
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/117 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564 โครงการโรงงานผลิตโพธิ์ผืนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 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 ของโครงการโรงงานผลิตโพธิ์ผืนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 3.1 มีรายละเอียดหัวข้อมาตรการที่ดำเนินการ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตโพรพิลีน ออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี ออแกนิค จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอช เอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/117 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564	-	- ภาคผนวก ก สำเนา หนังสือเห็นชอบรายงาน การประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิสนอกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี ออกซีเร็น จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณา ความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ ติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบผลการติดตาม ตรวจสอบที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาทางด้าน สิ่งแวดล้อม	-	-
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี ออกซีเร็น จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จากการดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากการ ดำเนินงานของโครงการ ในกรณีที่มีการดำเนินการ ของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบ โครงการจะ ดำเนินการแจ้งรายละเอียดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทันทีเพื่อความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์พินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม กฎหมายทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำและนำเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่มี อำนาจอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน มีการนำเสนอรายงานฉบับล่าสุด คือฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566	-	- ภาคผนวก 1ข สำเนา หนังสือนำเสนอรายงานฯ ให้กับหน่วยงาน ราชการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดยขอเปลี่ยนแปลงเพื่อระบุตำแหน่งอาคารจัดเก็บกากของเสียลงในแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการตามมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบให้มีการก่อสร้างอาคารจัดเก็บกากของเสียที่มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 50 ตารางเมตร ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ตามหนังสือเลขที่ ออก 5106.2/117 ลงวันที่ 14 มกราคม 2564	-	- ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการ เปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้ง ผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและ นำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่าง ดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการดำเนินการประเมินความเสี่ยง โดยใช้วิธี HAZOP ในหน่วยการผลิตต่างๆ และนำผลสรุปที่ได้จากการประเมินมาใช้ในการ กำหนดมาตรการในการควบคุมความเสี่ยง ตามที่ได้ทำการประเมิน	-	- ภาคผนวก 2ฯ เอกสาร การจัดทำ HAZOP ของโครงการ
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และแจ้ง หน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง ที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและโครงการ ได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนิคมอุตสาหกรรมร่วม ดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงาน อนุญาตรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3ฯ สำเนา หนังสือแจ้งแผนการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ต่อ หน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรพิลินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลัง การผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิต คงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการ ระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการ มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท จีที ออกซีเรน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำ นั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิต ของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตยังไม่คงตัว (Steady State) ทั้งนี้หากโครงการดำเนินการผลิตและ มีสภาพคงตัว แล้วพบว่าค่าการระบายสารพิษทาง อากาศช่วงต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน ทาง โครงการจะยึดค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและจะแจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบต่อไป	-	-
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความ ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการ แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 20-27 กันยายน 2566 และวันที่ 14-21 ตุลาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และไม่มีแนวโน้มสูง ใกล้ค่ามาตรฐาน	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามดัชนีและความถี่ที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการตรวจสอบหาสาเหตุและสรุปไว้ในเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดตามดัชนี และความถี่ที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะ ทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการบันทึกลักษณะของกิจกรรมต่างๆ และสภาวะแวดล้อมที่อยู่บริเวณโดยรอบจุด ตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะทำการ ตรวจวัดทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก 4ข บันทึก ลักษณะกิจกรรม และสภาพแวดล้อม บริเวณโดยรอบจุด ตรวจวัดคุณภาพ อากาศโดยทั่วไป
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้ ดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูล และรายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC ²) เรียบร้อยแล้ว ในเดือนธันวาคม 2566 ทั้งนี้ โครงการได้มีหนังสือแจ้งไปที่การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อรับทราบแล้ว	-	- ภาคผนวก 5ข หนังสือ แจ้งการเชื่อมโยง ข้อมูลไปยัง EMC ² ของ ก ร น ค ม อุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-startup)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการหยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการหยุดกิจกรรม การผลิต 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุด กิจกรรมการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อม บำรุง ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุด กิจกรรมการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการ พาสเจอร์ ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 ซึ่งโครงการ ได้แจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทยให้รับทราบตามมาตรการ กำหนด	-	- ภาคผนวก 6x หนังสือแจ้งนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีหยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผล การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบ และมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการ พิจารณาตามขั้นตอน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ได้รับ ความเห็นชอบในเล่มรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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	- โครงการได้เข้าร่วมการตรวจประเมินในโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ และได้นำเสนอผลการดำเนินงาน (ครั้งล่าสุด) เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566	-	- ภาคผนวก 7ข โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานกรณีเกิดอุบัติภัย	-	- ภาคผนวก 75ข เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดจากอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดอุบัติเหตุของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมทั้งระบอบายงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพควบคู่ไปด้วย โดยจะเป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน เรื่อง โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน (P-(Q-EH-OH)-001)	-	- ภาคผนวก 8ข โปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน และตัวอย่างข้อมูลบันทึกผลสุขภาพพนักงานย้อนหลัง (E-book)
	- 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 และตัวอย่างข้อมูลบันทึกผลสุขภาพพนักงานย้อนหลัง (E-book)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน (2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือก และประเมิน คุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มี การควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการ ตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไป ตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็น ธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการ และหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนด คุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งหน่วยงาน กลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการ พิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงาน อุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการ วิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการ สอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถ ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับ โครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่า หน่วยงานกลางมีความรู้ความสามารถ และมี ศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการ ระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจน ใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	-	- ภาคผนวก 9ข เอกสาร ข้อ ก า ห น ด TOR งานตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์ผลิตไฟฟ้ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ให้บริษัทแจ้งการใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษ ทางอากาศ ต่อพื้นที่ของโครงการต่อนิคม อุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตาม ตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแจ้งการใช้ค่าอัตราการระบาย มลพิษทางอากาศให้ทางนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตามตรวจสอบ เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 10ข หนังสือ รับรองความสามารถ ในการระบายฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนจากปล่อง โครงการ
	- บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด ยังคงใช้ค่าอัตรา การระบายมลพิษทางอากาศที่เคยได้รับ ความเห็นชอบเดิม เนื่องจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด และบริษัท เวนคอเรกซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้มีหนังสือยินยอมยก Emission Quota ของที่ดินในพื้นที่ที่ทาง โครงการได้ทำสัญญาเช่าและพื้นที่ที่ถูกเรียก คืนทั้งหมดให้แก่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการยังคงใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษ ทางอากาศที่เคยได้รับความเห็นชอบเดิม ตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
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 ตันชั่วโมง 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 เพื่อเผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตจากถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank; TK-1100) และถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank; TK-1150) ก่อนระบายก๊าซออกจากปล่องของระบบ TO โดยจะเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินงานตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Thermal Oxidizer (W-(E-PO-OP)-1100-005)	-	- ภาคผนวก 11 ข 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 โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
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 และน้ำเสียจากโรงงาน โพลีเอทิลีน และน้ำเสียที่มีค่า TDS ต่ำ จากระบบ Hydrogenation section และ PO Purification</p> <p>(2) Waste Heat Boiler 2 จุด</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	- โครงการมี Liquid Incinerator ในการเผาไหม้เสีย โดยใช้น้ำมันหนักซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการเป็นเชื้อเพลิง 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 no.1 W-(E-PO-OP)-4300-001 Incinerator	-	<p>- ภาคผนวก 12X วิธีปฏิบัติงาน Incinerator System (F-4301)</p> <p>- ภาคผนวก 29X ใบกำกับการณ์ขนส่ง (Manifest)</p> <p>- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำรองก๊าซ ที่ออกจากห้องเผาไหม้ที่เผาไหม้น้ำเสียที่มีค่า TDS สูง จะถูก ส่งไปยัง Waste Heat Boiler (High TDS) ก่อนส่งต่อไปยัง Dust Removal Unit เพื่อดักจับเกลือโซเดียมคาร์บอเนต โดย ระบบ Dust Removal Unit ประกอบไปด้วยระบบ Electrostatic Precipitator (ESP) ทำหน้าที่ดักเกลือด้วยไฟฟ้า สถิต และดักจับเกลือด้วยน้ำในระบบ Salt Solution Unit เพื่อเปลี่ยนเขม่าสารอินทรีย์ที่ปนกับเขม่าเกลือโซเดียม คาร์บอเนตเป็นน้ำเสียที่มีค่า TDS สูง จากนั้นจึงส่งก๊าซเข้าสู่ ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อกำจัดก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ ทางปล่องของ Liquid Incinerator ในส่วนก๊าซที่ออกจากห้อง เผาไหม้น้ำเสียที่มีค่า TDS ต่ำนั้น จะถูกส่งเข้าสู่ Waste Heat Boiler (Low TDS) ก่อนจะรวมกับส่วนที่ออกจาก ESP และ เข้าสู่ระบบ SCR ต่อไป		System no.2 W-(E-PO-OP)-4300-002 สำหรับ ในกรณีที่ระบบไม่สามารถเผาไหม้ได้เต็ม ประสิทธิภาพ หรือไม่สามารถเผาไหม้ได้ ได้ โครงการจะส่งกำจัดน้ำเสียดังกล่าว โดยบริษัทผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) เพื่อลดความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (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	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ ปล่อง Thermal Oxidizer และปล่อง Liquid Incinerator โดยทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 25 กันยายน และ 14 ตุลาคม 2566 สามารถสรุปรายละเอียดผลการตรวจวัดได้ดังนี้	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(1) ปล่องของระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหย แบบ 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. ปล่องของระบบเผากำจัดสารอินทรีย์ระเหย แบบ Thermal Oxidizer</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x = 8.9 \text{ mg/m}^3$ (0.228 g/s) • TSP = 0.1 mg/m^3 (0.004 g/s) • Total VOCs = 0.057 g/s <p>2. ปล่องของ Liquid Incinerator</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\text{NO}_x = < 2.7 \text{ mg/m}^3$ ($< 0.030 \text{ g/s}$) • TSP = 14.5 mg/m^3 (0.164 g/s) • Total VOCs = 0.079 g/s <p>โดยจากผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าเป็นไป ตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนดตาม EIA</p>		

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
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. 2566 - 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 โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดให้มีหอเผา (Elevated Flare) จำนวน 1 ต้น ที่มี ความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอนได้ไม่น้อยกว่า 537 ตัน/ชั่วโมง โดยใช้ก๊าซ ธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงส่ (Pilot) มีอุณหภูมิก๊าซที่ระบาย ออกที่ปลายปล่องมากกว่า 800 องศาเซลเซียส ซึ่งมีการใช้ หอเผาในกรณีต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีขนถ่าย Propylene Oxide ลงรถบรรทุกบริเวณ สถานีขนถ่ายลงรถบรรทุก (Truck Loading Station) เมื่อการขนถ่ายเสร็จสิ้นลง และมีการถอดหัวจ่ายออก</p> <p>(2) การเผาก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉิน ที่ Power Failure ส่งผลทำให้ Cooling Water หยุด ทำงาน 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) เพื่อเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ตามที่มาตรการกำหนด โดยจะมีการใช้งาน หอเผาในกรณีต่างๆ ได้แก่ หลังจากการ ขนถ่าย Propylene Oxide ทางรถบรรทุก สิ้นสุดลง รวมทั้งการเผาก๊าซที่ระบายจาก กระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉิน และกรณี เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ถังเก็บโพรพิลีน	-	- รูปที่ 3.7 หอเผา (Elevated Flare)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
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	- โครงการดำเนินการตรวจสอบหอเผาตาม แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2563 และมีแผนดำเนินการตรวจสอบซ่อมบำรุง หอเผาคีครั้งในช่วงปี พ.ศ. 2567	-	- ภาคผนวก 14ฯ แผนบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2566 - รูปที่ 3.7 หอเผา (Elevated Flare)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 เพื่อไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <p>(1) บั้ม : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหล (Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึม และได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับใช้งานกับระบบส่งจ่ายที่มีสาร Propylene Oxide, Cumene, Heptane และ Acetone เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</p> <p>(2) ถังกวนละลายสาร (Mixer) : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหล (Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึม และได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับถังกวนที่มีสาร Cumene ในขั้นตอน Oxidation เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบกระบวนการผลิตเป็นระบบปิด (Close System) รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น บั้ม, ถังกวนละลายสาร, อุปกรณ์ลดความดัน และระบบท่อระเหย จะถูกออกแบบให้มีความเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้สารอินทรีย์ระเหยออกสู่บรรยากาศ ตลอดจนมีการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์ดังกล่าว และตรวจสอบเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	<p>- ภาควง 14x แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2566</p> <p>- ภาควง 17x เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)) : เลือกใช้ อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนดสารไฮโดรคาร์บอนในรูปก๊าซจะถูกส่งไปที่หอเผา (Flare) ส่วนสารไฮโดรคาร์บอนในรูปของเหลวจะถูกส่งกลับไปในถังเก็บภายในกระบวนการผลิต เพื่อนำกลับไปใช้ต่อไป อีกทั้งโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน ระบบแจ้งเตือน และควบคุมความดันอัตโนมัติ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินระบบ</p> <p>(4) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบ และตรวจสอบตามแผนงานที่กำหนด สำหรับหน่วยผลิตที่มีสารไฮโดรคาร์บอน เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ</p> <p>(5) ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่อากาศ</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 หรือการหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ โดยกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงาน เพื่อมิให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ (1) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง (2) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (3) การกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop และใช้น้ำยาชีวภาพซึ่งจะสามารถย่อยสลายสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลืตกค้างอยู่ในอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเพื่อมิให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการหยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการพาดิชย์ ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 โดยได้ดำเนินการตามคู่มือการทำงานที่กำหนดไว้ตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(E-PO-OP)-0000-023) เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 18ข วิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลืค้างอยู่ใน 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> <ol style="list-style-type: none"> 1) หน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Section) 2) หน่วยการทำปฏิกิริยาอีพอกซิเดชัน (Epoxidation Section) 3) หน่วยการแยกโพรพิลีน/โพรพิลีนออกไซด์ (C3/PO Separation Section) 4) หน่วยการนำควมึนกลับมาใช้ใหม่ : กระบวนการไฮโดรจิเนชัน (Hydrogenation Section) 5) หน่วยการทำให้โพรพิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ (PO Purification Section) 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ในช่วงดำเนินการผลิต มีการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตในหน่วยต่าง ๆ ด้วยการเดินสุ่มตรวจ (Walk Through Survey) อย่างน้อย 10 จุด ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดอัตโนมัติ (VOCs Portable) เป็น ประจำ ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง	-	<p>- ภาคผนวก 19ข ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ และตัวอย่างเอกสารบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย</p> <p>- รูปที่ 3.8 การเดินตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
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 19ข ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ และตัวอย่างเอกสารบันทึกการตรวจสอบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย
	- กำหนดให้โครงการมีมาตรการในการควบคุมและดูแลผลกระทบจากกลิ่นของสารคิวมิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการในการควบคุมผลกระทบจากกลิ่นของสารคิวมิน โดยมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเปลี่ยน Mechanical Seal ของปั๊ม Cumene และตรวจสอบการรั่วไหลของวาล์วซึ่งเป็นไปตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(E-PO-OP)-0000-023)	-	- ภาคผนวก 18ข วิธีปฏิบัติงานการเตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ ระเหยให้กับพนักงาน เช่น (1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหย (2) รณรงค์ให้พนักงานเสนอแนะและกำจัดสภาพ เสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน เกี่ยวกับสารอินทรีย์ระเหย รวมไปถึงกำหนดให้ พนักงานต้องเฝ้าระวังและตรวจสอบในบริเวณ พื้นที่การทำงานที่มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการ รั่วไหล/รั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยเป็นประจำ ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาพผนวก 20 เอกสารการอบรมให้ ความรู้แก่พนักงาน เกี่ยวกับการรั่วไหล / รั่วซึมของสารอินทรีย์ ระเหย (VOCs)
	- จัดให้มีแผนในการดำเนินการตรวจวัดค่าความ เข้มข้นของสารเบนซีนจากปล่องระบายมลพิษ ทางอากาศของ Liquid incinerator ความถี่ปีละ 1 ครั้ง และบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานของ โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจวัดความเข้มข้นของสาร เบนซีนจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของ Liquid incinerator ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.1.2 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟลินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
3. ระดับเสียง	- พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยเลือก เครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เพื่อเป็น การควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้ หากพบระดับ เสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้ติดป้ายเตือน เพื่อกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ปิดครอบเครื่องจักร เพื่อควบคุมระดับความดังของเสียง พร้อมทั้ง ติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่การทำงาน ที่ก่อให้เกิดเสียงดังตลอดจนกำหนดให้พนักงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ ที่อุดหู (Ear Plug) และที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอด ระยะเวลาที่เข้าไปปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 3.9 การติดตั้ง อุปกรณ์ลดเสียง - รูปที่ 3.10 ป้ายเตือน อันตรายในพื้นที่ ที่มีเสียงดัง - รูปที่ 3.11 พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์พินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	-	- ภาคผนวก 14ฯ แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2566 - ภาคผนวก 17ฯ เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการฯ เป็นประจำทุกปี ปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกระหว่างวันที่ 11-18 สิงหาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.6 ระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ)	- แจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าเมื่อจะดำเนินกิจกรรมตาม แผนงานที่เกิดเสียงดัง	- ชุมชนที่อยู่ โดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ มีการหยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อม บำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุดกิจกรรมการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุด กิจกรรมการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการพาณิชย์ ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 โดยโครงการได้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชน ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินกิจกรรม ผ่านช่องทาง ออนไลน์ โทรศัพท์แจ้งผู้นำชุมชน ลงพื้นที่ชุมชน และแจ้งในที่ประชุมการประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	-	- ภาคผนวก 73ข รายงาน การประชุมคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์และ สิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ ซึ่งประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> (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) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ ได้แก่ ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย, ระบบ Liquid Incinerator, ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน, บ่อปรับสภาพ, บ่อปรับให้เป็นกลาง, หน่วยแยกน้ำมันและของแข็งแขวนลอย, บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย, บ่อรับน้ำฉุกเฉิน และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยมีขนาดการออกแบบเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK 1694) - รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 (ความสามารถของรับน้ำเสียได้สูงสุด 900 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ประกอบด้วย</p> <p>1) บ่อปรับสภาพ (Equalization Basin) ขนาด 204 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสีย</p> <p>2) บ่อปรับให้เป็นกลาง (Neutralization Basin) ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เป็นบ่อปรับสภาพความเป็นกรดต่างของน้ำระบายนทิ้งจาก 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 โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(4) บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) จำนวน 1 บ่อ สำหรับรองรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน โดยมีขนาดกักเก็บ 1,104 ลูกบาศก์เมตร (ความสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 2,760 ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>(5) บ่อรับน้ำฉุกเฉิน (Emergency Basin) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(6) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown Check Basin) จำนวน 1 บ่อ ขนาด 2,832 ลูกบาศก์เมตร</p>				
	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ ของโครงการจะรองรับการบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้น ของมลสารสูงจากโรงงาน โพลีเอทิลีน ปริมาณสูงสุด 22 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะส่งน้ำเสียเข้าสู่ถังเก็บน้ำเสีย TDS สูง (TK-1693) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator)</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการยังไม่มีน้ำเสียจากโรงงานโพลีเอทิลีนมาเผาทำลาย อย่างไรก็ตาม หากโครงการมีการรับน้ำเสียจากโรงงานดังกล่าวมาเผาทำลาย จะทำการส่งน้ำเสียเข้าสู่ถังเก็บน้ำเสีย TDS สูง (TK-1693) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator) ต่อไป</p>	-	<p>- รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator</p> <p>- รูปที่ 3.12 ถังเก็บน้ำเสียของระบบเผาทำลาย (TK-1693 และ TK-1694)</p>

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- น้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงาน ประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) แล้วส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน (Wastewater Treatment System) ของโครงการก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการนำน้ำเสียจากการอุปโภคของพนักงาน ผ่านการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) จากนั้นจะส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.14 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (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	- โครงการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการ Oxidation Section 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)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
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 โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
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)
	- น้ำระบายนี้อาจมีค่าความเค็มประมาณ 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	- โครงการนำน้ำระบายนี้ออกมาบำบัดด้วย Cooling Water Blowdown Check Basin ขนาด 2,832 ลูกบาศก์เมตร ที่ถูกควบคุมด้วย TOC Online analyzer เพื่อควบคุมปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนรวมให้มีค่าน้อยกว่า 200 mg/L ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.15 TOC Online Analyzer

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบกายภาพของโครงการต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (บ่อดักตะกอน) ของนิคมฯ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 5.5-9.0 (2) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส (3) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร (4) ของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร (5) ค่าซีโอดี (COD) 750 มิลลิกรัม/ลิตร (6) ค่าบีโอดี (BOD₅) 500 มิลลิกรัม/ลิตร (7) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร (8) สารประกอบฟีนอล (Phenolics Compound) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร - กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดจะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ แต่หากคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ น้ำเสียส่วนดังกล่าวจะถูกส่งไปยัง Equalization Basin ซึ่งมีขนาด 204 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งกลับไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอนของโครงการ ส่วนน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลายจะถูกส่งกลับไปปรับปรุงคุณภาพน้ำยัง Dust Removal Unit 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับคุณภาพน้ำเสียก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (บ่อดักตะกอน) ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	<ul style="list-style-type: none"> - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 4.2 คุณภาพน้ำ - รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน - รูปที่ 3.20 Dust Removal Unit

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
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 หากคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด น้ำเสียส่วนดังกล่าวจะถูกส่งกลับไป ปรับปรุงคุณภาพน้ำยัง Dust Removal Unit 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเผาทำลาย (Liquid Incinerator) ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า 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 4.2 คุณภาพน้ำ - รูปที่ 3.4 ระบบเผาทำลายน้ำเสียแบบ Liquid Incinerator - รูปที่ 3.20 Dust Removal Unit

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) ดังนี้ <ul 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 โดยน้ำจากบ่อดังกล่าวจะถูกรวบรวม และส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Final Check Basin) ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สัปดาห์ละ 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 21ข ตัวอย่างผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ - รูปที่ 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตกตะกอน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- โครงการจัดให้มีคันกัน (Bund) ในบริเวณถังเก็บของโครงการ เพื่อรองรับน้ำที่ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิง หรือการล้าง เมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี 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	- โครงการได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างศึกษาความเหมาะสมในการนำมาใช้กับระบบ	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. การระบายน้ำ	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน ซึ่งแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการแยกระบบรางระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียออกจากกันอย่างชัดเจน	-	- 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 เพื่อไม่ให้น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนระบายออกสู่ภายนอกโดยโครงการมีการติดตั้ง 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 เพื่อตรวจวัดหาปริมาณ 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 โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
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	-	- รูปที่ 3.24 บ่อ Sump รวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่กระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ก่อนที่จะเปิดดำเนินการทางโครงการจะ ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินและ ประเมินความเหมาะสมของบ่อสังเกตการณ์ ให้สอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ในพื้นที่โครงการและจัดให้มีบ่อสังเกตการณ์ เพิ่มเติมในกรณีที่มีบ่อสังเกตการณ์ ทั้ง 3 ที่เสนอไว้ไม่เพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานการศึกษา ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินพร้อมทั้งประเมิน ความเหมาะสมของบ่อสังเกตการณ์ ให้สอดคล้องกับทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ในพื้นที่โครงการ และนำเสนอให้กรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับทราบเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 22 ข รายงาน การศึกษาทิศทางการไหล ของน้ำใต้ดิน
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 อำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิชั่นออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- ถนนภายในนิคมฯ	- โครงการกำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการทุกคันหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด ในช่วงเร่งด่วนคือช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในนิคมฯ	-	- รูปที่ 3.27 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทางการขนส่ง	- โครงการดำเนินการขนส่งผลิตภัณฑ์/ สารเคมีโดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีชุมชนหนาแน่นเพื่อลดผลกระทบทางด้านการจราจรต่อชุมชน	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟลินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) รวมถึงคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายประจำรถขนส่ง โดยให้เป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงานการจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสาร ข้อมูลความปลอดภัย ของ สาร เคมี (Hazard communication; SDS) (P-(Q-EH-OH)-003) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี/สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการได้ในกรณีที่พบเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 23ข คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายประจำรถขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก 24ข คู่มือและเอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมี
	- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการมีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
7. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	- รูปที่ 3.26 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
	- คัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ต้องมีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) เพื่อควบคุมความเร็วของรถไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	-	- รูปที่ 3.29 การติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่งสารเคมี
	- เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล พนักงานขับรถต้องรีบแจ้งให้บริษัททราบทันทีหากเกิดเหตุขึ้นและฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อทำการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดเส้นทางทางขนส่ง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่พบเหตุการณ์สารเคมีหกรั่วไหลในระหว่างการขนส่ง หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวพนักงานขับรถจะปฏิบัติตามคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายที่มีประจำรถขนส่ง	-	- ภาคผนวก 23x คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำรถขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกรณีที่เกิดขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่ายสารเคมี ซึ่งเป็นไปตามเอกสารการควบคุมความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี โดย Tank Car (P-(Q-SH-OP)-002) พร้อมแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง	-	- ภาคผนวก 25ข การควบคุมความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมีโดย Tank car - ภาคผนวก 26ข แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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	- พื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 28ฯ แบบคำขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน (สก.2) - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุม ระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ โครงการ	- โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ กากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียนกับกรม โรงงานอุตสาหกรรม ตามที่กฎหมาย กำหนด	-	- ภาคผนวก 13ฯ เอกสาร ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์พินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- จัดเก็บกากของเสียแยกออกเป็นประเภท ต่างๆ และติดป้ายแสดงรายละเอียดของกาก ของเสียแต่ละชนิดและมีข้อควรระวังในการ จัดเก็บ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บ กากของเสียแยกออกเป็นประเภทต่างๆ อย่างชัดเจน โดยจัดเก็บไว้ในอาคารจัดเก็บ กากของเสีย ซึ่งจะมีการติดป้ายแสดง รายละเอียดกากของเสียแต่ละชนิด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย
	- มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ประมาณ 80 กิโลกรัม/วัน จะคัดแยกประเภท โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายได้จะจำหน่าย ให้กับผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ซึ่งส่วนที่ไม่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่หรือขายได้จะติดต่อให้ เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด สำหรับกากของเสียอันตรายจะส่งไปยัง หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มี ฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และอาคารสำนักงาน โดยขยะมูลฝอย โครงการจะส่งกำจัดโดยเทศบาลเมือง มาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งไปยัง หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น ภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับการ ขนส่งกากของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก 30ฯ ใบเสร็จการรับ กำจัดมูลฝอยโดยเทศบาลเมือง มาบตาพุด - รูปที่ 3.31 ถังขยะแยกประเภท แบบมีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ตัวเร่ง ปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ประกอบด้วย Epoxidation Catalyst และ Hydrogenation Catalyst ปริมาณ รวมประมาณ 280 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถังขนาด ความจุ 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกาก ของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ มีการนำ Epoxidation Catalyst (รหัส 16 08 07) ส่งออกกำจัด โดยบริษัท ฟอริซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุป ปริมาณกากของเสียแต่ ละชนิดที่เกิดขึ้นภายใน พื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest)
	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการยัง ไม่มีการนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งออกกำจัด โดยหากมีของเสียดังกล่าวจะรวบรวม ใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บ กากของเสีย ก่อนจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บไว้ใน อาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมี การนำน้ำมันเครื่องที่หมดอายุการใช้งาน (รหัส 13 02 08) ส่งออกกำจัดโดยบริษัท สามเศียรเซลล์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย
	- เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี และน้ำมัน ประมาณ 1-3 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเก็บไว้ใน อาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ มีการนำวัสดุปนเปื้อน (รหัส 15 02 02) ส่งออก กำจัดโดยบริษัท ฟอรัซ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุป ปริมาณกากของเสียแต่ละ ชนิดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- โยชนวนสังเคราะห์ที่ชำรุดจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 2-3 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ถังภาชนะ บรรจุเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อน ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการยังไม่มีให้นำโยชนวนสังเคราะห์ ส่งออกกำจัด โดยหากมีของเสียดังกล่าวจะ รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บในอาคาร จัดเก็บกากของเสีย ก่อนจะติดต่อหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมา รับไปกำจัด	-	- ภาคผนวก 27ข สรุป ปริมาณกากของเสียแต่ ละชนิดที่เกิดขึ้นภายใน พื้นที่โครงการ ภาคผนวก 29ข ใบกำกับ การขนส่งกากของเสีย (Manifest)
	- แผ่นกรองที่ชำรุดจากชุดกรองน้ำมัน ในกระบวนการผลิต ประมาณ 1 ตัน/ปี จะรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ เก็บไว้ในอาคาร เก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการยังไม่มีให้นำแผ่นกรองส่งออกกำจัด โดยหากมีของเสียดังกล่าวจะรวบรวมใส่ ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกาก ของเสีย ก่อนจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไป กำจัด	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์ผลิตออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอ เพื่อรองรับขยะจากกิจกรรมประจำวันของ พนักงานและสำนักงานโดยแบ่งถังรองรับขยะ เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไปของเสีย รีไซเคิล และของเสียอันตรายก่อนติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับ ไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิด มิดชิดเพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และอาคาร สำนักงาน โดยขยะมูลฝอยโครงการจะส่ง กำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่าย ให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสียอันตรายจะ ส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุป ปริมาณกากของเสียแต่ละ ชนิดที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับการ ขนส่งกากของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก 30ฯ ใบเสร็จการ รับกำจัดมูลฝอยโดย เทศบาลเมืองมาบตาพุด - รูปที่ 3.31 ถังขยะแยก ประเภทแบบมีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกากของ เสีย (ต่อ)	- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 50 ตารางเมตร โดยมีรูปแบบอาคารที่มั่นคง แข็งแรง มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน พื้นอาคารทนต่อการกัดกร่อนมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีการจัดทำแผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่าง ๆ อย่างชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียที่มีขนาดพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร โดยมีรูปแบบอาคารที่มั่นคง แข็งแรง มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน พื้นอาคารทนต่อการกัดกร่อนมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีการจัดทำแผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่าง ๆ อย่างชัดเจน	-	- ภาคผนวก 31ข แผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บของเสียประเภทต่าง ๆ - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย
	- การจัดเก็บกากของเสียในอาคารเก็บกากของเสียจะแยกจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย รวมทั้งจัดกลุ่มของเสียตามประเภทและความว่องไวต่อปฏิกิริยา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กำหนดให้สารที่เข้ากันไม่ได้ (Incompatible) วางแยกเก็บให้ห่างจากกันอย่างเด็ดขาด มีป้ายบ่งบอกชัดเจน และมีการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ	- อาคารเก็บกากของเสีย	- โครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียโดยแยกจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตรายออกจากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย รวมทั้งจัดกลุ่มของเสียตามประเภทและความว่องไวต่อปฏิกิริยา พร้อมทั้งมีป้ายบ่งบอกชัดเจน และมีการบ่งชี้รายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ		- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- จัดเตรียมตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมี และอุปกรณ์ ดูดซับ รวมทั้งถุงทราย และอุปกรณ์ในการ ระบับเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณ อาคารเก็บกากของเสีย	- อาคารเก็บ กากของเสีย	- โครงการมีการจัดเตรียมตู้สำหรับจัดเก็บชุดกัน สารเคมี และอุปกรณ์ดูดซับ รวมทั้งถุงทราย และอุปกรณ์การระบับเหตุฉุกเฉินในกรณีที่อาจเกิด การรั่วไหลในบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	-	- รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย - รูปที่ 3.32 ตู้จัดเก็บ อุปกรณ์ระบับเหตุ ฉุกเฉินบริเวณอาคาร จัดเก็บกากของเสีย
	- อาคารเก็บกากของเสีย จะต้องจัดให้มีการ แยกรางระบายน้ำปนเปื้อนของเสียหรือ สารเคมีกับรางระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน โดยจะไม่มีมีการปล่อยน้ำปนเปื้อนออกสู่ราง ระบายภายนอกยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ	- อาคารเก็บ กากของเสีย	- โครงการจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสีย โดยอาคาร ดังกล่าวถูกออกแบบให้มีการแยกรางระบาย น้ำปนเปื้อนของเสียหรือสารเคมีกับรางระบาย น้ำฝนอย่างชัดเจน และจะไม่มีมีการปล่อยน้ำ ปนเปื้อนออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะภายนอกแต่ อย่างใด โดยโครงการจะรวบรวม น้ำปนเปื้อน ดังกล่าวส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 31ฯ แผนผัง (Layout) พื้นที่จัดเก็บ ของเสียประเภทต่าง ๆ ที่ อยู่ในระหว่างการ ก่อสร้าง - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรพิลินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการกาก ของเสีย (ต่อ)	- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการ สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายใน โรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนตามเอกสารการดำเนินการ จัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายใน โรงงาน ซึ่งขยะมูลฝอยโครงการจะส่งกำจัด โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับ กำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 27ฯ สรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น ภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก 29ฯ ใบกำกับการขนส่ง กากของเสีย (Manifest) - ภาคผนวก 30ฯ ใบเสร็จการรับ กำจัดมูลฝอยโดยเทศบาลเมือง มาบตาพุด - ภาคผนวก 32ฯ เอกสารแสดง ขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่ง ปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน - รูปที่ 3.31 ถึงขยะแยกประเภท แบบมีฝาปิดมิดชิด
	- รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานมีการคัดแยกขยะ โดยจัดให้มีถังขยะแยกประเภทภายในบริเวณพื้นที่ โครงการ ซึ่งขยะมูลฝอยโครงการจะส่งกำจัด โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำหรับขยะที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงาน รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นไปตามหลักการ 5R	-	- รูปที่ 3.31 ถึงขยะแยกประเภท แบบมีฝาปิดมิดชิด

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์พินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสีย ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัด ให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขออนุญาตนำกากของเสีย ส่งออกไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับกาก ของเสียที่ยังไม่มีการส่งออกกำจัดจะรวบรวม และจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสีย	-	- ภาคผนวก 28ข แบบคำขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณ โรงงาน (สก.2) - ภาคผนวก 29ข ใบกำกับการ ขนส่งกากของเสีย (Manifest) - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกาก ของเสีย
	- คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสีย โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพ เป็นสำคัญ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัด กากของเสียโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ และศักยภาพเป็นลำดับแรก โดยบริษัท รับกำจัดกากของเสียจะต้องเป็นหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 33ข แบบตรวจ ประเมินบริษัทผู้เก็บรวบรวม บำบัดและกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่า หน่วยงานดังกล่าว จัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ร่วมกับกลุ่มบริษัท PTTGC เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าหน่วยงานดังกล่าวมีวิธีการกำจัดเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการหรือไม่	-	- ภาคผนวก 33ข แบบตรวจประเมินบริษัทผู้เก็บรวบรวมบำบัดและกำจัดกากของเสีย - รูปที่ 3.62 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และติดเบอร์ด์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องมีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์ด์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	-	- รูปที่ 3.33 การติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ (ครั้งที่ 3)
 ของบริษัท ฟ้ฟ้ฟ้ ฟ้ฟ้ฟ้ฟ้ ฟ้ฟ้ฟ้ (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
8. การจัดการ กากของเสีย (ต่อ)	- การเก็บของเสียในโรงงานและการส่งกากของ เสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดจะดำเนินการ ตามแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดเก็บของเสีย ตามคู่มือ 3Rs กับการจัดการกากของเสีย ภายในโรงงาน ซึ่งจัดทำโดยสำนักบริหาร จัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงาน อุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขออนุญาตนำกากของเสีย ส่งออกไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับกาก ของเสียที่ยังไม่มีการส่งออกไปกำจัด โครงการ จะรวบรวมและจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของ เสีย ซึ่งการจัดเก็บกากของเสียรวมทั้งการขนส่ง กากของเสียไปกำจัด โครงการได้ปฏิบัติตาม หลัก 5Rs ของบริษัทฯ และตามคู่มือ 3Rs ที่จัดทำโดยสำนักบริหารจัดการกาก อุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม	-	- ภาคผนวก 28ข แบบคำขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงาน (สก.2) - รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บ กากของเสีย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีจำนวน พนักงานในท้องถิ่นทั้งหมด 31 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.66 ของพนักงานทั้งหมด	-	-
	- จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและ ประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ พร้อมทั้งจัดให้ทีมงานมวลชน สัมพันธ์เป็นผู้ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อชี้แจง ข้อมูลข่าวสารดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ อยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 34ข แผนการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงงานให้ ชุมชนโดยรอบโครงการ รับทราบ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการมีกิจกรรมหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ. 2566 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการพาสายระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 ซึ่งโครงการได้ทำหนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ แจ้งในที่ประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล และแจ้งให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบ โดยลงพื้นที่พบปะชุมชนและสอบถามปัญหา ประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชูด และชุมชนมาบชูด-ชากกลาง	-	- ภาคผนวก 6x หนังสือแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีหยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ. 2566 - ภาคผนวก 73x รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของ ชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการ เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้จัดกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมชุมชน และสังคมรอบพื้นที่ โรงงาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยในช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้เข้าร่วมทำกิจกรรม ร่วมกับชุมชน เช่น 1) GC19 ร่วมกับ GC Group บริษัท ประชารัฐ รักสามัคคีระยอง และปั้มน้ำมัน PTT Auto One แยกเนินสำลี จัดตลาดวันสุข @ PTT Auto One แยกเนินสำลี โดยมีร้านค้าและวิสาหกิจชุมชน ภายในจังหวัดระยองมาร่วมขายสินค้ากว่า 20 ร้าน และสร้าง รายได้ให้ชุมชน 54,695 บาท 2) GC19 ร่วมกับ GC group สนับสนุนอุปกรณ์ไฟฟ้าให้แก่ชุมชน มาบชลูด-ชากกลาง เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้แก่เยาวชนใน พื้นที่ได้มีพื้นที่ในการออกกำลังกาย และห่างไกลจากยาเสพติด 3) GC19 ลงพื้นที่พบปะชุมชน และสอบถามปัญหาประชาสัมพันธ์ ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น Shutdown Turnaround ทุกวันศุกร์ สุดท้ายของเดือน รวมจำนวนชุมชน/หน่วยงาน 27 ครั้ง 3 ชุมชน ได้แก่ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชลูด ชุมชนมาบชลูด-ชาก กลาง	-	- ภา คณวก 35ข กิจกรรมมวลชน สัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีขั้นตอน และช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน โดยสามารถแจ้งผ่านทางเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ทางโทรศัพท์ หรือร้องเรียนกับทางโครงการได้โดยตรง ทั้งนี้ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-	- ภาคผนวก 36 ข ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการได้จัดกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้เข้าร่วมทำกิจกรรม เช่น 1. GC19 ร่วมกับ GC Group จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น แก่นักเรียนโรงเรียนเขาหัวยี่มะหาด จำนวนคนเข้าร่วม 50 คน พร้อมทั้งมอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่โรงเรียนอีกด้วย 2. GC19 ร่วมกับ GC group ปรับปรุงห้องพยาบาลให้แก่โรงเรียนบ้านหนองแพและโรงเรียนวัดมาบชดุด พร้อมทั้งมอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ และหมอน Memory Foam สำหรับใช้ภายในห้องพยาบาลอีกด้วย	-	- ภาคผนวก 35 ข กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือในการเปิดโอกาสให้ชุมชนหรือ หน่วยงานเข้าเยี่ยมชมโรงงานในกรณีที่มี การร้องขอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการให้ความร่วมมือในการเปิดโอกาสให้ชุมชน หรือหน่วยงานที่สนใจเข้าเยี่ยมชม โดยครั้งล่าสุด ได้ต้อนรับคณะกรรมการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธัชชาดาวเขียว) โดยคณะกรรมการดังกล่าว ประกอบด้วยหน่วยงานราชการ ผู้ประกอบการ และชุมชน ในการตรวจประเมินโครงการ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2566 สำหรับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีผู้สนใจขอเข้าเยี่ยมชม	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพ ใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้ชุมชน มีการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้เข้าร่วมทำ กิจกรรม เช่น 1. จัดตลาดวันสุข @ PTT Auto One แยกเนิน สาลี โดยมีร้านค้าและวิสาหกิจชุมชนภายใน จังหวัดระยองมาร่วมขายสินค้ากว่า 20 ร้าน และสร้างรายได้ให้ชุมชน 54,695 บาท 2. GC19 ร่วมกับ GC group สนับสนุนอุปกรณ์ กีฬาให้แก่ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตให้แก่เยาวชน ในพื้นที่ได้มีพื้นที่ในการออกกำลังกาย และ ห่างไกลจากยาเสพติด	-	- ภาคผนวก 35ข กิจกรรมมวลชน สัมพันธ์
	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผล กระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ผู้ได้รับผลกระทบ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบ ผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการต่อ พนักงาน ผู้รับเหมาหรือชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ หากพบเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการจะมีการชดเชย ค่าเสียหาย ตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณชน เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำกรมธรรม์ประกันภัยคุ้มครองความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน รวมถึงบุคคลภายนอกที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการดำเนินงานของโครงการ โดยพิจารณาจ่ายตามสภาพความเสียหายของผู้ประสบเหตุ	-	- ภาคผนวก 37 เอกสารกรมธรรม์ประกันภัย
	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน กลุ่มของผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มสถานประกอบการ เป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2566 ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2566	-	- ภาคผนวก 38 รายงานสรุปผลสำรวจความคิดเห็นประจำปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีว อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีหน่วยงานความปลอดภัยและ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพประจำ เพื่อควบคุมดูแลบริหารจัดการ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาคผนวก 39ข แผนผังหน่วยงาน ด้านความปลอดภัย ประจำโครงการ
	- ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรการและ กฎหมายที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมาย กำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และวางแผน การดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึง รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหาร รับทราบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน	-	- ภาคผนวก 40ข หนังสือ แต่งตั้งคณะกรรมการความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	- จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีนโยบายด้านคุณภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งมีการประกาศผ่านช่องทางอีเมล และติดตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อให้พนักงานทราบโดยทั่วถึงกัน	-	- ภาคผนวก 41ข นโยบาย คุณภาพ ความมั่นคง ความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความ ต่อเนื่องทางธุรกิจ - รูปที่ 3.35 นโยบายด้าน คุณภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยของ โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอ กับจำนวนพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้เพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงาน ของพนักงาน เช่น ที่อุดหู (Ear Plug), ที่ครอบหู (Ear Muff), แว่นนิรภัย, รองเท้า นิรภัย เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดให้ พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 3.11 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 3.35 อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 3.36 บ้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- สร้างความตระหนัก สำนึก และตรวจวัด รวมทั้งควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีใน บรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน และเสียงในพื้นที่โรงงานตามความถี่ใน มาตรการติดตามตรวจสอบฯ และตามที่ กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจวัด ตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัด สารเคมีในพื้นที่การทำงาน ระดับ ความร้อน และระดับเสียงในพื้นที่ การทำงานตามความถี่ที่กฎหมาย และมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหัวข้อหัวข้อ 4.8.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ ปฏิบัติงาน - ภาคผนวก 42ข ผลการ ติดตามตรวจวัดด้านสุข ศาสตร์อุตสาหกรรม
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลในพื้นที่โรงงาน และมีห้องปฐมพยาบาล รวมทั้งให้มี เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรปฐม พยาบาล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องพยาบาลที่ประกอบ ไปด้วย เครื่องมืออุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้น และมีพยาบาลวิชาชีพประจำ ตลอดวันทำการ (จันทร์-ศุกร์) เวลา 08:00-17:00 น.	-	- รูปที่ 3.37 ห้องพยาบาล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์ผลิตไฟฟ้ (ครั้งที่ 3)
 ของบริษัท ฟฟฟฟ ฟฟฟฟ ฟฟฟฟ ฟฟฟฟ (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะของ งานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เช่น (1) ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน (2) การขนถ่ายสารเคมี (3) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน (4) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (5) วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมพนักงาน ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ตามแผนการอบรมเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก 43ข เอกสาร การอบรมด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วย ผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ ติดตั้งเพิ่มเติมโดยผู้เชี่ยวชาญ และวิศวกร ผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำ ในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้ หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือกรอ.) พิจารณา ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการ ผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำประเมิน ความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิตในส่วน ต่างๆของโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญ, วิศวกร และผู้เกี่ยวข้องของโครงการ รวมทั้งบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิด ความปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในช่วง การออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และมีการจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตราย ที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งรายงานผลการประเมิน อันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการ ดำเนินและแผนการควบคุมความเสี่ยง	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนา หนังสือคำสั่งและแจ้งผล การพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการ โรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการ ผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการ จะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงาน อุตสาหกรรมและ กนอ.ทุก 5 ปี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยง จากกระบวนการผลิต ครึ่งล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. เรียบร้อยแล้ว โดยจะ ดำเนินการเป็นประจำทุกๆ 5 ปี	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนา หนังสือนำเสนอและแจ้งผล การพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจาก การประกอบกิจการ โรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์อินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (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	- ปัจจุบันกระทรวงแรงงานอยู่ระหว่างการยกร่าง หมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจน โครงการ จะดำเนินการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไร ก็ตามโครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการ ประกอบกิจการโรงงานให้แก่กรมโรงงาน อุตสาหกรรม เป็นประจำทุก 5 ปี	-	- ภา ค ผนวก 44ข สำเนาหนังสือนำเสนอ และแจ้งผลการ พิจารณารายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิด จากการประกอบ กิจการโรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีระบบจัดการความปลอดภัย (Process safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการ ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบจัดการความปลอดภัย (Process safety Management; PSM) โดยจะ ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการบริหาร จัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาติดประกาศสัญลักษณ์ เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความ แสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและ ลูกจ้าง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตราย และป้ายเตือนด้านความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณพื้นที่นั้นรับทราบถึงอันตรายที่อาจ เกิดขึ้น ทั้งนี้โครงการกำหนดให้พนักงานต้อง สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล (PPE) ทุกครั้งตลอดระยะเวลา ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย	-	- รูปที่ 3.11 พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) - รูปที่ 3.36 ป้ายเตือนให้ สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วน บุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท ฟ้ฟ้ฟ้ ฟ้ฟ้ฟ้ ฟ้ฟ้ฟ้ (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง ระบบท่อ	<u>มาตรการความปลอดภัยทาง วิศวกรรม</u> - ระบบท่อได้รับการออกแบบ เลือกวัสดุก่อสร้าง และทดสอบ ตาม 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	- โครงการออกแบบระบบท่อขนส่งให้เป็นไปตาม มาตรฐานความปลอดภัย ที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.38 ระบบท่อ ขนส่ง
	- มีการจัดวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มี ความเหมาะสมห่างจากโอกาสเกิด ความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบ ท่อให้มีผลกระทบจากการขยายตัว หรือหดตัว อันเนื่องจากการ เปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือน้ำหนักที่ เกิดจากตัวท่อ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดวางท่อขนส่งในตำแหน่งที่มี ความเหมาะสม และห่างจากโอกาสเกิด ความเสียหายจากแรงกระแทกในส่วนของ โครงสร้างท่อจะออกแบบให้สามารถรองรับระบบ ท่อเพื่อป้องกันผลกระทบจากการขยายตัว หรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ	-	- รูปที่ 3.38 ระบบท่อ ขนส่ง

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง ระบบท่อ (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม (ต่อ) - มีมาตรการป้องกันการกัดกร่อนของท่อโดยใช้ Standard Code ASME Section V (2015) และ NACE RP0286(2007)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการควบคุม การกัดกร่อนของท่อเป็นไปตาม Standard Code ASME Section V (2015) และ NACERP0286(2007)	-	-
	มาตรการการกำกับดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - มีการทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนซ่อมบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance) ของ ระบบท่อ พร้อมทั้งตรวจสอบ และควบคุม ท่อขนส่งวัตถุดิบและ สารเคมี ให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ที่ดี ตามแผนดังกล่าวเป็นประจำ	-	- ภาคผนวก 45x การจัดทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection - ภาคผนวก 46x รายงาน การตรวจสอบสภาพ โครงสร้างความแข็งแรง ของท่อขนส่ง (Inspection)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.2 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง ระบบท่อ (ต่อ)	<u>มาตรการการกำกับดูแล/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (ต่อ)</u> - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพโครงสร้างความ แข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection) ตาม แผนงานที่กำหนด เพื่อหาความสึกกร่อนของท่อ ขนส่ง 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 รายงาน การตรวจสอบสภาพ โครงสร้างความแข็งแรง ของท่อขนส่ง (Inspection)
	<u>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</u> - มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่ครอบคลุมตั้งแต่ ถึงเก็บ ระบบท่อไปจนถึงกระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ถึงกับกัก ระบบท่อ รวมถึงกระบวนการผลิต โดยขั้นตอนการ ปฏิบัติเป็นไปตามเอกสารการจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)- OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47x แผนปฏิบัติ การจัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 ฉุกเฉินเกิดการรั่วไหลของสารเคมีทางท่อภายใน โครงการ โดยได้กำหนดฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี โดยปี 2566 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2566	-	- ภาคผนวก 47ข แผน ปฏิบัติการจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 48ข รายงานการ ฝึกซ้อมแผนการเตรียมความ พร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และ 3 และรายงาน การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำเดือน - ภาคผนวก 49ข แผนการ ดำเนินงานการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2566
10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก	<u>มาตรการความปลอดภัย ทางวิศวกรรม</u> - รถขนส่งเคมีภัณฑ์จะต้องเป็นไปตาม มาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งเคมีภัณฑ์ให้เป็นไป ตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และได้รับการจดทะเบียนอย่างถูกต้อง	-	- รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อ สารเคมี/สัญลักษณ์ความ เป็นอันตราย/เบอร์โทรศัพท์ ที่รถขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟลินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก (ต่อ)	มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม (ต่อ) - เลือกชนิดรถบรรทุกให้สอดคล้องกับชนิดของสาร ที่ขนส่ง ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) และประกาศมติคณะกรรมการวัตถุ อันตราย เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก 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 - พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ต้องได้รับ ใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 และต้องได้รับ การอบรมเพิ่มเติมในเรื่องข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร และการปฏิบัติในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุก ขนส่งเคมีภัณฑ์ต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ ประเภทที่ 4 และได้รับการอบรมในเรื่อง ข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร รวมทั้งการ ปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 50ฯ ตัวอย่าง ใบอนุญาตขับขี่ประเภท ที่ 4 - ภาคผนวก 51ฯ เอกสาร การอบรมพนักงาน ขับรถบรรทุกขนส่ง เคมีภัณฑ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์พินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัยในการขนส่งทางรถบรรทุก (ต่อ)	<u>มาตรการการกำกับดูแล (ต่อ)</u> - ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนด และปฏิบัติตามมาตรการเพื่อป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรงจากการขนส่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกัน และควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรงจากการขนส่งหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์ต้องได้รับการอบรมในเรื่องข้อมูลสารเคมีที่ขนส่ง การสื่อสาร รวมทั้งการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 50ข ตัวอย่างใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 - ภาคผนวก 51ข เอกสารการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งเคมีภัณฑ์

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัยในการขนส่งทางรถบรรทุก (ต่อ)	<u>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</u> - จัดให้มีคู่มือความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS) ของสารเคมีนั้น ๆ ประจำรถขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมี จัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) โดยให้ เป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงานการจัดการสารเคมี และการควบคุมเอกสาร ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) (P-(Q-EH-OH)-003) รวมถึงคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายประจำรถขนส่ง พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี/สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการได้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 23ฯ คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายประจำรถขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก 24ฯ คู่มือและเอกสารแสดงข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมี

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.3 ความปลอดภัย ในการขนส่งทาง รถบรรทุก (ต่อ)	<u>แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)</u> - เมื่อเกิดสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล พนักงานขับรถต้องรีบแจ้งให้บริษัทฯ ทราบทันทีหากเกิดเหตุขึ้น และฝ่าย Logistic and Planning ทำการแจ้งให้กับ ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น หน่วยงานความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น เพื่อทำการประสานงานไปยังตำรวจทาง หลวง และสถานีดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการไม่พบเหตุการณ์สารเคมี หกรั่วไหลในระหว่างการขนส่ง ทั้งนี้หาก เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวพนักงานขับรถ จะปฏิบัติตามคู่มือการระงับอุบัติเหตุ จากวัตถุอันตรายที่มีประจักษ์ผล	-	- ภาคผนวก 23x คู่มือการระงับ อุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำ รถขนส่งสารเคมี
	- จัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุ อันตราย ซึ่งระบุ ขั้นตอนการตอบโต้เหตุ ฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็น แนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถ ขนส่งสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการระงับ อุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำรถ ขนส่งสารเคมีพร้อมแผนปฏิบัติการ ควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถ ขนส่ง	-	- ภาคผนวก 23x คู่มือการระงับ อุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ประจำ รถขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก 26x แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน กรณีรถขนส่ง สารเคมีเกิดอุบัติเหตุ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต	- จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจน เพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจาก ถังเก็บกัก	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีระบบก๊าซไนโตรเจน ในการปิดคลุม (Nitrogen Blanketing) เพื่อลดการเกิดไอระเหยของสารจาก ถังเก็บกัก	-	- รูปที่ 3.39 ระบบก๊าซ ไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanketing)
	- จัดให้มีคั่นกันถังกักเก็บ ซึ่งออกแบบให้เป็นไปตาม มาตรฐาน API 2510 และมาตรฐาน NFPA 30 (1) คั่นกันที่ 1 ปริมาตรคั่นกัน 93.75 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจาก ถังเก็บโพรพิลีน (Propylene Tank; TK-5101) (2) คั่นกันที่ 2 ปริมาตรคั่นกัน 230.4 ลูกบาศก์เมตร ใช้ ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจาก ถัง เก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide Tank; TK-1670) (3) คั่นกันที่ 3 ปริมาตรคั่นกัน 800 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บเฮปเทน (Heptane Tank; TK-1456)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีคั่นกันถังกักเก็บที่ออกแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 3.21 คั่นกัน (Bund)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	(4) คับกันที่ 4 ปริมาตรคับกัน 194 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บโซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate Tank; TK-1660) (5) คับกันที่ 5 ปริมาตรคับกัน 4,207 ลูกบาศก์เมตร ใช้ ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บน้ำเสียที่จะส่งไปเผายัง Liquid Incinerator (Incinerator Wastewater Tank; TK-1693 และ TK-1694) (6) คับกันที่ 6 ปริมาตรคับกัน 5,280 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสาร จากถังเก็บ Recycled Cumene (RCUM Tank; TK-1100) ถังเก็บ Oxidation Oil (Oxidation Oil Tank; TK-1150) ถังเก็บคิวมิลแอลกอฮอล์ (CMA Tank; TK-1360) และถังเก็บ Crude Cumene (Crude Cumene Tank; TK-1460)				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	(7) คับกันที่ 7 ปริมาตรคับกัน 1,320 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการ รองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บโพรพิลีน ออกไซด์ที่ไม่บริสุทธิ์ (Crude PO Product Tank; TK-1590) และถังเก็บโพรพิลีนออกไซด์ เพื่อตรวจสอบ คุณภาพ (PO) Product Check Tank; TK-1560A/B) (8) คับกันที่ 8 ปริมาตรคับกัน 6,336 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการ รองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บโพรพิลีน ออกไซด์ (Propylene Oxide Tank; TK-5401/5402) (9) คับกันที่ 9 ปริมาตรคับกัน 750 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการ รองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บน้ำมันหนัก (Acetophenone (ACP) Rich Oil Tank; D-5501 และ Acetone Rich Oil Tank; D-5502) (10) คับกันที่ 10 ปริมาตรคับกัน 141.6 ลูกบาศก์เมตร ใช้ในการ รองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากถังเก็บกรดกำมะถัน (TK-4302)				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	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 14x แผนบำรุง รักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2566 - ภาคผนวก 52x บันทึกการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบวาล์วควบคุมความดัน (ถังเก็บวัตถุดิบ, สารเคมีและ ผลิตภัณฑ์)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบวาล์ว ควบคุมความดันของถังเก็บก๊าซวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานการออกแบบ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อม ทั้ง ตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุ วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ตามแผนดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพที่ดี และให้เป็นไปตาม มาตรฐานการออกแบบ	-	- ภาคผนวก 14ข แผน บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2566 - ภาคผนวก 52ข บันทึกการ ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบวาล์วควบคุมความดัน (ถังเก็บวัตถุดิบ, สารเคมี และ ผลิตภัณฑ์)
	- ทำการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับ ถังเก็บก๊าซ ตามระยะเวลาที่กำหนด อย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) พร้อม ทั้ง ตรวจสอบความปลอดภัยของถังบรรจุ วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ตามแผนดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพที่ดี และให้เป็นไปตาม มาตรฐานการออกแบบ	-	

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	- เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนิน โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- บุคลากรของโครงการมีการเตรียมความ พร้อมตลอดเวลาระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	-
	- ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบ ผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกักกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบน้ำฉีด (Water Spray) ไว้รอบผนังและบริเวณหลังคาถังเก็บกัก กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 3.40 ระบบน้ำฉีด (Water Spray) รอบผนัง และหลังคาถังเก็บกัก
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บ กักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณ ถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ เป็นประจำ	-	- ภาคผนวก 53ฯ ตัวอย่าง บันทึกการตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย
	- กำหนดให้มีระเบียบแนวทางปฏิบัติ ในการจัดเก็บ/กำจัดสารเคมี ให้เป็น ไปตามระเบียบ กฎหมายหรือมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานในการ จัดเก็บ/กำจัดสารเคมี ให้เป็นไปตามระเบียบ กฎหมาย และมาตรฐานตามเอกสารการ บริหารจัดการสารเคมีในคลังพัสดุ (P-(T-TA- WM-005))	-	- ภาคผนวก 54ฯ เอกสาร การบริหารจัดการสารเคมี ในคลังพัสดุ
	- กำหนดให้มีแนวทางปฏิบัติในการจัดการ สารเคมีรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล โดยเป็นไปตามเอกสาร การจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (P-(Q- SH-CM)-OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47ฯ แผนปฏิบัติ การจัดการงานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์อินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการ เสียหาย 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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต (ต่อ)	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมี (SDS) แต่ละชนิด พร้อมติด ประกาศไว้ บริเวณพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำข้อมูลรายละเอียด เกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet) แต่ละชนิดที่ใช้ และติดประกาศไว้ ในบริเวณพื้นที่การทำงาน โดยให้เป็นไป ตามคู่มือการปฏิบัติงานการจัดการ สารเคมี และการควบคุมเอกสาร ข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมี (Hazard communication; SDS) (P-(Q-EH- OH)-003)	-	- ภาคนว 24x คู่มือและ เอกสารแสดงข้อมูลความ ปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) - รูปที่ 3.42 การติดป้ายข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมี บริเวณพื้นที่ทำงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.4 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับ อุปกรณ์และเครื่องจักร ต่าง ๆ โดยเฉพาะ อุปกรณ์ความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบตามแผนดังกล่าว เพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 14ข แผนบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี พ.ศ. 2566 - ภาคผนวก 17ข เอกสาร การตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ ในกระบวนการผลิต
	- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตราย จากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้ง แนวทางแก้ไข ให้กับพนักงานทุกคน ในส่วนของผลิต ตามแผนการฝึกอบรม ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้ แก่พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากการ ขนถ่ายสารเคมี การหกรั่วไหล และ แนวทางการป้องกันแก้ไข ตามแผนการ ฝึกอบรมประจำปี	-	- ภาคผนวก 43ข เอกสารการ อบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
	- จัดให้อ่างล้างตาและร่างกายสำหรับใช้งาน ในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมี โดยให้มีจำนวน เพียงพอ และเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการ ทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีอ่างล้างตาและร่างกายสำหรับ ใช้งาน ในกรณีฉุกเฉิน ในบริเวณ กระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมี อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน รวมทั้งมีการ ตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพ ที่ดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 55ข บันทึก การตรวจสอบการทำงาน ของอ่างล้างตา และร่างกาย - รูปที่ 3.43 อ่างล้างตา และร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิสนอกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ รวมทั้ง กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ ดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากการ ทำงาน	-	- รูปที่ 3.11 พนักงานสวม ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (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	- โครงการจะดำเนินการจัดทำโครงการอนุรักษ์ การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามขั้นตอนการ ดำเนินงานตามเอกสารการจัดทำโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน (P-(Q-EH)-022)	-	- ภาคผนวก 56 ข วิธี ปฏิบัติการจัดทำโครงการ อนุรักษ์การได้ยิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	- ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่พนักงาน จะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีกิจกรรมการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อม บำรุง ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุด กิจกรรมการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการ พาสาย ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 ทั้งนี้ โครงการดำเนินการ ตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วย ผลิตก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ตามที่มาตรการกำหนด ก่อนเริ่มดำเนินการ ผลิตใหม่	-	- ภาคผนวก 6ฯ หนังสือแจ้งนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณี หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก 74ฯ การตรวจสอบความ พร้อมของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนเดินระบบการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์ฟอสฟอไรต์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา	<p>กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) <u>ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิหลายจุด (Multipoint) ที่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังปฏิกิริยาออกซิเดชันให้อยู่ในค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation) 	- ถังปฏิกิริยา ออกซิเดชัน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน เพื่อควบคุมอุณหภูมิของถังดังกล่าว ให้อยู่ในค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation) 	-	- รูปที่ 3.44 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ
	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่อุณหภูมิของถังปฏิกิริยาออกซิเดชันแต่ละใบเพิ่มสูงขึ้นกว่าค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation) ประมาณร้อยละ 4 จะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้และระบบ Interlock จะดำเนินการดังนี้ (1) หยุดระบบป้อนอากาศ (Air Supply) เข้าสู่ถังปฏิกิริยาใบที่ผิดปกติ (มีอุณหภูมิสูง) 				<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 57 ข วิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High-High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor)</u> (ต่อ) (2) ทำการป้อน N_2 เข้าสู่ถังปฏิกิริยาไบที่ผิดปกติ (มีอุณหภูมิสูง) เพื่อลดการเกิดปฏิกิริยา ออกซิเดชัน ทั้งนี้ในกรณีที่อุณหภูมิของถังปฏิกิริยา ออกซิเดชันยังเพิ่มสูงขึ้นอีกประมาณร้อยละ 1 จะมีสัญญาณ High-High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการ ดังนี้ 1) หยุดระบบป้อนอากาศ (Air Supply) เข้าสู่ กระบวนการผลิต 2) ทำการป้อน N_2 เข้าสู่ถังปฏิกิริยาทุกใบ 3) หยุดให้ความร้อนแก่ถังปฏิกิริยาทุกใบ 4) หยุดระบบป้อนวัตถุดิบ (Stop Feeding Raw Material) เข้าสู่กระบวนการผลิต		- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณีที่ถังปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor) ไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะมี สัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock ดำเนินการในกรณีที่อุณหภูมิของถัง ปฏิกิริยาออกซิเดชันแต่ละใบเพิ่มสูงขึ้น กว่าค่าดำเนินการปกติ ซึ่งขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานจะเป็นไปตามเอกสาร วิธีปฏิบัติงาน Oxidation Section (W-(E-PO-OP)-1100-001)	-	- ภาคผนวก 57ข วิธี ปฏิบัติงาน Oxidation Section - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High- High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>หอแยกน้ำในหน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน</u> - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิที่บริเวณด้านล่างของหอ แยกน้ำในหน่วยการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยในกรณีที่พบว่า อุณหภูมิสูงเกินกว่าค่า ดำเนินการปกติ (Normal Operation) ประมาณร้อยละ 11 จะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการ ให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด โดยดำเนินการดังนี้ (1) หยุดความร้อนที่ให้กับหอแยกน้ำ (2) หยุดการป้อนของเหลวเข้าหอแยกน้ำ (3) ทำการหล่อเย็นด้วย Cumene จาก Reflux Drum	- หอ แยก น้ำ ในหน่วยการ ทำปฏิกิริยา ออกซิเดชัน	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ที่บริเวณด้านล่างของหอแยกน้ำในหน่วย การทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน ทั้งนี้โครงการ กำหนดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณีที่หอแยกน้ำในหน่วยดังกล่าว ไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการให้ อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนใน การปฏิบัติงานจะเป็นไปตามเอกสารวิธี ปฏิบัติงาน Oxidation Section (W-(E- PO-OP)-1100-001)	-	- ภาคผนวก 57x วิธี ปฏิบัติงาน Oxidation Section - รูปที่ 3.44 อุปกรณ์วัด อุณหภูมิ - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High- High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	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 และระบบ Interlock จะดำเนินการให้ถังปฏิกิริยาอีพอกซิเดชัน ใบดังกล่าวกลับสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด โดย ดำเนินการดังนี้ (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 เอกสารวิธี ปฏิบัติงาน Epoxidation Section (W-(E-PO-OP)-1200-002)	-	- ภาคผนวก 58ข วิธีปฏิบัติงาน Epoxidation Section - รูปที่ 3.44 อุปกรณ์ วัดอุณหภูมิ - รูปที่ 3.45 สัญญาณ High-High Alarm / สัญญาณ High-High- High Alarm

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 เพื่อควบคุมอุณหภูมิของ ถังดังกล่าวให้อยู่ในค่าดำเนินการปกติ (Normal Operation)	-	- รูปที่ 3.44 อุปกรณ์ วัดอุณหภูมิ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	<p>กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) (ต่อ) <u>หน่วยกระบวนการไฮโดรจีเนชัน</u> (Hydrogenation Section) (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่ออุณหภูมิของถังปฏิกิริยาสูงถึงค่าที่กำหนด จะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ Operator รับรู้และระบบ Interlock จะดำเนินการดังนี้ <ol 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) 	- ถัง ปฏิกิริยา ไฮโดรจีเนชัน	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณีที่ถังปฏิกิริยาในหน่วยกระบวนการ ไฮโดรจีเนชัน ไม่สามารถควบคุมได้ โดยจะ มีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้และระบบ Interlock จะ ดำเนินการให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงานจะเป็นไปตาม เอกสารวิธีปฏิบัติงาน Hydrogenation Section (W-(E-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 โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.5 การป้องกันการ เกิดปฏิกิริยา (ต่อ)	กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ <u>หน่วยการแยกโพรพิลีน/โพรพิลีนออกไซด์</u> (C3/PO Separation Section) - ในกรณีที่หอกลับในหน่วยแยกโพรพิลีน/โพรพิลีน ออกไซด์มีความดันสูงเกินกว่าค่าดำเนินการปกติ (Normal operation) ประมาณร้อยละ 19 จะมี ระบบ Interlock เพื่อทำให้หอกลับเข้าสู่สภาวะ ปกติ โดยดำเนินการดังนี้ (1) หยุดส่ง Propylene Recycle เข้าหอ (2) หยุดการให้ความร้อนที่หอกลับ (3) หยุดสารป้อนจาก Epoxidation Unit (4) หยุดหน่วยผลิต Epoxidation	- หอกลับในหน่วย การแยกโพรพิลีน/ โพรพิลีนออกไซด์	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กรณีที่หอกลับในหน่วยแยกโพรพิลีน/ โพรพิลีนออกไซด์มีความดันสูงเกินกว่าค่า ดำเนินการปกติ โดยจะมีระบบ Interlock ดำเนินการให้ความดันในหอกลับกลับเข้าสู่ สภาวะปกติ ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติงาน จะเป็นไปตามเอกสารวิธีปฏิบัติงาน Propylene C3PO Separation process section (W-(E-PO-OP)-1300-001)	-	- ภาคผนวก 60ข วิธีปฏิบัติงาน Propylene C3PO Separation process section

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (ต่อ) <u>หน่วยการทำให้โพพิลีนออกไซด์บริสุทธิ์</u> (PO Purification Section) - กรณีเกิดความดันสูงที่หอกลั่นจะมีปุ่ม เพื่อกด Shutdown ระบบได้อย่างปลอดภัยโดยการ ไปหยุดความร้อนที่ให้กับหอกลั่นแยก	- หอกลั่นแยกในหน่วย การทำให้โพพิลีน ออกไซด์บริสุทธิ์	- โครงการจัดให้มีขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานกรณีที่หอกลั่นในหน่วย การทำให้โพพิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ มีความดันสูงเกินกว่าค่าดำเนินการ ปกติ โดยจะมีระบบ Shutdown เพื่อ หยุดกระบวนการให้ความร้อนไปยัง หอกลั่นแยก ซึ่งขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานจะเป็นไปตามเอกสารวิธี ปฏิบัติงาน PO Purification Section (W-(E-PO-OP)-1500-001)	-	- ภาควิชา 61ข วิธีปฏิบัติงาน PO Purification Section

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 ชุด (8) Hose Reel (Indoor Type) 12 ชุด (9) Fixed-Foam System 2 ชุด (10) Smoke Detectors 92 ชุด (11) Air Aspirating Smoke Detection System 3 ชุด (12) Beam Smoke Detectors 5 ชุด (13) Heat Detectors 16 ชุด (14) Flame Detectors 55 ชุด (15) Point Type Flammable Gas Detectors 16 ชุด (16) Open Path Type Flammable Gas Detectors 20 ชุด (17) H₂ Gas Detectors 7 ชุด (18) Clean Agent Systems 2 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ ตามที่มาตรการกำหนด และมีการตรวจสอบการทำงานเป็นประจำ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 53x ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย - รูปที่ 3.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 ติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอและสอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐาน NFPA 10	-	- ภาควิชา 62x 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 ที่มีปริมาตรน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 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 โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.6 อุปกรณ์ป้องกัน และระบับอัคคีภัย (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 หรือเครื่องมือที่ใช้ในการระบับอัคคีภัยตามแผน ซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการระบับอัคคีภัย ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของโครงการ	-	- ภาคผนวก 53ข ตัวอย่างบันทึกการ ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันและระบับ อัคคีภัย
10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนอพยพ โดยกำหนดจุดรวมพลไว้ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้าออกโครงการจุด ที่ 1 และบริเวณทางเข้าออกโครงการจุดที่ 2	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนอพยพกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน และกำหนดจุดรวมพลไว้ จำนวน 3 จุด ภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 3.49 จุดรวมพล

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับดังนี้ (1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถ ควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้ บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ (2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการ การสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์การระงับเหตุ เพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการ ตัดสินใจจาก ผู้บริหาร หรือต้องการการช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมีพนักงาน ระดับบริหารเป็น ผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และ ทีมสนับสนุนการ ประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามา ช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือ จากกลุ่ม บริษัท PTTGC เช่น NPC S&E เป็นต้น 	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่ง แบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ โดย ขั้นตอนการปฏิบัติเป็นไปตาม เอกสารการจัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)- OEMS-001)	-	- ภาคผนวก 47ข แผนปฏิบัติการ จัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง และชุมชน การควบคุม เหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจาก ภายในกลุ่มบริษัท และทรัพยากรจากหน่วยงาน ภายนอก เช่น NPC S&E หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมือง มาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผน ระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตา พุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปภ.จังหวัด ทราบ				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 และ แผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ และชุมชน ใกล้เคียง	- โครงการมีแผนฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับที่ 1 เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ตามความ เสี่ยงอันตรายของลักษณะงานในแต่ละ หน่วยการผลิต พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 เป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2566 ดำเนินการเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2566 และระดับที่ 3 ดำเนินการเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2566	-	- ภาคผนวก 47ข แผนปฏิบัติการ จัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 48ข รายงานการ ฝึกซ้อมแผนการเตรียมความ พร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับ ที่ 2 และ 3 และรายงานการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำเดือน - ภาคผนวก 63ข ตัวอย่าง แบบฟอร์มการประเมินปรับปรุง แก้ไขการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	- ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะดำเนินการตามขั้นตอน การแจ้งเหตุของโครงการ โดยแจ้งให้ศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม(Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) กลุ่มนิคม อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดทราบ จากนั้น จะดำเนินการแจ้งให้ชุมชน ได้รับทราบต่อไป	- ชุมชนใกล้เคียง	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ ไม่เคยเกิดเหตุฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อโรงงาน ข้างเคียง และชุมชนบริเวณที่อยู่โดยรอบ หาก เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการจะดำเนินการ แจ้งให้ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด และชุมชนทราบ	-	-
	- จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉินการจัดทำ รายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการ เกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวน เพื่อหาสาเหตุที่ แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น โดยถูกระบุไว้ในแผนปฏิบัติการจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน (P-(Q-SH-CM)- OEMS-001)	-	- ภา ค ผนวก 47ข แผนปฏิบัติการจัดการ งานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (ต่อ) 10.7 แผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิด ผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบ ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา หรือชุมชนที่อยู่บริเวณ โดยรอบ หากพบเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการ จะมีการชดเชยค่าเสียหายจากผลกระทบ ที่เกิดขึ้น	-	-
11. มาตรการด้านอันตราย ร้ายแรง	<u>มาตรการในการออกแบบ</u> - ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากล ทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการออกแบบรายละเอียดในการ ก่อสร้าง รวมทั้งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-
	<u>มาตรการเชิงป้องกัน</u> - จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อ ปรับปรุง และพัฒนาการบริหารจัดการ ความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบจัดการความปลอดภัย (Process safety Management; PSM) โดย จะดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาการบริหาร จัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (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 โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาตได้แก่นอก. พิจารณาทามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิตในส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยผู้เชี่ยวชาญ, วิศวกร และผู้เกี่ยวข้องของโครงการรวมทั้งบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนิน และแผนการควบคุมความเสี่ยง	-	- ภาคผนวก 44ข สำเนาหนังสือคำสั่งและแจ้งผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 ที่โครงการใช้ใน ระหว่างการประกอบ/ติดตั้ง จะถูกตรวจสอบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-
	- ติดตั้ง Level Indicator ที่ถังเก็บกักทุกถังพร้อม สัญญาณเตือน (Alarm) มาที่ห้องควบคุม กระบวนการผลิต ซึ่งหากพบว่าระดับของเหลว ในถังสูงถึงค่าเตือนที่กำหนดระบบ Interlock จะส่งบีตวาล์ว และหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถัง โดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้ง Level Indicator ที่ถังเก็บกักทุกถังพร้อมสัญญาณเตือน (Alarm) มาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต	-	- รูปที่ 3.50 Level Indicator ที่ถังเก็บกัก
	- ก่อสร้างคันกัน (Bund) ล้อมถังเก็บกักสารเคมี ตามกฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของคันกันต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ปริมาตรของถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในคันกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีคันกันถังเก็บกักสารเคมี ที่ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) - ตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือน (Alarm) ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้มีความพร้อมใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และสัญญาณเตือน (Alarm) ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 64ข บันทึกการตรวจสอบระบบตรวจจับ (Detector) และ สัญญาณเตือนภัย (Alarm) - รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถังเก็บกัก และหน่วยผลิต เป็นต้น ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบท่อขนส่ง รวมไปถึงถังเก็บกักสารเคมีต่างๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลที่อาจส่งผลกระทบต่อและก่อให้เกิดอันตรายได้	-	- ภาคผนวก 46ข รายงานการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ความแข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
11. มาตรการด้านอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) - จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการ ฝึกอบรม ทั้งในการทดสอบเดินเครื่อง และการดำเนินการผลิต ซึ่งรวมถึงการให้ ความรู้ด้านความปลอดภัย การเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงาน ตามแผนการฝึกอบรมประจำปี รวมถึงการ ให้ความรู้ด้านความปลอดภัยหากเกิดเหตุ ฉุกเฉินขึ้นภายในโครงการ	-	- ภาคผนวก 43ข เอกสารการอบรม ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อม ในการทำงาน
	- ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุด ซ่อมบำรุง(Shutdown/ Turnaround) ดังนี้ (1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมา กำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิด ความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้าง ให้ชัดเจน	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการ มีกิจกรรมการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown / Turnaround) 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุดกิจกรรม การผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการ พาสาย ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการตาม คู่มือการทำงานตามเอกสารวิธีปฏิบัติงานการ เตรียมอุปกรณ์เพื่อการบำรุงรักษา (W-(E-PO- OP)-0000-023) ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 18ข วิธี ปฏิบัติงานการเตรียม อุปกรณ์เพื่อการ บำรุงรักษา

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์พินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
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 เพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>(5) ตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</p>				

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการเชิงป้องกัน (ต่อ) (6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการ สังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน (7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของงานหยุดซ่อมบำรุง				
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัย ในช่วงก่อนเริ่ม เดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) ดังนี้ (1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุด ซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อม ของพื้นที่ และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิต ใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) (2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน (3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุม และพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจ ถึงวิธีการปฏิบัติงาน ในหน่วยผลิต (4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงาน ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีกิจกรรมการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown / Turnaround) 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 หยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อม บำรุง ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม ถึง 19 พฤศจิกายน 2566 และครั้งที่ 2 หยุดกิจกรรม การผลิตเพื่อซ่อมบำรุงและการพาณิชย์ ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2566 ถึง 19 มกราคม 2567 ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการ ตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วย ผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่อง ผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)	-	- ภาคผนวก 6ข หนังสือแจ้งนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีหยุดกิจกรรมการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ประจำปี พ.ศ.2566 - ภาคผนวก 74ข การตรวจสอบความ พร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนเดินระบบการผลิต

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง - ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิต ให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) ที่ อยู่ ภายใน ห้องควบคุม (Control Room) เพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	-	- รูปที่ 3.52 ระบบ Distributed Control System (DCS) - รูปที่ 3.53 ห้องควบคุม กระบวนการผลิต (Control Room)
	- ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิ ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดัน และอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนดระบบ Interlock สั่ง ปิดวาล์ว และหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมตลอดเวลา		- รูปที่ 3.54 Pressure / Temperature Indicator

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ พนักงานปฏิบัติการผลิตจะเข้าไปตรวจสอบในพื้นที่ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ 1) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพร้อมด้วยหน้ากากป้องกันไอระเหย (Full Mask) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบมือถือ (Portable Gas Detector) 	- 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 และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหล โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการควบคุมและเฝ้าระวัง (ต่อ)</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) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซแบบมือถือ (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 และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหล โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่มาตรการกำหนด</p>	-	- รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (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 โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีนออกไซด์</u> - อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ถังเก็บ ขนถ่ายโพรพิลีนออกไซด์จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC) หรือเทียบเท่า	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ถังเก็บ ขนถ่ายโพรพิลีนออกไซด์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC) หรือเทียบเท่า	-	-
	- ในส่วนของถังเก็บผลิตภัณฑ์และระบบบำบัดให้มีระบบฉีดน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA ในกรณีที่มีการรั่วไหลหรือติดไฟ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบฉีดน้ำดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA ในกรณีที่มีการรั่วไหลหรือเกิดเหตุการณ์ไฟไหม้บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์	-	- รูปที่ 3.40 ระบบน้ำฉีด (Water Spray) รอบผนังและหลังคาถังเก็บ
	- อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีนออกไซด์ ควรหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนและเคลือบสารป้องกันสนิม	- พื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบให้อุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโพรพิลีนออกไซด์ มีการหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการกัดกร่อน รวมถึงเคลือบสารป้องกันการเกิดสนิม	-	- รูปที่ 3.56 ฉนวนหุ้มอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีนออกไซด์
	- อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลจำพวก แวน และปะเก็น จะต้องเลือกประเภทที่ทนต่อโพรพิลีนออกไซด์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลในกระบวนการผลิตต่างๆ ที่ทนต่อโพรพิลีนออกไซด์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฟฟ้ (ครั้งที่ 3)
ของ บริษัท ฟฟฟฟ ฟฟฟฟ ฟฟฟฟ ฟฟฟฟ (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ (ต่อ)</u></p> <p>- ปั๊ม (Pump) ที่ใช้กับไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสม ต้องมีคั่นกันล้อมรอบบริเวณปั๊มสูบไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ เพื่อจำกัดบริเวณไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ หากเกิดกรณีรั่วไหล</p>	- พื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปั๊ม (Pump) ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิตไฟฟ้ผลิตไฟฟ้พร้อมทั้งมีคั่นกันล้อมรอบบริเวณปั๊มสูบไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ดังกล่าวเพื่อป้องกันกรณีเกิดการหกรั่วไหล	-	- รูปที่ 3.57 คั่นกันล้อมรอบบริเวณปั๊มสูบไฟฟ้ผลิตไฟฟ้
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device) เช่น Check Valve ในสายการผลิตจากหน่วยผลิตหนึ่ง ไปยังอีกหน่วยผลิตหนึ่ง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- โครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device) ตามที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 3.58 อุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device)
	- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และระดับของเหลวในถังเก็บไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ และทำการเตือนเมื่อค่าดังกล่าวภายในถังสูงกว่าค่าที่กำหนด โดยเฉพาะการวัดระดับของเหลว จะมีระบบ Interlock ทำงานโดยอัตโนมัติ เพื่อสั่งปิดวาล์วของสารที่จะเติมเข้าสู่ถังผลิตไฟฟ้ในกรณีที่ระดับของเหลวสูงถึง 90% ของถัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และ Level Indicator เพื่อวัดระดับของเหลวในถังเก็บไฟฟ้ผลิตไฟฟ้ไม่ให้สูงกว่าค่าที่กำหนด ทั้งนี้หากมีเหตุฉุกเฉินจะมีสัญญาณ High-High Alarm เตือนให้ operator รับรู้ และระบบ Interlock จะดำเนินการปิดวาล์วโดยอัตโนมัติ	-	- รูปที่ 3.59 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และระดับของเหลวในถังเก็บไฟฟ้ผลิตไฟฟ้

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<u>การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโพธิ์หินออกไซด์ (ต่อ)</u> - ดึงเก็บโพธิ์หินออกไซด์จะต้องก่อสร้างอยู่ในคันกันเพื่อกักเก็บโพธิ์หินออกไซด์ที่รั่วไหลและเป็นการป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานดึงเก็บโพธิ์หินออกไซด์	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้ดึงเก็บโพธิ์หินออกไซด์อยู่ภายในคันกันเท่านั้น เพื่อเป็นการป้องกันกรณีเกิดการรั่วไหล รวมทั้งไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานดึงเก็บโพธิ์หินออกไซด์	-	- รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)
	- จัดให้มี Remote Impoundment Pond ขนาด 441 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับโพธิ์หินออกไซด์ในกรณีเกิดการรั่วไหลซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน API 2510 ที่กำหนดให้มี Remote Impoundment Pond ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของความจุถัง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มี Remote Impoundment Pond เพื่อรองรับโพธิ์หินออกไซด์ในกรณีเกิดการรั่วไหล ตามมาตรฐานกำหนด	-	- รูปที่ 3.60 Remote Impoundment Pond

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโพรพิลีนออกไซด์ (ต่อ) - จัดให้ส่งเอกสารความปลอดภัย (Safety Datasheet) ของวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่ทำการขนส่งทางระบบท่อให้บริษัทเจ้าของชั้นวางท่อและหน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดส่งเอกสารความปลอดภัย (Safety Data sheet) ให้บริษัทเจ้าของชั้นวางท่อและหน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อนส่งตามมาตรการกำหนด	-	-
	- จัดให้มีการอบรมผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึง ขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมพนักงานที่ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึงการปฏิบัติในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง	-	- ภาคผนวก 43ข เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
	- จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินและประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อ โดยต้องเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินและประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อ โดยมีการเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาคผนวก 65ข ทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินประจำโครงการ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโฟรฟิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตาม มาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
12. สุขภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด	-	-
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการมีการจัดเตรียมข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) รวมทั้งข้อมูลจำเป็นอื่นๆ และประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ	-	-
	- เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผยข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนรอบโรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พร้อมทั้งจัดให้ทีมงานมวลชนสัมพันธ์คอยลงพื้นที่ชุมชนเพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 34ข แผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานให้ชุมชน โดยรอบโครงการรับทราบ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการมีความยินดีสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลรักษาสุขภาพ	-	- ภาคผนวก 35 ข กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไปปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรณีที่พบว่าผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีมีความผิดปกติจะต้องมีขั้นตอนของการดำเนินการดังนี้ * เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพปรึกษาแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ถึงความจำเป็นในการตรวจซ้ำ ถ้าแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นไม่ต้องตรวจซ้ำ และแนะนำการดูแลสุขภาพ ให้เฝ้าระวังดูแลการตรวจซ้ำในปีถัดไป แต่หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ลงความเห็นต้องตรวจซ้ำให้ทางโครงการทำเรื่องส่งตัวในการตรวจสุขภาพซ้ำยังสถานบริการด้านสุขภาพ (นับเป็นการตรวจสุขภาพครั้งที่ 2) ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้อยู่ในการดูแลของทางโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานใหม่ต้องมีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มเข้าทำงาน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่) และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไปให้แก่พนักงานในระหว่างวันที่ 19-26 กันยายน 2566 และมีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ในระหว่างวันที่ 23 มีนาคม-24 เมษายน 2566 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร	-	- ภาคผนวก 66 ข ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ประจำปี พ.ศ. 2566 และผลเปรียบเทียบการตรวจสมรรถภาพการได้ยินย้อนหลัง - ภาคผนวก 68 ข รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพธิ์หินออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	* เมื่อได้รับผลการตรวจสุขภาพซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 2) ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ส่งผลการตรวจให้พนักงานคนดังกล่าวทราบทันที หากพบว่าผลการตรวจวัดซ้ำ (ผลการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 2) ตามความเห็นของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ยังมีความผิดปกติเช่นเดิมให้ปรึกษาแพทย์ ถึงความ เกี่ยวข้องกับการทำงาน อย่างไรก็ตาม พนักงานคน ดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการส่งตัวเข้ารับการ รักษาพยาบาล รวมทั้งให้ทำการโอนย้ายการทำงาน ไปยังแผนกที่มีโอกาสในการได้รับการสัมผัสปัจจัย เสี่ยงลดลง แต่หากพบว่าผลการตรวจซ้ำปกติให้ จัดเป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิด				
	- กำหนดให้มีแนวทางในการกำกับดูแลแพทย์อาชีว เวชศาสตร์ที่เข้ามาดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก สถานบริการสุขภาพ ในการจัดทีมแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์เข้ามาดำเนินการตรวจ สุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี	-	- ภา ค ผนวก 67ข เกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพ ของสถานบริการ สุขภาพ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ	- โครงการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก และประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำทุกปี โดยจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)	-	- ภาคผนวก 67ข เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- การเตรียมตัวผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพ การได้ยิน ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรอง สมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนักโรค จากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรม ควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2560 หรือเป็นไปตามประกาศ/ กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานรับทราบ เกี่ยวกับการเตรียมตัวเข้ารับการตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน เช่น ผู้เข้ารับการตรวจต้องหลีกเลี่ยง เสียงดังอย่างน้อย 16 ชั่วโมง ต้องไม่เป็นหวัด คัดจมูก เพราะอาจมีภาวะหูอื้อได้ เนื่องจากอาจจะ เป็นอุปสรรคต่อการตรวจ เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตาม แนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน และการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบ อาชีพและสิ่งแวดล้อม กรม ควบคุม โรค ปี พ.ศ. 2560	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- โครงการจะทบทวนวิธีการตรวจวัดช่วงชีวิตภาพ (Biomarker) ของโพรพิลีนออกไซด์ คิวมิน และเอทิล เบนซีนทุกปี หากพบวิธีการตรวจวัดที่สามารถดำเนินการได้และได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับการยอมรับ เช่น กรมควบคุมโรค หรือ International Agency for Research on Cancer (IARC) เป็นต้น โครงการจะพิจารณานำวิธีการดังกล่าวมากำหนดเป็นมาตรการในการตรวจสุขภาพ พนักงาน ของโครงการ (การตรวจตามลักษณะงาน)	- พื้นที่โครงการ	- โครงการจะทบทวนวิธีการตรวจวัดช่วงชีวิตภาพ (Biomarker) ของโพรพิลีนออกไซด์ คิวมิน และเอทิล เบนซีนทุกปี หากพบวิธีการตรวจวัดที่สามารถดำเนินการได้และได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับการยอมรับ เช่น กรมควบคุมโรค หรือ International Agency for Research on Cancer (IARC) เป็นต้น โครงการจะพิจารณานำวิธีการดังกล่าวมากำหนดเป็น มาตรการในการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการ (การตรวจตามลักษณะงาน)	-	-

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและ แนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสาร ประกอบ
12. สุขภาพ (ต่อ)	- จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ทำการ ตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็น หน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากโรงพยาบาลกรุงเทพ ระยอง และจัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการ ตรวจสุขภาพตามมาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 66ข ผลการ ตรวจสุขภาพตามปัจจัย เสี่ยงของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง ประจำปี พ.ศ. 2566 และ ผลเปรียบเทียบการตรวจ สมรรถภาพการได้ยิน ย้อนหลัง - ภาคผนวก 68ข รายงาน ผลการตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
13. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในขอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ (ประมาณ 9.69 ไร่) ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวของโครงการด้านที่ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม (ทิศตะวันตก) จะจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นสูงสุด 3 แถวเรียงยอ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียว (Green Area) ประมาณ 15,500 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยต้นไม้ที่โครงการดำเนินการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย จำนวน 3 แถวเรียงยอ	-	- รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ
	- กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวตามที่มาตรการกำหนด โดยต้นไม้ที่โครงการดำเนินการปลูก ได้แก่ ต้นอโศกอินเดีย ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษได้	-	- รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ
	- กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืช และแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 69ฯ แผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2566 - รูปที่ 3.61 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ







ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพรพิลีนออกไซด์ (ครั้งที่ 3)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 19 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
13. พื้นที่สีเขียว (ต่อ)	- กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติม ประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษา พื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึง ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณ ในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทน โดยจัด ให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการอยู่เสมอ	-	- ภาคผนวก 69ข แผนงานในการ บำรุงรักษาพื้นที่ สีเขียวของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2566

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<p>รูปที่ 3.1 ระบบเผาทำลายอินทรีย์ระเหย 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 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
	
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)

	
รูปที่ 3.16 Oily Drain Basin	รูปที่ 3.17 Alkali Drain Basin
	
รูปที่ 3.18 Side Steam Filter Backwash Basin	รูปที่ 3.19 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit)
	
รูปที่ 3.20 Dust Removal Unit	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

	
	
รูปที่ 3.21 คันกัน (Bund)	
	
วางระบายน้ำฝนของโครงการ	วางระบายน้ำเสียของโครงการ
รูปที่ 3.22 วางระบายน้ำของโครงการ	

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)



รูปที่ 3.25 ยานพาหนะรับ-ส่งพนักงาน



รูปที่ 3.26 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.27 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด



รูปที่ 3.28 การติดป้ายชื่อสารเคมี / สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย / เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมี

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.29 การติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) ที่รถขนส่งสารเคมี



รูปที่ 3.30 อาคารจัดเก็บกากของเสีย

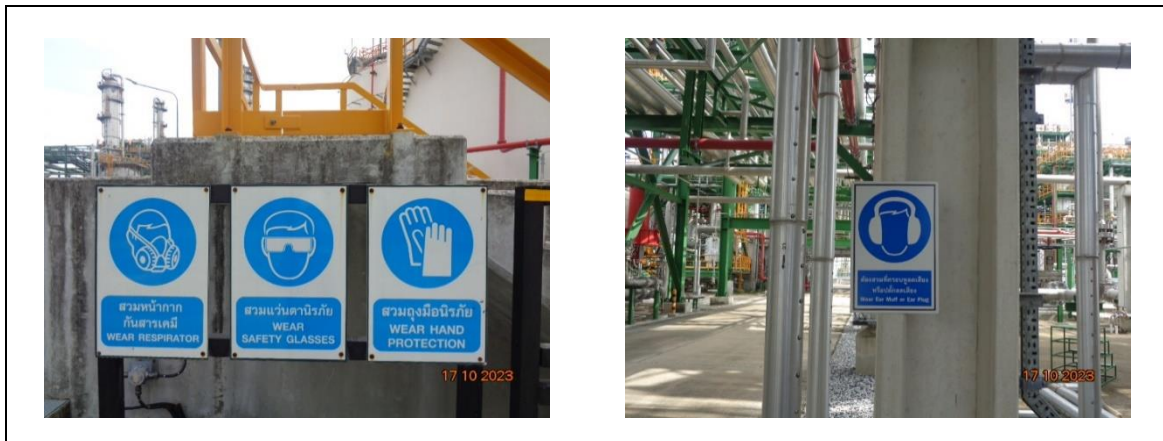


รูปที่ 3.31 ถังขยะแยกประเภทแบบมีฝาปิดมิดชิด

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 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)</p>	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.36 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

เจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาล

รูปที่ 3.37 ห้องพยาบาล



รูปที่ 3.38 ระบบท่อขนส่ง

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.39 ระบบก๊าซไนโตรเจนเพื่อปิดคลุม (Nitrogen Blanketing)

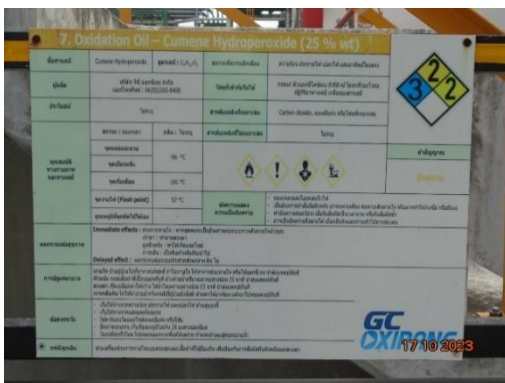


รูปที่ 3.40 ระบบน้ำฉีด (Water Spray) รอบผนังและหลังคาถังเก็บกัก

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.41 อาคารจัดเก็บสารเคมี / ภาชนะบรรจุสารเคมี



รูปที่ 3.42 การติดป้ายข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีบริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3.43 อ่างล้างตาและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาออกซิเดชั่น



อุปกรณ์วัดอุณหภูมิบริเวณด้านล่างของหอแยกน้ำ

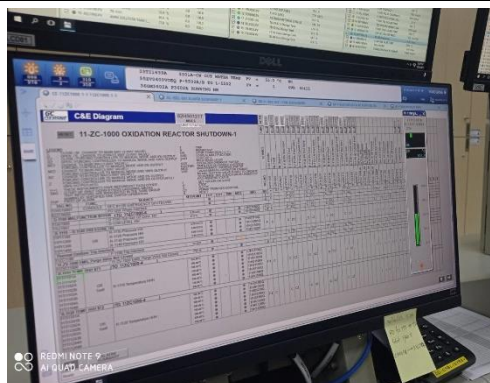


อุปกรณ์วัดอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชั่น



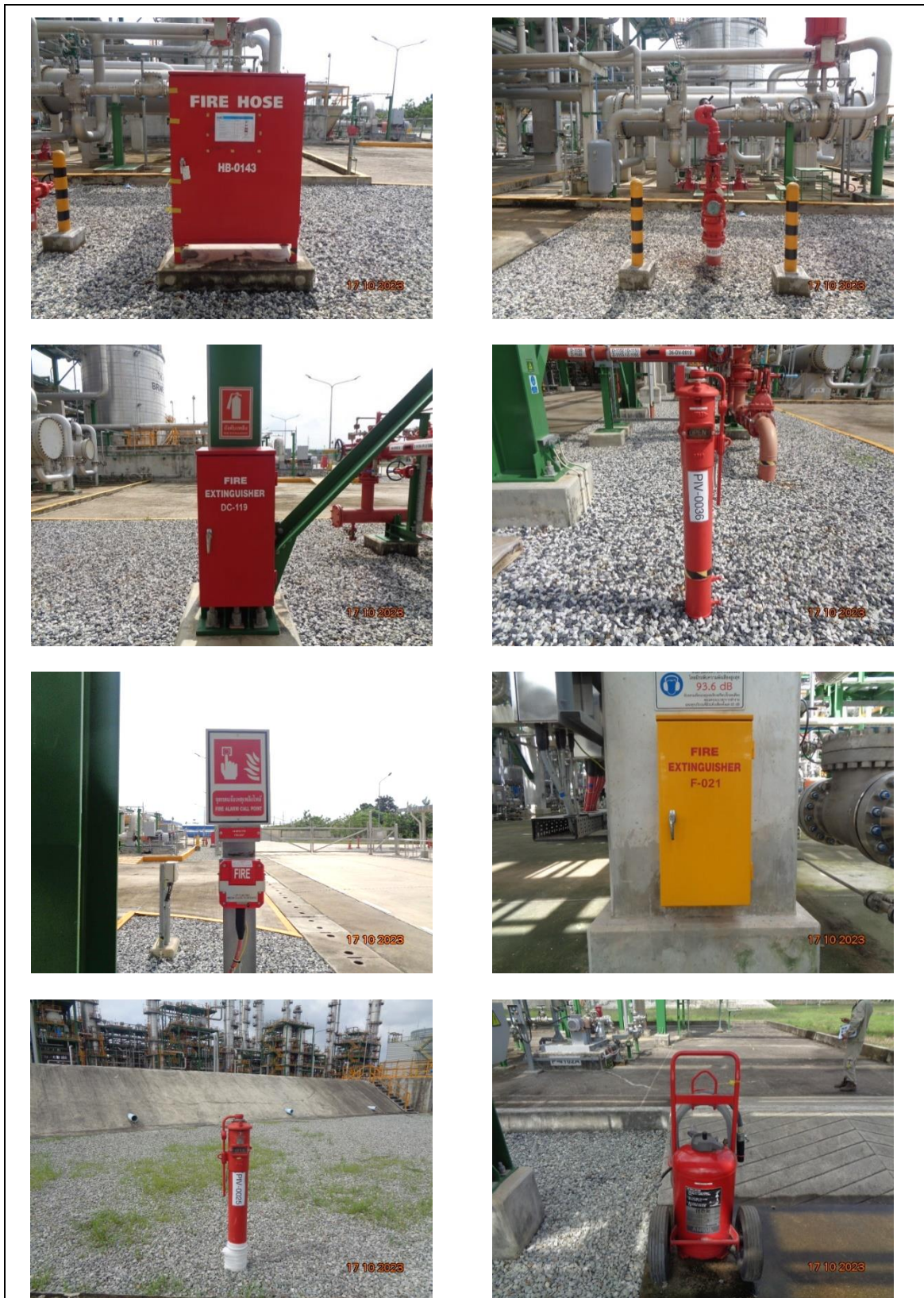
อุปกรณ์วัดอุณหภูมิถึงปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชั่น

รูปที่ 3.44 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ



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

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.46 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)



Electric Motor Driven Jockey Pumps



Electrical Driven Fire Water Pump

รูปที่ 3.47 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.47 เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ต่อ)



รูปที่ 3.48 บ่อน้ำสำรองดับเพลิง



รูปที่ 3.49 จุดรวมพล

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



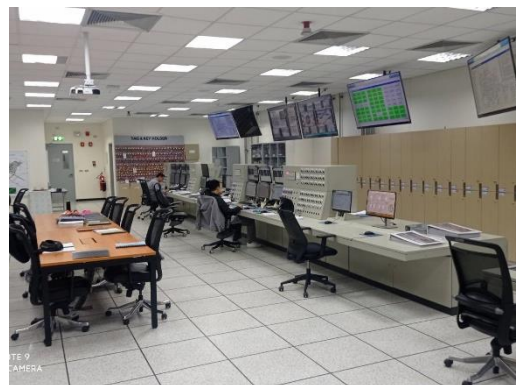
รูปที่ 3.50 Level Indicator ที่ถังเก็บกัก



รูปที่ 3.51 ระบบตรวจจับ (Detector)



รูปที่ 3.52 ระบบ Distributed Control System (DCS)

รูปที่ 3.53 ห้องควบคุมกระบวนการผลิต
(Control Room)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.54 Pressure / Temperature Indicator

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

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 3.56 หน่วยงานผู้ประกอบการผลิต
ที่เกี่ยวข้องกับโพพิลีนออกไซด์



รูปที่ 3.57 คันกันล้นรอบบริเวณบึงสูบน้ำโพพิลีนออกไซด์



รูปที่ 3.58 อุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ
(Back Flow Prevention Device)



รูปที่ 3.59 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และระดับของเหลว
ในถังเก็บโพพิลีนออกไซด์



รูปที่ 3.60 Remote Impoundment Pond



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

