระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่ง สารเคมี
	- เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล พนักงานขับ รถต้องรีบแจ้งให้บริษัททราบทันทีหากเกิดเหตุขึ้น และฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับ ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น หน่วยงานความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หน่วยงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อทำการ ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่พบเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหล ในระหว่างการขนส่ง หากเกิดเหตุการณ์ ดังกล่าวพนักงานขับรถจะปฏิบัติตามคู่มือ การระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายที่มีประจำ รถขนส่ง	-	- ภาคผนวก 23x คู่มือ การระงับอุบัติเหตุจาก วัตถุอันตราย ประจำ รถขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบ ด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกรณีที่เกิดขนส่ง สารเคมีเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการและ ตลอดเส้นทาง ขนส่ง	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน ในการขนส่งและขนถ่ายสารเคมี ซึ่งเป็นไปตามเอกสารการควบคุมความ ปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank Car (P-(Q-SH-OP)-002) พร้อม แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง	-	- ภาคผนวก 25ข การควบคุม ความปลอดภัยในการขน ถ่ายสารเคมีโดย Tank car - ภาคผนวก 26ข แผน ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีรถขนส่งสารเคมีเกิด อุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการ ของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณกากของเสีย ที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ	-	- ภาคผนวก 27ข สรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิด ที่ เกิด ขึ้น ภายใน พื้นที่ โครงการ - ภาคผนวก 28ข แบบคำขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน (สก.2) - ภาคผนวก 29ข ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุม ระบบการจัดการมลพิษทางอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทาง อุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาคผนวก 13ข เอกสาร ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- จัดเก็บกากของเสียแยกออกเป็นประเภทต่างๆ และติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิดและมีข้อควรระวังในการจัดเก็บ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสียแยกออกเป็นประเภทต่างๆ อย่างชัดเจน โดยจัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสียชั่วคราว ซึ่งจะมีการติดป้ายแสดงรายละเอียดกากของเสียแต่ละชนิด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	- มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงานประมาณ 80 กิโลกรัม/วัน จะคัดแยกประเภทโดยส่วนที่สามารถจำหน่ายได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ซึ่งส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้จะติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัดสำหรับกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และอาคารสำนักงาน โดยขยะมูลฝอยโครงการจะส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ข สรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ข ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก 30ข ใบเสร็จการรับกำจัดมูลฝอยโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด - รูปที่ 3.31 ถังขยะแยกประเภทแบบมีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ประกอบด้วย Epoxidation Catalyst และ Hydrogenation Catalyst ปริมาณรวมประมาณ 280 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาดความจุ 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีการนำ Epoxidation Catalyst (รหัส 16 08 07) ส่งออกกำจัดโดยบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด และบริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest)
	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการยังไม่มีมีการนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียส่งออกกำจัด โดยหากมีของเสียดังกล่าวจะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย ก่อนจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- น้ำมันเครื่องที่หมดอายุการใช้งาน ประมาณ 2 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการยังไม่มี การนำน้ำมันเครื่องที่หมดอายุการใช้งานส่งออกกำจัด โดยหากมีของเสียดังกล่าวจะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย ก่อนจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	- เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี และน้ำมัน ประมาณ 1-3 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีการนำวัสดุปนเปื้อน (รหัส 15 02 02) ส่งออกกำจัดโดยบริษัท ฟอริซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ข สรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ข ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- โยชนวนสังเคราะห์ที่ชำรุดจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 2-3 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถังภาชนะ บรรจุเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีการนำโยชนวนสังเคราะห์ (รหัส 17 06 03) ส่งออกกำจัดโดยบริษัท ฟอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุป ปริมาณกากของเสียแต่ ละชนิดที่เกิดขึ้นภายใน พื้นที่โครงการ ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest)
	- แผ่นกรองที่ชำรุดจากชุดกรองน้ำมัน ในกระบวนการผลิต ประมาณ 1 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บไว้ในอาคาร เก็บกากของเสีย ก่อน ส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการยังไม่มีมีการนำแผ่นกรองส่งออก กำจัด โดยหากมีของเสียดังกล่าวจะรวบรวม ใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บ กากของเสีย ก่อนจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับ ไปกำจัด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้ เพียงพอ เพื่อรองรับขยะจากกิจกรรมประจำวัน ของพนักงานและสำนักงานโดยแบ่งถังรองรับ ขยะเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตรายก่อน ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิด มิดชิดเพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และ อาคารสำนักงาน โดยขยะมูลฝอยโครงการ จะส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสีย อันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุป ปริมาณ กากของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดขึ้น ภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก 30ฯ ใบเสร็จ การรับกำจัดมูลฝอย โดยเทศบาลเมือง มาบตาพุด - รูปที่ 3.31 ถังขยะแยก ประเภทแบบมีฝาปิด มิดชิด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์ผลิตอินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 50 ตารางเมตร โดยมีรูปแบบอาคารที่มั่นคง แข็งแรง มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน พื้นอาคารทนต่อการกัดกร่อนมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีการจัดทำแผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่าง ๆ อย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร โดยมีรูปแบบอาคารที่มั่นคง แข็งแรง มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน พื้นอาคารทนต่อการกัดกร่อนมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีการจัดทำแผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่าง ๆ อย่างชัดเจน	-	- ภาคนวกร 31ข แผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่าง ๆ - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	- การจัดเก็บกากของเสียในอาคารเก็บกากของเสียจะแยกจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย รวมทั้งจัดกลุ่มของเสียตามประเภทและความว่องไวต่อปฏิกิริยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกันอย่างเด็ดขาด มีป้ายบ่งบอกชัดเจน และมีการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ	- อาคารเก็บกากของเสีย	- โครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียโดยแยกจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย รวมทั้งจัดกลุ่มของเสียตามประเภทและความว่องไวต่อปฏิกิริยา พร้อมทั้งมีป้ายบ่งบอกชัดเจน และมีการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ		- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- จัดเตรียมตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมี และอุปกรณ์ ดูดซับ รวมทั้งถุงทราย และอุปกรณ์ในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน กรณี เกิดการรั่วไหล ในบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- อาคารเก็บ กากของเสีย	- โครงการมีการจัดเตรียมตู้สำหรับจัดเก็บชุดกัน สารเคมี และอุปกรณ์ดูดซับ รวมทั้งถุงทราย และอุปกรณ์การระงับเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิด การรั่วไหลในบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย - รูปที่ 3.32 ตู้จัดเก็บ อุปกรณ์ ระงับ เหตุ ฉุกเฉินบริเวณอาคาร เก็บกากของเสีย
	- อาคารเก็บกากของเสีย จะต้องจัดให้มีการ แยกรางระบายน้ำปนเปื้อนของเสียหรือ สารเคมีกับรางระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน โดยจะไม่มีมีการปล่อยน้ำปนเปื้อนออกสู่ราง ระบายภายนอกยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ	- อาคารเก็บ กากของเสีย	- โครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย โดยอาคาร ดังกล่าวถูกออกแบบให้มีการแยกรางระบายน้ำ ปนเปื้อนของเสียหรือสารเคมีกับรางระบายน้ำฝน อย่างชัดเจน และจะไม่มีมีการปล่อยน้ำปนเปื้อน ออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะภายนอกแต่อย่างใด โดยโครงการจะรวบรวม น้ำปนเปื้อนดังกล่าวส่ง กำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 31ข แผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บ ของเสียประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในระหว่างการ ก่อสร้าง - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนตามเอกสารการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน ซึ่งขยะมูลฝอยโครงการจะส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคนว 27 ข สรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ - ภาคนว 29 ข ใบกำกับกากของเสีย (Manifest) - ภาคนว 30 ข ใบเสร็จการรับกำจัดมูลฝอยโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด - ภาคนว 32 ข เอกสารแสดงขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน - รูปที่ 3.31 ถึงขยะแยกประเภทแบบมีฝาปิดมิดชิด
	- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตาม แนว คี ด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานมีการคัดแยกขยะ โดยจัดให้มีถังขยะแยกประเภทภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งขยะมูลฝอยโครงการจะส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นไปตามหลักการ 5R	-	- รูปที่ 3.31 ถึงขยะแยกประเภทแบบมีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขออนุญาตนำกากของเสียส่งออกไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับกากของเสียที่ยังไม่มีการส่งออกกำจัดจะรวบรวมและจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสียชั่วคราว	-	- ภาคผนวก 28 ข แบบคำขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) - ภาคผนวก 29 ข ใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Manifest) - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	- คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพ และศักยภาพเป็นสำคัญ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ และศักยภาพเป็นลำดับแรก โดยบริษัทรับกำจัดกากของเสียจะต้องเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 33 ข แบบตรวจประเมินบริษัทกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว จัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับกลุ่มบริษัท PTTGC โดยวิธี Online Audit เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าหน่วยงานดังกล่าวมีวิธีการกำจัดเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 33ข แบบตรวจประเมินบริษัทกำจัดกากของเสีย
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และติดเบอรัโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องมีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอรัโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	-	- รูปที่ 3.33 การติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- การเก็บของเสียในโรงงานและการส่งกาก ของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัด จะดำเนินการตามแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการ จัดเก็บของเสีย ตามคู่มือ 3Rs กับการจัดการ กากของเสียภายในโรงงาน ซึ่งจัดทำ โดยสำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขออนุญาตนำกากของเสีย ส่งออกไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับกาก ของเสียที่ยังไม่มีการส่งออกกำจัด โครงการ จะรวบรวมและจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกาก ของเสียชั่วคราว ซึ่งการจัดเก็บกากของเสีย รวมทั้งการขนส่งกากของเสียไปกำจัด โครงการได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามคู่มือ 5Rs ที่จัดทำโดยสำนักบริหารจัดการกาก อุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 28 ข แบบคำ ขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออก นอกบริเวณโรงงาน (ส.ก.2) - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติ เหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคน ในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อ โครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการ ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มี ตำแหน่งว่าง	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีนโยบายในการพิจารณาจัดจ้าง คนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับ ตำแหน่งงานเข้าทำงานกับโครงการ เป็นลำดับแรก โดยในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 มีจำนวนพนักงาน ในท้องถิ่นทั้งหมด 31 คน คิดเป็นร้อยละ 49.21 ของพนักงานทั้งหมด	-	-
	- จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและ ประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ พร้อมทั้งจัดให้ทีมงานมวลชน สัมพันธ์เป็นผู้ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อชี้แจง ข้อมูลข่าวสารดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ อยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 34ข แผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงงาน ให้ ชุม ชน โดย ร อบ โครงการรับทราบ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- กรณี มี กิจกรรม การทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้ง ให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการมีการหยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ปี ละ 1 ปี โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการหยุด กิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อม บำรุงฯ ในระหว่างวันที่ 28 ตุลาคม 2564 ถึง 18 พฤศจิกายน 2564 ซึ่งโครงการได้แจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย และชุมชนใกล้เคียง ให้รับทราบตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มีการหยุดกิจกรรมการผลิต ดังกล่าว	-	- ภาคผนวก 6ข หนังสือแจ้ง การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย กรณีหยุดกิจกรรม การผลิต เพื่อดำเนินการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของ ชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการ เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้จัดกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชน และสังคมรอบพื้นที่ โรงงาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยในช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้เข้าร่วมทำกิจกรรมกับ ชุมชน เช่น 1) ร่วมสนับสนุนสินค้าชุมชน ผ่าน platform online GC Market Place เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน 2) ร่วมสนับสนุนขวดพลาสติกใช้แล้ว PET/HDPE ให้ชุมชน ก่อนจะส่งต่อเข้าสู่ Loop connecting ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี มูลค่าเพิ่มสูงขึ้น (Upcycling) 3) สนับสนุนเครื่องอุปโภคบริโภค อุปกรณ์ทางการแพทย์ ชุดตรวจ ATK และอุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัยป้องกัน COVID-19 ให้แก่หน่วยงานราชการ ชุมชน โรงพยาบาล รวม 15 แห่ง 4) สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน เช่น งานสงกรานต์ งานบุญข้าวหลาม รวมถึง การสนับสนุนงานชุมชน เช่น งานบวช งานแต่งงาน	-	- ภาคผนวก 35ข กิจกรรม มวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน จากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์หรือร้องเรียนกับ โครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ ช่องทางการกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัด ให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียน ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการยังไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ อย่างไรก็ตามหากมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น โครงการได้จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่อง ร้องเรียน โดยสามารถแจ้งผ่านทางเจ้าหน้าที่ ชุมชนสัมพันธ์, ทางโทรศัพท์หรือร้องเรียนกับ ทางโครงการได้โดยตรง	-	- ภาคผนวก 36 ข ขึ้นตอน การรับเรื่องร้องเรียน
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการยินดีให้การสนับสนุนหน่วยงาน ด้านการศึกษา ในกรณีที่มีการร้องขอเข้ามา	-	-
	- ให้ความร่วมมือในการเปิดโอกาสให้ชุมชน หรือหน่วยงานเข้าเยี่ยมชมโรงงานในกรณี ที่มีการร้องขอ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มี ชุมชนหรือหน่วยงานใด ขอเข้าเยี่ยมชม การดำเนินงานของโครงการ เนื่องจากเกิด การระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 เป็นวงกว้าง ทั้งนี้หากพบว่า สถานการณ์ดังกล่าวมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ทางโครงการยินดีเปิดโอกาสให้มีการเข้า เยี่ยมชมในกรณีที่มีการร้องขอเข้ามา	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพ ใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของ โรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนา แบบยั่งยืน	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการดำเนินงานตามแผนงานชุมชน สัมพันธ์ที่จัดทำขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ชุมชน มีการพัฒนาแบบยั่งยืน	-	- ภาคผนวก 35ข กิจกรรมมวลชน สัมพันธ์
	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผล กระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและ ประชาชน	- ผู้ได้รับผลกระทบ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบผลกระทบจากการดำเนินการของ โครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาหรือชุมชน ที่อยู่โดยรอบโครงการ หากพบเหตุการณ์ ดังกล่าวโครงการจะมีการชดเชยค่าเสียหาย ตามที่มาตรการกำหนด	-	-
	- จัดให้มีประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อ สาธารณชน เพื่อคุ้มครองความเสียหาย ที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินของ บุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงาน ของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำกรรมวิธีประกันภัยคุ้มครอง ความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต และทรัพย์สินของพนักงาน รวมถึง บุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจาก อุบัติเหตุจากการดำเนินงานของโครงการ โดยพิจารณาจ่ายตามสภาพความเสียหาย ของผู้ประสบเหตุ	-	- ภาคผนวก 37ข เอกสารกรรมวิธี ประกันภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการ สำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนรอบโครงการ	- ครึ่งล่าสุดได้ดำเนินการในระหว่างเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 ทั้งนี้ เนื่องด้วย ในปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโค โรนา 19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่อง ทำให้โครงการไม่สามารถลงพื้นที่ทำการ สำรวจความคิดเห็นฯ ของประชาชนในชุมชน ด้วยแบบสอบถาม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ในกลุ่มที่ สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ ในกลุ่มของผู้นำ ชุมชน กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่ม สถานประกอบการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถ ระบุเฉพาะเจาะจง ในการให้ความคิดเห็น โดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ ลงพื้นที่เข้า สำรวจความเห็นฯ (ในกรณีผู้ที่สมัครใจให้เข้า พบ โดยมีการเว้นระยะห่างและปฏิบัติตาม มาตรการฯ ป้องกันอย่างเคร่งครัด) การประสานงานและให้ข้อมูลทางอีเมล และทางโทรศัพท์ เป็นต้น สำหรับปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการในช่วงปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 38ข รายงานสรุปผล สำรวจความคิดเห็น ประจำปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป	- จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้อง ตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมี หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหาร จัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาคผนวก 39ข แผนผังหน่วยงาน ด้านความปลอดภัย ประจำโครงการ
	- ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรการและ กฎหมายที่กำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมาย กำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และวางแผน การดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึง รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหาร รับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน	-	- ภาคผนวก 40ข หนังสือ แต่งตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน
	- จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งมีการประกาศผ่านช่องทางอีเมล และติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	-	- ภาคผนวก 41ข นโยบาย ด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของ โครงการ - รูปที่ 3.35 นโยบายด้าน คุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของ โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอ กับจำนวนพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้เพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน ของพนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug), ที่ครอบหู (Ear Muff), แว่นนิรภัย, รองเท้านิรภัย เป็นต้น พร้อมทั้ง กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ ดังกล่าว ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 3.11 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ คุ้มครอง ความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 3.36 ป้ายเตือนให้สวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- สร้างความตระหนัก สำรวจ และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมี ในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และเสียงในพื้นที่โรงงานตามความถี่ ในมาตรการติดตามตรวจสอบฯ และตามที่ กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจวัด ตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัด สารเคมีในพื้นที่การทำงาน ระดับ ความร้อน และระดับเสียงในพื้นที่การ ทำงานตามความถี่ที่กฎหมายและ มาตรการกำหนด ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหัวข้อหัวข้อ 4.9.1 คุณ ภาพอากาศ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน - ภาคผนวก 42ฯ ผลการ ติดตามตรวจวัดด้านสุข ศาสตร์อุตสาหกรรม
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่โรงงาน และมีห้องปฐมพยาบาล รวมทั้งให้มี เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรปฐม พยาบาล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มี ห้อง พยาบาล ที่ประกอบไปด้วย เครื่องมืออุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีพยาบาล วิชาชีพประจำตลอดวันทำการ (จันทร์- ศุกร์) เวลา 08:00-17:00 น.	-	- รูปที่ 3.37 ห้องพยาบาล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> (1) ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน (2) การขนถ่ายสารเคมี (3) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน (4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (5) วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยตามแผนการอบรมเป็นประจำทุกปี 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 43ข เอกสารการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิสนอกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วย ผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ ติดตั้งเพิ่มเติมโดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกร ผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำ ในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่ง ให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือกรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อน เดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/ เปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำการประเมินความ เสี่ยงสำหรับหน่วยผลิตในส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญ, วิศวกร และผู้เกี่ยวข้องของโครงการรวมทั้ง บริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในช่วงการ ออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และมีการจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจ เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งรายงานผลการประเมิน อันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการ ดำเนินและแผนการควบคุมความเสี่ยง	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนา หนังสือนำเสนอและแจ้งผล การพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการ โรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการ ผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการ จะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงาน อุตสาหกรรมและ กนอ.ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยง จากกระบวนการผลิต ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2564 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผล การดำเนินงานส่งให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรม และ กนอ. เรียบร้อยแล้ว โดยจะดำเนินการเป็นประจำทุก 5 ปี	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนา หนังสือนำเสนอและแจ้งผล การพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการ โรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมิน อันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุม ความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตาม มาตรการความปลอดภัยและมาตรการ ลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงาน ทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่ กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันกระทรวงแรงงานอยู่ระหว่างการยก ร่างหมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนด ที่ชัดเจน โครงการจะดำเนินการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการ ทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจาก อันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุก 5 ปี	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนาหนังสือคำสั่ง และแจ้งผลการ พิจารณารายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิด จากการประกอบ กิจการโรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีระบบจัดการความปลอดภัย (Process safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการ ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบจัดการความปลอดภัย (Process safety Management; PSM) โดยจะ ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการบริหาร จัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาติดประกาศสัญลักษณ์ เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความ แสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้าง และลูกจ้าง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และป้ายเตือนด้านความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณพื้นที่นั้นรับทราบถึงอันตรายที่อาจ เกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการกำหนดให้พนักงานต้อง สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล (PPE) ทุกครั้งตลอดระยะเวลา ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย	-	- รูปที่ 3.11 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 3.36 ป้ายเตือนให้ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัยในการขนส่งทางระบบท่อ	<u>มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม</u> - ระบบท่อได้รับการออกแบบเลือกวัสดุก่อสร้าง และทดสอบตาม Standard & Codes เช่น ANSI/ASME B31.3 (2014), ANSI/ASME B36.10M (2015), ANSI/ASME B36.19 (2004), ANSI/ASME B16.5 (2003), ANSI/ASME Section II เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบระบบท่อขนส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย ที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.38 ระบบท่อขนส่ง
	- มีการจัดวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมห่างจากโอกาสเกิดความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อให้มีผลกระทบจากการขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดวางท่อขนส่งในตำแหน่งที่มีความเหมาะสม และห่างจากโอกาสเกิดความเสียหายจากแรงกระแทกในส่วนโครงสร้างท่อจะออกแบบให้สามารถรองรับระบบท่อเพื่อป้องกันผลกระทบจากการขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ	-	- รูปที่ 3.38 ระบบท่อขนส่ง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง ระบบท่อ (ต่อ)	<u>มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม</u> (ต่อ) - มีมาตรการป้องกันการกัดกร่อนของท่อโดยใช้ Standard Code ASME Section V (2015) และ NACE RP0286(2007)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการควบคุม การกัดกร่อนของท่อเป็นไปตาม Standard Code ASME Section V (2015) และ NACERP0286(2007)	-	-
	<u>มาตรการการกำกับดูแล/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน</u> - มีการทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนซ่อมบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance) ของระบบท่อ พร้อมทั้งตรวจสอบ และควบคุม ท่อขนส่งวัตถุดิบและ สารเคมี ให้มีประสิทธิภาพในการ ทำงานที่ดี ตามแผนดังกล่าวเป็นประจำ	-	- ภาคผนวก 45x การจัดทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection - ภาคผนวก 46x บันทึกการ ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแรงของท่อ ขนส่ง (Inspection)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง ระบบท่อ (ต่อ)	<u>มาตรการการกำกับดูแล/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (ต่อ)</u> - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection) ตามแผนงานที่กำหนด เพื่อหาความสึกกร่อน ของท่อขนส่ง โดยถ้าพบว่ามีค่าความสึกกร่อน (Corrosion Allowable) มีค่า 0.06 นิ้ว หรือ 1.524 มิลลิเมตร จะดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพ โครงสร้างความแข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection) ตามแผนซ่อมบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นประจำทุกปี และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ โครงการคอยตรวจสอบและควบคุมท่อ ขนส่งวัสดุ ดิบ และ สารเคมี ให้มี ประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี ตามแผน ดังกล่าวเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน	-	- ภาคผนวก 45x การจัดทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection - ภาคผนวก 46x บันทึกการ ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแรงของท่อ ขนส่ง (Inspection)
	<u>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</u> - มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ครอบคลุมตั้งแต่ ถึงเก็บ ระบบท่อไปจนถึงกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ถึงเก็บกัก ระบบท่อ รวมถึงกระบวนการผลิต โดยขั้นตอนการ ปฏิบัติเป็นไปตามเอกสารการจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)- OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47x แผนปฏิบัติ การจัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง ระบบท่อ (ต่อ)	<u>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)</u> - จัดให้มีการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินจากการ รั่วไหลของสารเคมีทางท่อภายใน โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ โดยแผนการเตรียม ความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดการ รั่วไหลของสารเคมีทางท่อภายในโครงการ ได้กำหนดฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2565 จะดำเนินการในช่วง ปลายปี รายละเอียดจะรายงานให้ทราบต่อไป	-	- ภาคผนวก 47ฯ แผน ปฏิบัติการจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 48ฯ รายงานการ ฝึกซ้อมแผนการเตรียมความ พร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และรายงานการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำปี - ภาคผนวก 49ฯ แผนการ ดำเนินงานการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2565
10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก	<u>มาตรการความปลอดภัย ทางวิศวกรรม</u> - รถขนส่งเคมีภัณฑ์จะต้องเป็นไปตาม มาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และ ได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งเคมีภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของกรมการขนส่ง ทางบก และได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง	-	- รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อ สารเคมี/สัญลักษณ์ความ เป็นอันตราย/เบอร์โทรศัพท์ ที่รถขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม (ต่อ) - เลือกชนิดรถบรรทุกให้สอดคล้องกับชนิด ของสารที่ขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) และประกาศมติคณะกรรมการ วัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตราย ทางบก พ.ศ. 2545	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเลือกประเภทของรถบรรทุก ให้สอดคล้องกับชนิดของสารที่ขนส่ง ซึ่งจะสอดคล้องกับมาตรฐาน European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) และประกาศมติคณะกรรมการวัตถุ อันตราย	-	- รูปที่ 3.28 การติดป้าย ชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่ง สารเคมี
	มาตรการการกำกับดูแล - พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ต้อง ได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 และต้อง ได้รับการอบรมเพิ่มเติมในเรื่องข้อมูลสารเคมี ที่ขนส่ง การสื่อสาร และการปฏิบัติในกรณี ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก ขนส่งเคมีภัณฑ์ต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ ประเภทที่ 4 และได้รับการอบรมในเรื่อง ข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร รวมทั้ง การปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 50 ข ตัวอย่าง ใบอนุญาตขับขี่ประเภท ที่ 4 - ภาคผนวก 51 ข เอกสาร การอบรมพนักงาน ขับรถบรรทุกขนส่ง เคมีภัณฑ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิสนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก (ต่อ)	มาตรการการกำกับดูแล (ต่อ) - มีการควบคุมความเร็วรถและพฤติกรรมรถบรรทุก ขับอย่างเข้มงวด และรถบรรทุกจะต้องแล่น ในเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคันต้องควบคุมความเร็วรถให้เป็นไป ตามที่กฎหมายกำหนด	-	-
	- ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการ ติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมี/ ผลิตภัณฑ์ต้องมีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) เพื่อควบคุม ความเร็วของรถไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	-	- รูปที่ 3.29 การติดตั้ง ระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่ง สารเคมี
	- จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงานของโครงการ เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายตามมาตรฐาน ยุโรป สำหรับสินค้าอันตรายทุกประเภทในการ วางแผนการขนส่งทางรถบรรทุก และการ ดำเนินการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในขณะขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้กับ พนักงานของโครงการเกี่ยวกับการขนส่ง สารเคมีและผลิตภัณฑ์โดยเป็นไปตาม มาตรฐานยุโรป	-	- ภาคผนวก 51ข เอกสารการอบรม พนักงานขับรถ บรรทุกขนส่ง เคมีภัณฑ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัยในการขนส่งทางรถบรรทุก (ต่อ)	มาตรการการกำกับดูแล (ต่อ) - ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดและปฏิบัติตามมาตรการเพื่อป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรงจากการขนส่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรงจากการขนส่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ ต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 ตลอดจนได้รับการอบรมในเรื่องข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร รวมทั้งการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 50ฯ ตัวอย่างใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 - ภาคผนวก 51ฯ เอกสารการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์
	แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน - จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ของสารเคมีนั้นๆ ประจำรถขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมี จัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) รวมถึงคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำรถขนส่ง พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี/สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการได้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 23ฯ คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำรถขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก 24ฯ เอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก (ต่อ)	<u>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)</u> - เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล พนักงานขับรถต้องรีบแจ้งให้บริษัทฯ ทราบทันทีหากเกิดเหตุขึ้น และฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อทำการประสานงานไปยังตำรวจทางหลวง และสถานีดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่พบเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหลในระหว่างการขนส่ง ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวพนักงานขับรถจะปฏิบัติตามคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายที่มีประจําขนส่ง	-	- ภาคผนวก 23x คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจําขนส่งสารเคมี
	- จัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุ ขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจํารถขนส่งสารเคมีพร้อมแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง	-	- ภาคผนวก 23x คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจําขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก 26x แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต	- จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจน เพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจนในการปิดคลุม (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจากถังเก็บกัก	-	- รูปที่ 3.39 ระบบ ก๊าซไนโตรเจน เพื่อ ปิด คลุม (Nitrogen Blanketing)
	- จัดให้มีคั่นกันถังกักเก็บ ซึ่งออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน API 2510 และมาตรฐาน NFPA 30 (1) คั่นกันที่ 1 ปริมาตรคั่นกัน 93.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บโพรพิลีน (Propylene Tank; TK-5101) (2) คั่นกันที่ 2 ปริมาตรคั่นกัน 230.4 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide Tank; TK-1670) (3) คั่นกันที่ 3 ปริมาตรคั่นกัน 800 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บเฮปเทน (Heptane Tank; TK-1456)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีคั่นกันถังกักเก็บที่ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 3.21 คั่นกัน (Bund)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	(4) คันกั้นที่ 4 ปริมาตรคันกั้น 194 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บโซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate Tank; TK-1660) (5) คันกั้นที่ 5 ปริมาตรคันกั้น 4,207 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บน้ำเสียที่จะส่งไปเผายัง Liquid Incinerator (Incinerator Wastewater Tank; TK-1693 และ TK-1694) (6) คันกั้นที่ 6 ปริมาตรคันกั้น 5,280 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank; TK-1100) ถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank; TK-1150) ถังเก็บ คิวมิลแอลกอฮอล์ (CMA Tank; TK-1360) และ ถังเก็บ Crude Cumene (Crude Cumene Tank; TK-1460)				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<p>(7) คันกั้นที่ 7 ปริมาตรคันกั้น 1,320 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บโพรพิลีนออกไซด์ที่ไม่บริสุทธิ์ (Crude PO Product Tank; TK-1590) และถังเก็บโพรพิลีนออกไซด์ เพื่อบรรจุน้ำมันคุณภาพ (PO) Product Check Tank; TK-1560AVB)</p> <p>(8) คันกั้นที่ 8 ปริมาตรคันกั้น 6,336 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide Tank; TK-5401/5402)</p> <p>(9) คันกั้นที่ 9 ปริมาตรคันกั้น 750 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บน้ำมันหนัก (Acetophenone (ACP) Rich Oil Tank; D-5501 และ Acetone Rich Oil Tank; D-5502)</p> <p>(10) คันกั้นที่ 10 ปริมาตรคันกั้น 141.6 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บกรดกำมะถัน (TK-4302)</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และแผนในการตรวจสอบความปลอดภัย ของถังบรรจุวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมทั้ง ตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุ วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ตามแผน ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ดี และให้ เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ	-	- ภาคผนวก 14ข แผนบำรุง รักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565 - ภาคผนวก 52ข บันทึกการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบวาล์วควบคุมความดัน (ถังเก็บวัตถุดิบ, สารเคมีและ ผลิตภัณฑ์)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดันของถังเก็บก๊าซวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมทั้งตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ตามแผนดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ดี และให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ	-	- ภาคผนวก 14ข แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565
	- ทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับถังเก็บก๊าซ ตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมทั้งตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ตามแผนดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ดี และให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ	-	- ภาคผนวก 52ข บันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดัน (ถังเก็บวัตถุดิบ, สารเคมี และผลิตภัณฑ์)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- เตรียมความพร้อมของบุคลากร ที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมตลอดเวลา ดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บุคลากรของโครงการมีการเตรียม ความพร้อมตลอดเวลาระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	-
	- ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกาก กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคา ถังเก็บกากกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 3.40 ระบบน้ำฉีด (Water Spray) รอบผนังและหลังคา ถังเก็บกาก
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ กากวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตาม แผนงานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บริเวณถังเก็บกากวัตถุอันตราย สารเคมี และผลิตภัณฑ์เป็นประจำ	-	- ภาคผนวก 53x ตัวอย่างบันทึก การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย
	- กำหนดให้มีระเบียบแนวทางปฏิบัติ ในการจัดเก็บ/กำจัดสารเคมี ให้เป็น ไปตามระเบียบ กฎหมายหรือมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน ในการจัดเก็บ/กำจัดสารเคมี ให้เป็น ไปตามระเบียบ กฎหมาย และมาตรฐาน ตามเอกสารการบริหารจัดการสารเคมี ในคลังพัสดุ (P-(T-TA-WM-005))	-	- ภาคผนวก 54x เอกสาร การบริหารจัดการสารเคมี ในคลังพัสดุ
	- กำหนดให้มีแนวทางปฏิบัติในการ จัดการสารเคมีรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการเกิดเหตุ ฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล โดยเป็นไปตาม เอกสารการจัดการงานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)-OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47x แผนปฏิบัติ การจัดการงานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและ ป้องกันการเสียหาย ทางชีวภาพได้	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเก็บสารเคมีในถังกักเก็บ สำหรับสารเคมีที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา จะจัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ที่ทนต่อการกัดกร่อน รวบรวมไว้ใน อาคารจัดเก็บสารเคมี (Warehouse)	-	- รูปที่ 3.41 อาคารจัดเก็บ สารเคมี / ภาชนะบรรจุ สารเคมี
	- กักเก็บสารเคมีภายในอาคารเก็บสารเคมี โดยจัดวางตามประเภทของสารเคมี ที่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้อย่างปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเก็บสารเคมีในถังกักเก็บ สำหรับสารเคมีที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา จะจัดเก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ที่ทนต่อการกัดกร่อน รวบรวมไว้ใน อาคารจัดเก็บสารเคมี (Warehouse)	-	- รูปที่ 3.41 อาคารจัดเก็บ สารเคมี / ภาชนะบรรจุ สารเคมี
	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมี (SDS) แต่ละชนิด พร้อม ติดประกาศไว้ บริเวณพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำข้อมูลรายละเอียด เกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet) แต่ละชนิดที่ใช้ และติดประกาศไว้ ในบริเวณพื้นที่การทำงาน	-	- ภาคผนวก 24x เอกสาร แสดงข้อมูลความปลอดภัย ของเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3.42 การติดป้าย ข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมีบริเวณพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับ อุปกรณ์และเครื่องจักร ต่าง ๆ โดยเฉพาะ อุปกรณ์ความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักร ต่างๆ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบตามแผน ดังกล่าวเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 14x แผน บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565 - ภาคผนวก 17x เอกสาร การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ ในกระบวนการผลิต
	- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตราย จากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้ง แนวทางแก้ไข ให้กับพนักงานทุกคน ในส่วนของผลิต ตามแผนการฝึกอบรม ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้ แก่พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากการ ขนถ่ายสารเคมี การหกรั่วไหล และ แนวทางการป้องกันแก้ไข ตามแผนการ ฝึกอบรมประจำปี	-	- ภาคผนวก 43x เอกสาร การอบรมพนักงานด้าน ความ ปลอดภัย และ อาชีวอนามัย
	- จัดให้มีอ่างล้างตาและร่างกายสำหรับใช้งาน ในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมี โดยให้มีจำนวน เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการ ทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีอ่างล้างตาและร่างกายสำหรับ ใช้งาน ในกรณี ฉุกเฉิน ในบริเวณ กระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมี อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน รวมทั้งมีการ ตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ใน สภาพที่ดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 55x บันทึก การตรวจสอบการทำงาน ของ อ่างล้างตา และ ร่างกาย - รูปที่ 3.43 อ่างล้างตา และร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงาน อย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ คู้ม ครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ รวมทั้ง กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ ดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการ ทำงาน	-	- รูปที่ 3.11 พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์ คู้ม ครอง ความปลอดภัยส่วน บุคคล (PPE) - รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล (PPE)
	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการ ป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดัง เป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับ พนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะดำเนินการจัดทำโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ เป็นไปตามขั้นตอนการ ดำเนินงานตามเอกสารการจัดทำโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน (P-(Q-EH)-022)	-	- ภาคผนวก 56ข วิธี ปฏิบัติการจัดทำโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่พนักงาน จะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และ หน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ทั้งนี้ หากโครงการ มีกิจกรรมดังกล่าวจะดำเนินการตรวจสอบ ความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตก่อนที่จะ เริ่มเดินการผลิตใหม่ตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ตามที่มาตรการ กำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา	กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) <u>ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor)</u> - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิหลายจุด (Multipoint) ที่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ของถังปฏิกิริยาออกซิเดชันให้อยู่ในค่าดำเนินการ ปกติ (Normal Operation)	- ถังปฏิกิริยา ออกซิเดชัน	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ที่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน เพื่อควบคุม อุณหภูมิของถังดังกล่าว ให้อยู่ในค่า ดำเนินการปกติ (Normal Operation)	-	- รูปที่ 3.44 อุปกรณ์ วัดอุณหภูมิ
	- ในกรณีที่อุณหภูมิของถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน แต่ละใบเพิ่มสูงขึ้นกว่าค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation) ประมาณร้อยละ 4 จะมี สัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้และระบบ Interlock จะดำเนินการดังนี้ (1) หยุดระบบป้อนอากาศ (Air Supply) เข้าสู่ถัง ปฏิกิริยาใบที่ผิดปกติ (มีอุณหภูมิสูง)	- ถังปฏิกิริยา ออกซิเดชัน	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณีที่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor) ไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะมี สัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock ดำเนินการในกรณีที่อุณหภูมิของถัง ปฏิกิริยาออกซิเดชันแต่ละใบเพิ่มสูงขึ้น กว่าค่าดำเนินการปกติ ซึ่งขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานจะเป็นไปตามเอกสารวิธี ปฏิบัติงาน Oxidation Section (W-(GCO- PO-OP)-1100-001)	-	- ภาคผนวก 57ข วิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High- High-High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพธิ์สินออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	<p>กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor)</u> (ต่อ)</p> <p>(2) ทำการป้อน N_2 เข้าสู่ถังปฏิกิริยาใบ ที่ผิดปกติ (มีอุณหภูมิสูง) เพื่อลดการ เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ทั้งนี้ในกรณีที่อุณหภูมิของถังปฏิกิริยา ออกซิเดชันยังเพิ่มสูงขึ้นอีกประมาณร้อยละ 1 จะมีสัญญาณ High-High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หยุดระบบป้อนอากาศ (Air Supply) เข้าสู่กระบวนการผลิต 2) ทำการป้อน N_2 เข้าสู่ถังปฏิกิริยาทุกใบ 3) หยุดให้ความร้อนแก่ถังปฏิกิริยาทุกใบ 4) หยุดระบบป้อนวัตถุดิบ (Stop Feeding Raw Material) เข้าสู่กระบวนการผลิต 		<p>- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณี ที่ ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor) ไม่สามารถควบคุม ได้ โดยจะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock ดำเนินการในกรณีที่อุณหภูมิ ของถังปฏิกิริยาออกซิเดชันแต่ละใบ เพิ่มสูงขึ้นกว่าค่าดำเนินการปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงานจะเป็นไป ตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section (W-(GCO-PO-OP)-1100-001)</p>	-	<p>- ภาคผนวก 57ฯ วิธี ปฏิบัติงาน Oxidation Section - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High- High Alarm</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการเกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor)</u> (ต่อ) 5) ดึงสารคิวมินไฮโดรเปอร์ออกไซด์ภายใน ถังปฏิกิริยาออกมาผ่านเครื่องแลกเปลี่ยน ความร้อน เพื่อทำการ Cool Down และส่งไป ยังถังเก็บ Oxidation Oil Tank เพื่อรอส่งกลับ ไปยังกระบวนการผลิตอีกครั้งหนึ่ง				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	<p>กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ)</p> <p>หอแยกน้ำในหน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่บริเวณด้านล่างของหอแยกน้ำในหน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยในกรณีที่พบว่า อุณหภูมิสูงเกินกว่าค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation) ประมาณร้อยละ 11 จะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด โดยดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) หยุดความร้อนที่ให้กับหอแยกน้ำ (2) หยุดการป้อนของเหลวเข้าหอแยกน้ำ (3) ทำการหล่อเย็นด้วย Cumene จาก Reflux Drum 	- หอ แยก น้ำ ในหน่วยการ ทำปฏิกิริยา ออกซิเดชัน	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่บริเวณด้านล่างของหอแยกน้ำในหน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน ทั้งนี้โครงการกำหนดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานกรณีที่หอแยกน้ำในหน่วยดังกล่าว ไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และ ระบบ Interlock จะดำเนินการให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงานจะเป็นไปตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section (W-(GCO-PO-OP)-1100-001)	-	<p>- ภาคผนวก 57 วิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section</p> <p>- รูปที่ 3.44 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ</p> <p>- รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High Alarm</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>หน่วยการทำปฏิกิริยาอีพอกซิเดชัน</u> (Epoxidation Section) - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิหลายจุด (Multipoint) ที่ถังปฏิกิริยาอีพอกซิเดชัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ของถังปฏิกิริยาอีพอกซิเดชันให้อยู่ในค่าดำเนินการ ปกติ (Normal Operation) โดยในกรณีที่พบว่า อุณหภูมิสูงเกินกว่าค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation) ประมาณร้อยละ 18 จะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้ และ ระบบ Interlock จะดำเนินการให้ถังปฏิกิริยาอีพอกซิ เดชันใบดังกล่าวกลับสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด โดยดำเนินการดังนี้ (1) หยุดการป้อน Propylene (2) หยุดการป้อน CMHP (3) หยุดความร้อนที่ให้กับ Epoxidation Reactor	- ถังปฏิกิริยา อีพอกซิเดชัน	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ที่ถังปฏิกิริยาอีพอกซิเดชัน ทั้งนี้โครงการ กำหนดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานกรณี ที่หน่วยดังกล่าว ไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือน ให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงานจะเป็นไปตาม เอกสารวิธีปฏิบัติงาน Epoxidation Section (W-(GCO-PO-OP)-1200-002)	-	- ภาคผนวก 58ฯ วิธีปฏิบัติงาน Epoxidation Section - รูปที่ 3.44 อุปกรณ์ วัดอุณหภูมิ - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High- High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>หน่วยกระบวนการไฮโดรจีเนชัน</u> (Hydrogenation Section) - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิหลายจุด (Multipoint) ที่ถังปฏิกิริยาไฮโดรจีเนชัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ของถังปฏิกิริยาไฮโดรจีเนชันให้อยู่ในค่าดำเนินการ ปกติ (Normal operation)	- ถังปฏิกิริยา ไฮโดรจีเนชัน	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ วัดอุณหภูมิที่ถังปฏิกิริยาปฏิกิริยา ไฮโดรจีเนชัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ของถังดังกล่าว ให้อยู่ในค่าดำเนินการ ปกติ (Normal Operation)	-	- รูปที่ 3.44 อุปกรณ์ วัดอุณหภูมิ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	<p>กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ)</p> <p><u>หน่วยกระบวนการไฮโดรจีเนชัน</u> (Hydrogenation Section) (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่ออุณหภูมิของถังปฏิกิริยาสูงถึงค่าที่กำหนด จะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้และระบบ Interlock จะดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) หยุดการป้อน CMA และ Hydrogen เข้าถังปฏิกิริยา และส่ง CMA ไปที่ CMA Tank ที่เตรียมไว้รองรับกรณีฉุกเฉิน (2) หยุดให้ความร้อนกับสารที่ป้อนเข้าถังปฏิกิริยา และอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนอื่นๆ เมื่ออุณหภูมิของถังปฏิกิริยายังเพิ่มสูงขึ้นถึงค่าที่กำหนด จะมีสัญญาณ High-High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock จะเปิดวาล์วเพื่อระบายก๊าซไปยังหอเผา (Flare) 	- ถังปฏิกิริยา ไฮโดรจีเนชัน	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานกรณี ที่ถังปฏิกิริยาในหน่วยกระบวนการไฮโดรจีเนชันไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้และระบบ Interlock จะดำเนินการให้ อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงานจะเป็นไปตาม เอกสารวิธีปฏิบัติงาน Hydrogenation Section (W-(GCO-PO-OP)-1400-001)	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 59 ข วิธีปฏิบัติงาน Hydrogenation Section - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High-High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ <u>หน่วยการแยกโพรพิลีน/โพรพิลีนออกไซด์</u> (C3/PO Separation Section) - ในกรณีที่หอกลิ้นในหน่วยแยกโพรพิลีน/โพรพิลีน ออกไซด์มีความดันสูงเกินกว่าค่าดำเนินการ ปกติ (Normal operation) ประมาณร้อยละ 19 จะมีระบบ Interlock เพื่อให้หอกลิ้นเข้าสู่ สภาวะปกติ โดยดำเนินการดังนี้ (1) หยุดส่ง Propylene Recycle เข้าหอ (2) หยุดการให้ความร้อนที่หอกลิ้น (3) หยุดสารป้อนจาก Epoxidation Unit (4) หยุดหน่วยผลิต Epoxidation	- หอกลิ้นในหน่วย การแยกโพรพิลีน/ โพรพิลีนออกไซด์	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณีที่หอกลิ้นในหน่วยแยกโพรพิลีน/ โพรพิลีนออกไซด์มีความดันสูงเกินกว่าค่า ดำเนินการปกติ โดยจะมีระบบ Interlock ดำเนินการให้ความดันในหอกลิ้นกลับเข้าสู่ สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงาน จะเป็นไปตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Propylene C3PO Separation process section (W-(GCO-PO-OP)-1300-001)	-	- ภาคนว 60x วิธีปฏิบัติงาน Propylene C3PO Separation process section

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (ต่อ) <u>หน่วยการทำให้โพพิลีนออกไซด์บริสุทธิ์</u> (PO Purification Section) - กรณีเกิดความดันสูงที่หอกลั่นจะมีปุ่ม เพื่อกด Shutdown ระบบได้อย่างปลอดภัยโดยการ ไปหยุดความร้อนที่ให้กับหอกลั่นแยก	- หอกลั่นแยกในหน่วย การทำให้โพพิลีน ออกไซด์บริสุทธิ์	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานกรณีที่หอกลั่นในหน่วย การทำให้โพพิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ มีความดันสูงเกินกว่าค่าดำเนินการ ปกติ โดยจะมีระบบ Shutdown เพื่อหยุดกระบวนการให้ความร้อน ไปยังหอกลั่นแยก ซึ่งขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานจะเป็นไปตามเอกสารวิธี ปฏิบัติงาน PO Purification Section (W-(GCO-PO-OP)-1500-001)	-	- ภา ค ผนวก 61ข วิธีปฏิบัติงาน PO Purification Section

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.6 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> (1) Automatic Water Sprinkler System 4 ชุด (2) Water Spray Deluge System 40 ชุด (3) Fire Water Hydrants with Water Monitor 20 หัว (4) Fire Water Monitors 1 หัว (5) Fire Water Hydrants 62 หัว (6) Indoor Water Hydrants 12 หัว (7) Hose House (Outdoor Type) 82 จุด (8) Hose Reel (Indoor Type) 12 จุด (9) Fixed-Foam System 2 จุด (10) Smoke Detectors 92 จุด (11) Air Aspirating Smoke Detection System 3 จุด (12) Beam Smoke Detectors 5 จุด (13) Heat Detectors 16 จุด (14) Flame Detectors 55 จุด (15) Point Type Flammable Gas Detectors 16 จุด (16) Open Path Type Flammable Gas Detectors 20 จุด (17) H₂ Gas Detectors 7 จุด (18) Clean Agent Systems 2 ชุด 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับ อัค คี ภัย ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ ตามที่มาตรการกำหนด และมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพผนวก 53 ชุดตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.6 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- จัดให้มีถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) โดยจำนวนและตำแหน่งที่ติดตั้งโครงการจะติดตั้งให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐาน NFPA 10	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังดับเพลิง ติดตั้งไว้ในบริเวณ พื้นที่ โครงการ อย่างเพียงพอ และสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐาน NFPA 10	-	- ภา ค ผนวก 62ฯ แผนผัง (Layout) แสดงตำแหน่งถังดับเพลิงของโครงการ - รูปที่ 3.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
	- โครงการมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดเท่ากับ 1,240 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่บริเวณถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank) โดยจะใช้น้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงดังนี้ (1) น้ำดับเพลิงจากบ่อสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Pond) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร ที่มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 9,920 ลูกบาศก์เมตร (2) Electric Motor Driven Jockey Pumps ขนาด 22.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง โดยจะทำงานเพื่อรักษาแรงดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อไม่ต่ำกว่า 10 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีบ่อน้ำสำรองดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ได้แก่ Fire water pond, Electric Motor Driven Jockey Pumps, Electrical Driven Fire Water Pump และ Diesel Engine Driven Fire Water Pumps ที่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดที่บริเวณถัง RCUM tank	-	- รูปที่ 3.2 ถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank ; TK-1100) - รูปที่ 3.47 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - รูปที่ 3.48 บ่อน้ำสำรองดับเพลิง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.6 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย (ต่อ)	(3) Electrical Driven Fire Water Pump ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง (4) Diesel Engine Driven Fire Water Pumps ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง				
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ หรือเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยตามแผน ซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการระงับ อัคคีภัย ตามแผนซ่อมบำรุงรักษา ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 53ข ตัวอย่างบันทึกการ ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันและระงับ อัคคีภัย
10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้าออกโครงการ จุดที่ 1 และบริเวณทางเข้าออกโครงการจุดที่ 2	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนอพยพกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินและกำหนดจุดรวมพลไว้ จำนวน 3 จุด ภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 3.49 จุดรวมพล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับดังนี้</p> <p>(1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถ ควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้นักการ ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่</p> <p>(2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การ ระงับเหตุ เพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจ การตัดสินใจจาก ผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือ จาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมี พนักงานระดับบริหารเป็น ผู้อำนวยการควบคุมเหตุ ฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการ ประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความ ช่วยเหลือ จากกลุ่มบริษัท PTTGC เช่น NPC S&E เป็นต้น</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ โดยขั้นตอนการปฏิบัติเป็นไปตาม เอกสารการจัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)- OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47ข แผนปฏิบัติการ จัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุม เหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจาก ภายในกลุ่มบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงาน ภายนอก เช่น NPC S&E หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมือง มาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่ แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบ ตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปภ.จังหวัด ทราบ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีแผนฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับที่ 1 เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามความเสี่ยงอันตรายของ ลักษณะงานในแต่ละหน่วยการผลิต พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติ การฉุกเฉิน ระดับที่ 2 เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2564 สำหรับปี พ.ศ. 2565 จะดำเนินการในช่วงปลายปี และแผนการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน ระดับที่ 3 จะดำเนินการในช่วง ปลายปี พ.ศ. 2565	-	- ภาคผนวก 47ฯ แผนปฏิบัติการจัดการ งานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน - ภาคผนวก 48ฯ รายงาน การฝึกซ้อมแผนการ เตรียมความพร้อมตอบ โต้ภาวะฉุกเฉิน และ รายงานการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำเดือน - ภาคผนวก 63ฯ ตัวอย่าง แบบฟอร์มการประเมิน ปรับปรุงแก้ไขการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	- ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะดำเนินการตาม ขั้นตอนการแจ้งเหตุของโครงการ โดยแจ้งให้ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุดทราบ จากนั้นจะดำเนินการแจ้งให้ ชุมชน ได้รับทราบต่อไป	- ชุมชนใกล้เคียง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่เคยเกิดเหตุฉุกเฉินที่ส่งผล กระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน บริเวณที่อยู่โดยรอบ หากเกิดเหตุการณ์ ดังกล่าวโครงการจะดำเนินการแจ้งให้ศูนย์ เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด และชุมชนทราบ	-	-
	- จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการ ป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวน เพื่อหา สาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุ ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น โดยถูกระบุไว้ในแผนปฏิบัติ การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)-OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47ข แผนปฏิบัติการ จัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมา หรือชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบ หากพบเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการจะมีการชดเชยค่าเสียหายจากผลกระทบที่เกิดขึ้น	-	-
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง	มาตรการในการออกแบบ - ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบรายละเอียดในการก่อสร้าง รวมทั้งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-
	มาตรการเชิงป้องกัน - จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุง และพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบจัดการความปลอดภัย (Process safety Management; PSM) โดยจะดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. มาตรการด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<u>มาตรการเชิงป้องกัน</u> - จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิตในส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญ, วิศวกร และผู้เกี่ยวข้องของโครงการรวมทั้งบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินการ และแผนการควบคุมความเสี่ยง	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนาหนังสือคำสั่ง และแจ้งผลการ พิจารณารายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิด จากการประกอบ กิจการโรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. มาตรการด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) - เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะได้รับการ ตรวจสอบอย่างเข้มงวดระหว่างการประกอบ/ ติดตั้งตามมาตรฐานสากล เช่น DIN, German Institute for Standardization เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่โครงการ ใช้ในช่วงการประกอบ/ติดตั้ง จะถูก ตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-
	- ติดตั้ง Level Indicator ที่ถึงเก็บกักทุกถังพร้อม สัญญาณเตือน (Alarm) มาที่ห้องควบคุม กระบวนการผลิต ซึ่งหากพบว่าระดับของเหลว ในถังสูงถึงค่าเตือนที่กำหนดระบบ Interlock จะสั่งปิดวาล์ว และหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถัง โดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้ง Level Indicator ที่ถึงเก็บกักทุกถังพร้อมสัญญาณเตือน (Alarm) มาที่ห้องควบคุม กระบวน การผลิต	-	- รูปที่ 3.50 Level Indicator ที่ถึงเก็บกัก
	- ก่อสร้างคันกัน (Bund) ล้อมถังเก็บกักสารเคมี ตามกฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของคันกันต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ปริมาตรของถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในคันกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีคันกันถึงกักเก็บสารเคมี ที่ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน กำหนด	-	- รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) - ตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือน (Alarm) ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้มีความพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือน (Alarm) ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 64ข บันทึกการตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือนภัย (Alarm) - รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบท่อขนส่ง รวมไปถึงถังเก็บกักสารเคมีต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลที่อาจส่งผลกระทบต่อและก่อให้เกิดอันตรายได้	-	- ภาคผนวก 46ข บันทึกการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) - จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรม ทั้งในการทดสอบเดินเครื่อง และการดำเนินการผลิต ซึ่งรวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัย การเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรมประจำปี รวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในโครงการ	-	- ภาคผนวก 43ข เอกสารการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย และ อาชีวอนามัย
	- ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง(Shutdown/ Turnaround) ดังนี้ (1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมา กำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown / Turnaround) ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมดังกล่าว จะดำเนินการตามคู่มือการทำงานตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(GCO-PO-OP)-0000-018) ที่กำหนดไว้	-	- ภาคผนวก 18ข วิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ)</p> <p>(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>(3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยง และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</p> <p>(4) จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(5) ตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</p>		<p>- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown / Turnaround) ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมดังกล่าว จะดำเนินการตามคู่มือการทำงานตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(GCO-PO-OP)-0000-018) ที่กำหนดไว้</p>	-	- ภาคนวกร 18๗ วิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) (6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง				
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัย ในช่วงก่อน เริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) ดังนี้ (1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุด ซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อม ของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่อง ผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) (2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย แก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงาน (3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุม และพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจ ถึงวิธีการ ปฏิบัติงานในหน่วยผลิต (4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงาน ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีกิจกรรมการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ทั้งนี้ หาก มี กิจกรรมดังกล่าวโครงการจะดำเนินการ ตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วย ผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist กำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง - ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิต ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) ที่ อยู่ ภายใน ห้องควบคุม (Control Room) เพื่อควบคุม สถานะดำเนินการผลิตให้เป็นไปตามค่า ที่กำหนด	-	- รูปที่ 3.52 ระบบ Distributed Control System (DCS) - รูปที่ 3.53 ห้องควบคุม กระบวนการผลิต (Control Room)
	- ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ใน ทุก หน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะ ของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ใน สถานะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดัน และอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนดระบบ Interlock สั่งปิดวาล์ว และหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบ ระดับความดัน และอุณหภูมิให้อยู่ในสถานะ ที่เหมาะสมตลอดเวลา		- รูปที่ 3.54 Pressure / Temperature Indicator

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High High Alarm และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ พนักงานปฏิบัติการผลิตจะเข้าไปตรวจสอบในพื้นที่ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่</p> <p>1) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพร้อมด้วยหน้ากากป้องกันไอระเหย (Full Mask) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบมือถือ (Portable Gas Detector)</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High High Alarm เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซ และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)</u></p> <p>2) หากพบการรั่วไหลจะประสานงานกับพนักงานในห้องควบคุม กระบวนการผลิตในการตัดแยกระบบ (Isolate) จากนั้นจะแจ้งให้พนักงานส่วนบำรุงรักษา เข้ามาทำการแก้ไข</p> <p>3) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>(2) กรณี High High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง</p> <p>1) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล พร้อมด้วยชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบมือถือ (Portable Gas Detector)</p>		<p>- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High High Alarm เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซ และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่มาตรการกำหนด</p>	-	- รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)</u></p> <p>2) หากพบการรั่วไหลจะประสานงานกับพนักงานในห้องควบคุมกระบวนการผลิตในการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>3) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p>				
	- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย ได้แก่ Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เพื่อเป็นการป้องกันเหตุฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ	-	<p>- รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)</p> <p>- รูปที่ 3.55 อุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Reactor High Pressure Control Valve</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีนออกไซด์</u> - อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ถังเก็บ ขนถ่ายโพรพิลีนออกไซด์จะต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC) หรือเทียบเท่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ถังเก็บ ขนถ่าย โพรพิลีนออกไซด์ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC) หรือเทียบเท่า	-	-
	- ในส่วนของถังเก็บผลิตภัณฑ์และระบบบำบัดให้มี ระบบฉีดน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA ในกรณี ที่มีการรั่วไหลหรือติดไฟ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบฉีดน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA ในกรณีที่มีการรั่วไหลหรือเกิด เหตุการณ์ไฟไหม้บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์	-	- รูปที่ 3.40 ระบบน้ำ ฉีด (Water Spray) ร อ บ ผ น ง แ ล ะ หลังคาถังเก็บกัก
	- อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีนออกไซด์ ควรหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกักความร้อนและเคลือบสาร ป้องกันสนิม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบให้อุปกรณ์ทุกชนิด ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโพรพิลีนออกไซด์ มีการหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการกักความร้อน รวมถึงเคลือบสารป้องกันการเกิดสนิม	-	- รูปที่ 3.56 ฉนวนหุ้ม อุปกรณ์ การผลิต ที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีน ออกไซด์
	- อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลจำพวก แหวน และปะเก็น จะต้องเลือกประเภทที่ทนต่อโพรพิลีนออกไซด์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน การรั่วไหลในกระบวนการผลิตต่างๆ ที่ทนต่อ โพรพิลีนออกไซด์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลัก ของโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโพพิลีนออกไซด์ (ต่อ)</u> - ปั๊ม (Pump) ที่ใช้กับโพพิลีนออกไซด์ จะต้องทำ จากวัสดุและประเภทที่เหมาะสม ต้องมีคั่นกัน ล้อมรอบบริเวณปั๊มสูบโพพิลีนออกไซด์ เพื่อจำกัดบริเวณโพพิลีนออกไซด์ หากเกิดกรณี รั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปั๊ม (Pump) ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิต โพพิลีนออกไซด์พร้อมทั้งมีคั่นกันล้อมรอบ บริเวณปั๊มสูบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อป้องกัน กรณีเกิดการหกรั่วไหล	-	- รูปที่ 3.57 คั่นกัน ล้อมรอบบริเวณปั๊ม สูบโพพิลีนออกไซด์
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device) เช่น Check Valve ในสายการผลิตจากหน่วยผลิตหนึ่ง ไปยังอีก หน่วยผลิตหนึ่ง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน การไหลกลับ (Back Flow Prevention Device) ตามที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.58 อุปกรณ์ ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device)
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และระดับของเหลว ในถังเก็บโพพิลีนออกไซด์ และทำการเตือน เมื่อค่าดังกล่าวภายในถังสูงกว่าค่าที่กำหนด โดยเฉพาะการวัดระดับของเหลว จะมีระบบ Interlock ทำงานโดยอัตโนมัติ เพื่อส่งปิวาล์ว ของสารที่จะเติมเข้าสู่ถังผลิตภัณฑ์ ในกรณี ที่ระดับของเหลวสูงถึง 90% ของถัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และ Level Indicator เพื่อวัดระดับของเหลว ในถังเก็บโพพิลีนออกไซด์ไม่ให้สูงกว่าค่า ที่กำหนด ทั้งนี้หากมีเหตุฉุกเฉินจะมี สัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock จะ ดำเนินการปิดวาล์วโดยอัตโนมัติ	-	- รูปที่ 3.59 อุปกรณ์วัด อุณหภูมิ และระดับ ของเหลวในถังเก็บ โพพิลีนออกไซด์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโพพิลีนออกไซด์ (ต่อ)</u> - ดึงเก็บโพพิลีนออกไซด์จะต้องก่อสร้างอยู่ในคันกัน เพื่อกักเก็บโพพิลีนออกไซด์ที่รั่วไหล และเป็นการป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานดักเก็บโพพิลีนออกไซด์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ ดึงเก็บโพพิลีนออกไซด์อยู่ในคันกันเท่านั้น เพื่อเป็นการป้องกันกรณีเกิดการรั่วไหล รวมทั้งไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานดักเก็บโพพิลีนออกไซด์	-	- รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)
	- จัดให้มี Remote Impoundment Pond ขนาด 441 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับโพพิลีนออกไซด์ในกรณีเกิดการรั่วไหลซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน API 2510 ที่กำหนดให้มี Remote Impoundment Pond ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของความจุถัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มี Remote Impoundment Pond เพื่อรองรับโพพิลีนออกไซด์ในกรณีเกิดการรั่วไหล ตามมาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 3.60 Remote Impoundment Pond

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิสนอกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโฟรฟิสนอกไซด์ (ต่อ)</u></p> <p>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) ถังเก็บและอุปกรณ์ สูบถ่ายสารเคมี และดำเนินการตามแผนงานที่กำหนด</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อมทั้งตรวจสอบความปลอดภัยของถังเก็บกักสารโฟรฟิสนอกไซด์ ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสูบถ่ายสารเคมีให้อยู่ในสภาพที่ดี และให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ	-	<p>- ภาคผนวก 14 แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2565</p> <p>- ภาคผนวก 52x บันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์วควบคุมความดัน (ถังเก็บวัตถุดิบ, สารเคมี และผลิตภัณฑ์)</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิสนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโฟรฟิสนออกไซด์ (ต่อ)</u> - จัดให้ส่งเอกสารความปลอดภัย (Safety Datasheet) ของวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ที่ทำการขนส่งทางระบบท่อให้บริษัทเจ้าของ ชีววางท่อและหน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งเอกสารความปลอดภัย (Safety Data sheet) ให้บริษัทเจ้าของ ชีววางท่อและหน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อขนส่ง ตามมาตรการกำหนด	-	-
	- จัดให้มีการอบรมผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึง ขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมพนักงานที่ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึง การปฏิบัติ ในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง	-	- ภาคผนวก 43ข เอกสารการอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย และ อาชีวอนามัย
	- จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินและประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของ ชีววางท่อ โดยต้องเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินและประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของ ชีววางท่อ โดยมีการเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาคผนวก 65ข ทีมตอบโต้เหตุการณ์ ฉุกเฉิน ประจำ โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
12. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	-	-
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) (ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โครงการมีการจัดเตรียมข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) รวมทั้งข้อมูลจำเป็นอื่นๆ และประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย	-	-
	- เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พร้อมทั้งจัดให้ทีมงานมวลชนสัมพันธ์ คอยลงพื้นที่ชุมชนเพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 34ข แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงาน ให้ ชุม ชน โดย ร อบ โครงการรับทราบ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพ	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โครงการมีความยินดีสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมพื้นฟู ป้องกันและการดูแลสุขภาพ	-	- ภาคผนวก 35 กิจกรรมมวลชน สัมพันธ์
	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำ และแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังผลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำ ให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพไปยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานใหม่ต้องมีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มเข้าทำงาน (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีการรับพนักงานใหม่เข้าทำงาน) และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปให้แก่พนักงานในระหว่างวันที่ 21 ตุลาคม-25 พฤศจิกายน 2564 สำหรับปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการในช่วงปลายปี และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 23-31 มีนาคม 2564 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง สำหรับปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการแล้ว เมื่อเดือนมีนาคม 2565 รายละเอียดจะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป	-	- ภาคผนวก 66 ผลการตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยงของ พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยง ประจำปี พ.ศ. 2564 - ภาคผนวก 68 รายงานผลการตรวจ สุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ ถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคนดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการรักษายาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงานไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด				
	- กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกสถานบริการสุขภาพ ในการจัดทีมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก 67ข เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- กำหนดให้มีห้องพยาบาลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการเพื่อทำการรักษาเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดในการให้บริการของสถานพยาบาลในชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีห้องพยาบาล เพื่อทำการรักษาเบื้องต้นให้แก่พนักงาน ทั้งนี้หากพบว่าความสามารถของห้องพยาบาลไม่สามารถรองรับผู้ป่วยที่มีอาการหนักได้ จะติดต่อไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดในการรับตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษา	-	- รูปที่ 3.37 ห้องพยาบาล
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบ และประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพ	- โครงการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำทุกปี โดยจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)	-	- ภาคผนวก 67ข เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกลีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพ การได้ยิน ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรอง สมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรค จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2560 หรือเป็นไปตามประกาศ/กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงาน รับทราบเกี่ยวกับการเตรียมตัวเข้ารับการ ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เช่น ผู้เข้ารับการ ตรวจต้องหลีกเลี่ยงเสียงดังอย่างน้อย 16 ชั่วโมง ต้องไม่เป็นหวัด คัดจมูก เพราะอาจมีภาวะหูอื้อได้ เนื่องจากอาจจะ เป็นอุปสรรคต่อการตรวจ เป็นต้น ซึ่งเป็นไป ตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพ การได้ยินและการแปลผลของสำนักโรค จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2560	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- โครงการจะทบทวนวิธีการตรวจตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) ของโพรพิลีนออกไซด์ คิวมิน และ เอทิล เบนซีนทุกปี หากพบวิธีการตรวจวัดที่สามารถดำเนินการได้และได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับการยอมรับ เช่น กรมควบคุมโรค หรือ International Agency for Research on Cancer (IARC) เป็นต้น โครงการจะพิจารณานำวิธีการดังกล่าวมากำหนดเป็น มาตรการในการตรวจสุขภาพ พนักงานของโครงการ (การตรวจตามลักษณะงาน)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะทบทวนวิธีการตรวจตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biomarker) ของโพรพิลีนออกไซด์ คิวมิน และเอทิล เบนซีนทุกปี หากพบวิธีการตรวจวัดที่สามารถดำเนินการได้และได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับการยอมรับ เช่น กรมควบคุมโรค หรือ International Agency for Research on Cancer (IARC) เป็นต้น โครงการ จะพิจารณานำวิธีการดังกล่าวมากำหนดเป็นมาตรการ ในการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ (การตรวจตามลักษณะงาน)	-	-
	- จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการ ตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็น หน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง และจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการ ตรวจสุขภาพตามมาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 66x ผลการ ตรวจสุขภาพตามปัจจัย เสี่ยง ของ พ น ก าน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ประจำปี พ.ศ. 2564 - ภาคผนวก 68x รายงาน ผลการตรวจสุขภาพ พนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
13. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ (ประมาณ 9.69 ไร่) ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวของโครงการด้านที่ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม (ทิศตะวันตก) จะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นสูงสุด 3 แถวเรียงยอด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียว (Green Area) ประมาณ 15,500 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่รวมทั้งหมด โดยต้นไม้ที่โครงการดำเนินการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย จำนวน 3 แถวเรียงยอด	-	- รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ
	- กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวตามที่มาตรการกำหนด โดยต้นไม้ที่โครงการดำเนินการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษได้	-	- รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ
	- กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวและมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืช และแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 69ฯ แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2565 - รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
13. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	- กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึง ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียวภายในโครงการอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 69ข แผนงานในการ บำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียวของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2565

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<p>รูปที่ 3.1 ระบบเผากำจัดอินทรีย์ระเหย แบบ Thermal Oxidation (TO)</p>	<p>รูปที่ 3.2 ถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank ; TK-1100)</p>
<p>รูปที่ 3.3 ถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank ; TK-1150)</p>	<p>รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสีย แบบ Liquid Incinerator</p>
<p>รูปที่ 3.5 ระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) ของปล่อง Thermal Oxidation (TO)</p>	<p>รูปที่ 3.6 ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ของปล่อง Liquid Incinerator</p>

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
รูปที่ 3.7 หอเผา (Elevated Flare)	รูปที่ 3.8 การเดินตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)
	
รูปที่ 3.9 การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง	รูปที่ 3.10 บ้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
	
รูปที่ 3.11 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin)
และบ่อปรับให้เป็นกลาง (Neutralization Basin)



บ่อแยกน้ำมันและของแข็งแขวนลอย
(Oil Separation/Suspended Solid Separation)



บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin)



บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น
(Cooling Water Blowdown Check Basin)

รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน








รูปที่ 3.14 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)



รูปที่ 3.15 TOC Online Analyzer

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

 <p>A photograph of an industrial facility showing a concrete basin with a pump and piping. The label 'P-4306' is visible on the basin. A date stamp '30/05/2022' is in the bottom right corner.</p>	 <p>A photograph of an industrial facility showing a concrete basin with a pump and piping. The label 'P-4305' is visible on the basin. A date stamp '30/05/2022' is in the bottom right corner.</p>
<p>รูปที่ 3.16 Oily Drain Basin</p>	<p>รูปที่ 3.17 Alkali Drain Basin</p>
 <p>A photograph of an industrial facility showing a concrete basin with a pump and piping. A date stamp '30/05/2022' is in the bottom right corner.</p>	 <p>A photograph of an inspection pit with a metal cover and a ladder leading down into the pit.</p>
<p>รูปที่ 3.18 Side Steam Filter Backwash Basin</p>	<p>รูปที่ 3.19 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit)</p>
 <p>A photograph of a large industrial facility with multiple levels, pipes, and a large cylindrical tank. A date stamp '30/05/2022' is in the bottom right corner.</p> <p>รูปที่ 3.20 Dust Removal Unit</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)



วางระบายนํ้าฝนของโครงการ

วางระบายนํ้าเสียของโครงการ

รูปที่ 3.22 วางระบายนํ้าของโครงการ

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.23 บ่อผันน้ำ (Diversion Box)



บ่อ Sump A (X-4303)








บ่อ Sump C (X-4304)



บ่อ Sump D (X-5101)

รูปที่ 3.24 บ่อ Sump รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่กระบวนการผลิต

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
<p>รูปที่ 3.25 ยานพาหนะรับ-ส่งพนักงาน</p>	<p>รูปที่ 3.26 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p>
	
<p>รูปที่ 3.27 บ้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมมาตาพุด</p>	
	
<p>รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมี</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.29 การติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่งสารเคมี



รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย



รูปที่ 3.31 ถังขยะแยกประเภทแบบมีฝาปิดมิดชิด

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
<p>รูปที่ 3.32 ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน บริเวณอาคารจัดเก็บกากของเสีย</p>	<p>รูปที่ 3.33 การติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม</p>
	
<p>รูปที่ 3.34 นโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ</p>	
	
<p>รูปที่ 3.35 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.36 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

เจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาล

รูปที่ 3.37 ห้องพยาบาล



รูปที่ 3.38 ระบบท่อขนส่ง

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.39 ระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanketing)

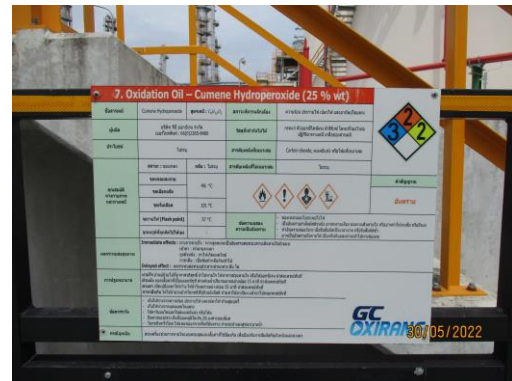


รูปที่ 3.40 ระบบน้ำฉีด (Water Spray) รอบผนังและหลังคาถังเก็บกัก

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.41 อาคารจัดเก็บสารเคมี / ภาชนะบรรจุสารเคมี



รูปที่ 3.42 การติดป้ายข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3.43 อ่างล้างตาและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาออกซิเดชั่น



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิบริเวณด้านล่างของหอแยกน้ำ

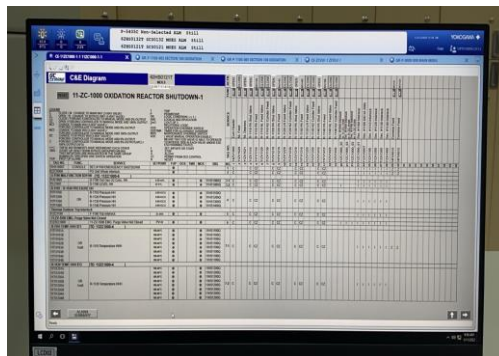


อุปกรณ์วัดอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาไฮดรอกซิเดชั่น



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาไฮโดรจีเนชั่น

รูปที่ 3.44 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ



รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High-High Alarm

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



Electric Motor Driven Jockey Pumps



Electrical Driven Fire Water Pump



รูปที่ 3.47 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.48 ป่อน้ำสำรองดับเพลิง



รูปที่ 3.49 จุดรวมพล

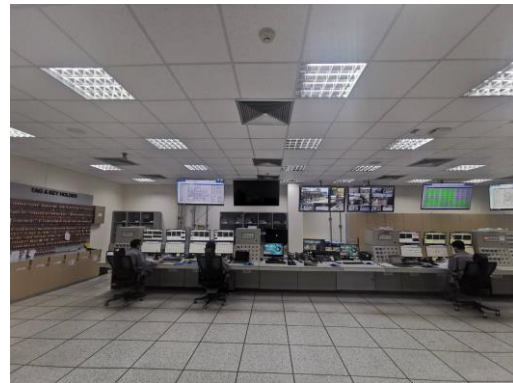


รูปที่ 3.50 Level Indicator ที่ถังเก็บกัก

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)



รูปที่ 3.52 ระบบ Distributed Control System (DCS)

รูปที่ 3.53 ห้องควบคุมกระบวนการผลิต
(Control Room)

รูปที่ 3.54 Pressure / Temperature Indicator

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.55 อุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve
และ Reactor High Pressure Control Valve



รูปที่ 3.56 ฉนวนหุ้มอุปกรณ์การผลิตเกี่ยวกับ
โพพิลีนออกไซด์

รูปที่ 3.57 คันกันล้นรอบบริเวณปั๊มสูบ
โพพิลีนออกไซด์

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.58 อุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device)



รูปที่ 3.59 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และระดับของเหลวในถังเก็บโพธิ์หินออกไซด์



รูปที่ 3.60 Remote Impoundment Pond

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

