

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาต (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) ตามหนังสือเลขที่ รย 0033(2)/1934 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2561 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.4/9120 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2562 ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. เสียง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง
5. น้ำเสียและการจัดการ
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ
7. การคมนาคมขนส่ง
8. การจัดการกากของเสีย
9. เศรษฐกิจ-สังคม
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง
12. สุขภาพ

ทางโครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาต (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) ตามหนังสือเลขที่ รย 0033(2)/1934 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2561 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.4/9120 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2562 (ภาคผนวก ก) และได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

**ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมา ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และคลัง ผลิตภัณฑ์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิ คอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บริเวณท่าเรือน้ำ ลึกติดกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่ กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่และคลัง ผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 5) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก หน่วยงานอนุญาต (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) หนังสือเห็นชอบที่ รย 0033 (2)/1934 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2561 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตาม หนังสือเลขที่ ทส 1010.4/9120 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2562	-	- ภาคผนวก 1ก เอกสารสำเนาหนังสือ แจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมิน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจาก หน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) กำหนดให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะต้องควบคุมดูแลให้ทุกโครงการที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมและสรุปผลเพื่อนำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	- โครงการได้ควบคุมให้ทุกบริษัทที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ นำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก 2ก เอกสารสำเนาหนังสือ นำส่งรายงานฉบับ ล่าสุด (ม.ค.-มิ.ย. 65)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่พบว่ามีประเด็นใดแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมโครงการจะทำการสืบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามทีอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- กรณีพบเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจะทำการตรวจสอบป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกทราบตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้การแก้ไขปัญหายุติได้โดยเร็วและส่งผลกระทบต่อคนในที่สุด โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีเหตุการณ์ใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-	-

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- กรณีโครงการมีความต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงาน หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับปัจจุบันที่ยึดถืออยู่ โครงการจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตตามลำดับขั้นตอน	-	- ภาคผนวก 1ก เอกสารสำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมิน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจาก หน่วยงานอนุญาต

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไป ตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการทบทวน ข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณา ตามขั้นตอน	- โครงการได้รับการพิจารณารายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เห็นชอบจากหน่วยงาน อนุญาต (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) หนังสือ เห็นชอบที่รย 0033(2)/1934 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2561 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตาม หนังสือเลขที่ ทส 1010.4/9120 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2562 โดยโครงการได้ดำเนินการก่อสร้าง ภายในระยะเวลาตามที่มาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 1ก เอกสารสำเนาหนังสือ แจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมิน ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจาก หน่วยงานอนุญาต - ภาคผนวก 3ก สำเนา หนังสือขออนุญาต ประกอบกิจการ โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(7) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ปัจจุบันที่ตั้งพื้นที่โครงการอยู่นอกพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อย่างไรก็ตามโครงการมีการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทุก 6 เดือน ตามมาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 2ก เอกสารสำเนาหนังสือ นำส่งรายงานฉบับ ล่าสุด (ม.ค.-มิ.ย. 65)
	(8) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานและนำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 1ข เอกสารการจัดทำ ฐานข้อมูลสุขภาพ ของพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	-	- ภาคผนวก 2ข เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	(1) ออกแบบให้มีระบบที่รวบรวมก๊าซที่ ระบายจากถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน ในกรณี ที่ความดันภายในถังสูงเกินที่กำหนด (BD Storage Tank to Flare Sytem) ไอที่เกิด จากกิจกรรมขนถ่าย 1, 3 บิวทาไดอินลงเรือ (Vapor Return from Loading Arm Jetty 1 & Jetty 2) และไอที่เกิดจากกิจกรรมขน ถ่าย 1, 3 บิวทาไดอินลงรถบรรทุก ไปเผายัง หอเผา ระบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่สามารถรองรับการเผาไหม้ได้สูงสุด เท่ากับ 10 ตัน/ชั่วโมง	- โครงการออกแบบให้มีระบบที่รวบรวมก๊าซที่ ระบายจากถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน ในกรณีที่ความ ดันภายในถังสูงเกินที่กำหนด (BD Storage Tank to Flare System) ไอที่เกิดจากกิจกรรมขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอินลงเรือ (Vapor Return from Loading Arm Jetty 1 & Jetty 2) และไอที่เกิด จากกิจกรรมขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถบรรทุก ไปเผายังหอเผาทั้งระบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่ติดตั้งใหม่ที่สามารถรองรับการเผาไหม้ได้ สูงสุด 10 ตัน/ชั่วโมง	-	- รูปที่ 2.1-1 หอเผา ระบบปิด (Enclosed Ground Flare)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(2) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่ Fugitive Source จากอุปกรณ์วาล์ว ป้อน ข้อต่อ (Connector) และหน้าแปลน (Flange) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้</p> <p>1) จำแนก (List) แหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหย และจัดทำฐานข้อมูล (Inventory)</p> <p>2) ทำการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ตามวิธี U.S. EPA Method 21</p>	- โครงการได้จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่ Fugitive Source จากอุปกรณ์วาล์ว ป้อน ข้อต่อ (Connector) และหน้าแปลน (Flange) ตามมาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่าย

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูล แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่น น้ำมันและปิโตรเคมีของกรมควบคุมมลพิษ โดยแบ่งออกเป็นแหล่งกำเนิด 6 แหล่ง 1) แหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) 2) แหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้ (Combustion Source) 3) แหล่งกำเนิดจากถังเก็บ (Storage Tank) 4) แหล่งกำเนิดจากหอดเผา (Flare) 5) แหล่งกำเนิดจากการขนส่ง (Marketing and Terminal) 6) แหล่งกำเนิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)	- โครงการได้จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูล แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่นน้ำมัน และปิโตรเคมีของกรมควบคุมมลพิษเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยง่าย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ 1,3 บิวทาไดอิน ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- โครงการได้ทำการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอินอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยง่าย
	(5) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเผาระวังและป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเผาระวังและป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสารการฝึกอบรม อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย ให้แก่พนักงาน (Basic Safety)
	(6) กำหนดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศจากกิจกรรมการเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ และการล้างถัง	- โครงการได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินแล้ว	-	- ภาคผนวก 5ข คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบาย สาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(7) กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในพื้นที่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์	- โครงการจะดำเนินการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในพื้นที่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนมีการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดำเนินการเดินเครื่องอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2565
	(8) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ในบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน บั้ม 1,3 บิวทาไดอิน สถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station) และบริเวณหอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) โดยเป็นเครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) โดยเครื่อง GC Analyzer มีหลักการทำงาน คือ ดูดอากาศบริเวณโดยรอบจุดที่ทำการตรวจวัดและส่งไปยังเครื่องวิเคราะห์ เพื่อวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอิน โดยตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ ดังนี้	- โครงการได้ออกแบบและติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เพื่อตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) ในบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน บั้มสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก และบริเวณหอเผาทั้งระบบปิด รวมถึงการตั้งค่าเตือนไว้ตามที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) - รูปที่ 2.1-3 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณสถานีสูบน้ำทางรถบรรทุก

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) การเตือนระดับที่ 1 กำหนดไว้ที่ 50% ของค่า TLV-TWA 2) การเตือนระดับที่ 2 กำหนดไว้ที่ 80% ของค่า TLV-TWA โดยค่า TLV-TWA ของ 1,3 บิวทาไดอิน เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน โดยหัวดูดอากาศ (Probe) จะติดตั้งบริเวณถึงเก็บ 1,3 บิวทา ไดอิน จำนวน 2 จุด บริเวณพื้นที่ปั๊ม 1,3 บิว ทาไดอิน จำนวน 1 จุด บริเวณสถานีสูบลำ ลงรถบรรทุก จำนวน 1 จุด และบริเวณหอ เผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 จุด			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(9) เมื่อพบ 1,3 บิวทาไดอิน เกิดการรั่วไหล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้งจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุมายังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที โดยโครงการจะส่งเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข	- โครงการได้ออกแบบให้เครื่องตรวจจับก๊าซส่งสัญญาณแจ้งเหตุมายังห้องควบคุมในทันทีที่สาร 1,3 บิวทาไดอิน รั่วไหล และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจะเข้าไปตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขต่อไป ปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ยังไม่พบ 1,3 บิวทาไดอิน เกิดการรั่วไหลแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน - รูปที่ 2.1-4 ห้องควบคุม (Control Room)
	(10) จัดให้มีมาตรการควบคุมการระบายสาร 1, 3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศขณะสูบล้างลงรถบรรทุกหรือเรือ	- โครงการได้จัดทำเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 5 เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) ต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสาย 1,3 บิวทาไดอิน และมิกซ์ซี 4 ลงรถบรรทุก/เรือให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อไม่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอิน และมิกซ์ซี 4	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสาย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือหรือรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่ตลอดเวลา โดยมีการกำหนดในแผน PM ของโครงการ		- ภาคผนวก 5ข เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ - ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรประจำปี 2565

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการ สูบลำสาย 1,3 บิวทาไดอิน และมิทซ์ซี 4 เข้ากับรถบรรทุก/เรือแล้ว ให้ทำการ ตรวจสอบความเรียบร้อยตามวาล์ว หน้า แปลน ข้อต่อ และหัวจ่าย (Loading Arm) หากจุดรั่วซึมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ เป็นต้น และ ใช้แบบฟอร์มรายงาน Safety Shore- Ship Checklist โดยในระหว่างสูบลำ ให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และหัวจ่าย (Loading Arm) ด้วยเครื่อง Portable Gas Detector (ชนิด % LEL) เพื่อให้มั่นใจว่า จะไม่มีการรั่วซึมของสาร 1, 3 บิวทาได อินออกสู่บรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของ อุปกรณ์หรือข้อต่อต่างๆ เช่น วาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และหัวจ่าย เป็นต้น ก่อนการขนถ่ายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถบรรทุกและเรือ โดยทำการ ทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ และในระหว่างการสูบลำมี การตรวจสอบด้วยเครื่อง Portable Gas Detector บริเวณอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการ รั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ และทำการบันทึกลงในแบบฟอร์มรายงาน Safety Shore-Ship Checklist	-	- ภาคผนวก 5ข คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบาย สาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ - ภาคผนวก 7ข เอกสาร The Ship/ Shore Safety and Pollution Checklists เพื่อตรวจสอบก่อน ทำการขนถ่ายสารเคมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) จัดให้มีระเบียบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุกและเรือ เป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30 60 80 ของความจุ เป็นต้น เพื่อป้องกันการไหลล้น	- โครงการมีการตรวจสอบระดับของสารเคมีในขณะขนถ่าย ภายในรถบรรทุกหรือเรือเป็นระยะๆ เช่น ที่ร้อยละ 30, 60 และ 80 ของความจุ เพื่อป้องกันการไหลล้น	-	- ภาคผนวก 5ข เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ
	4) จัดให้มีระบบการจัดการสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่อยู่ในก๊าซซึ่งออกมาจากในถังเก็บของรถบรรทุก/เรือ ที่เกิดจากการแทนที่ด้วยสาร 1,3 บิวทาไดอิน หรือจากการไล่ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ตกค้างในหัวจ่ายภายหลังสิ้นสุดการขนถ่าย เช่น ท่อควบคุมน้ำมัน (Vapor Return) โดยส่งก๊าซไปเผาที่หอเผา ระบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- โครงการมีการจัดการสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่ตกค้างอยู่ในหัวจ่ายภายหลังสิ้นสุดการขนถ่าย โดยส่งไปเผาที่หอเผาที่หอเผาที่ระบบปิด (Enclosed Ground Flare)	-	- รูปที่ 2.1-1 หอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) - ภาคผนวก 5ข เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(11) จัดให้มีมาตรการป้องกันการรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอิน จากอุปกรณ์ ดังนี้ 1) เลือกใช้ปั๊มแบบกระบอกหุ้มมิดชิด (Canned Motor Pump) ซึ่งไม่มีการ รั่วซึม สามารถใช้งานได้กับของเหลวที่ มีพิษ ระเบิดได้ อันตราย เป็นสารก่อ มะเร็ง มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยไม่มีการ แพร่ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม 2) เลือกใช้วาล์วชนิดที่ป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น ซึ่งเป็นวาล์วที่ป้องกันการ การรั่วไหลของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์ว ตามแนวแกนวาล์ว (Valve Stem) ออกสู่บรรยากาศได้ดี ทำให้ลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และลด อันตรายที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน ในกรณี ที่วัสดุที่รั่วไหลเป็นสารพิษหรือสาร ไวไฟ	- โครงการได้ออกแบบให้มีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม วาล์ว ปะเก็น เป็นต้น เป็นไปตามที่มาตรการ กำหนด ซึ่งสามารถป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอินได้ และหลังจากได้เปิดดำเนินการใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอินแล้ว โครงการจะทำการประเมินการระบายสาร 1,3 บิว ทาไดอิน จากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม ด้วยวิธี Source Screening Approach โดยการตรวจวัด จะใช้วิธี EPA-Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks เพื่อนำมา ปรับปรุงบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ต่อไป	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยง่าย

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) เลือกใช้ปะเก็นชนิดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket หรือเทียบเท่า เป็นต้น</p> <p>4) หลังจากที่ใช้งานถึงเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และถังเก็บ Multi-purpose โครงการจะทำการประเมินการระบาย 1,3 บิวทาไดอิน จากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) ด้วยวิธี "Source Screening Approach" ซึ่งเป็นวิธีนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาคำนวณหาอัตราการรั่วซึมด้วยสมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) โดยวิธีการตรวจวัดจะใช้วิธี EPA Method 21- Determination of Volatile Organic Compound Leaks เพื่อนำมาปรับปรุงบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>12) จัดให้มีการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งรวมทั้งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือ ในระหว่างการสูบล้างสารเคมี โดยการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้</p> <p>1) Quick Release Equipment ซึ่งประกอบด้วย Automatic Emergency Release Coupling และ 2-ball valves ซึ่งจะปิดทันทีเมื่อระบบหยุดการทำงานฉุกเฉิน</p> <p>2) Leak Detection System ซึ่งมีวิธีตรวจสอบการรั่วไหล โดยอาศัยการควบคุมความดัน การไหลของสารเคมี และการทดสอบ Soap Test ดังนี้</p> <p>(ก) โพรฟิลีนและบิวทีน-1 จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm²g.</p>	<p>- โครงการจัดให้มีการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งรวบรวมทั้งน้ำมันจากบริเวณท่าเรือในระหว่างการสูบล้างสารเคมีโดยการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการ รวมถึงมีการตรวจสอบการรั่วไหลโดยอาศัยการควบคุมความดัน การไหลของสารเคมี และทดสอบ Soap Test</p>	-	- รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(ข) เอทิลีนจะตรวจสอบโดยความดัน ในขณะ Loading และน้ำฟองสบู่ (Soap Test)</p> <p>(ค) เอทิลีนไดคลอไรด์จะตรวจสอบโดย ก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm²g.</p> <p>(ง) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์จะตรวจสอบ โดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm²g.</p> <p>(จ) 1,3 บิวทาไดอิน จะตรวจสอบโดยก๊าซ ไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm²g.</p> <p>3) Quick Release Coupling of Loading Arm</p> <p>4) Block Valves and Overflow Valves of Pipeline</p> <p>5) Drain System</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	13) กำหนดให้มีข้อกำหนดการเทียบท่า (Terminal Regulations and Information) สำหรับเรือที่จะเข้ามาเทียบท่า ซึ่งจะกล่าวถึงข้อกำหนดของเรือ การขนถ่าย เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี	- โครงการมีการระบุข้อกำหนดการเทียบท่า (Terminal Regulations and Information) สำหรับเรือที่จะเข้ามาเทียบท่า ซึ่งจะกล่าวถึงข้อกำหนดของเรือ การขนถ่าย เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีไว้ในเอกสาร Jetty Regulation	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation
	14) จัดให้มี Ship/ Shore Safety and Pollution Check Lists เพื่อตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี	- โครงการจัดให้มี Ship/Shore Safety and Pollution Check Lists เพื่อตรวจสอบมลพิษ และความปลอดภัย สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้ตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี	-	- ภาคผนวก 7ข เอกสาร The Ship/ Shore Safety and Pollution Checklists เพื่อตรวจสอบก่อน ทำการขนถ่ายสารเคมี

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง	(1) ทำสมตุลทางขึ้นส่วนเครื่องจักรกล เพื่อลด แรงเสียดทานและการสั่นของเครื่องสูบลมและ เครื่องอัด อากาศช่วยลดปัญหาเสียงดังลงได้	- โครงการได้ทำการตรวจสอบเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอเพื่อลดปัญหาเสียงดัง พร้อมทำการ ทดสอบการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร โดย เครื่องจักรแต่ละตัวจะถูกตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาพผนวก 9ข เอกสารผลการ ตรวจสอบการ สั่นสะเทือนของ เครื่องจักร
	(2) พื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้น ไปให้มีป้ายเตือนและต้องใช้อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่ มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) และจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันส่วนบุคคลแก่พนักงาน พร้อมควบคุมให้ พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่ อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-6 ป้าย เตือนบริเวณที่มี เสียงดัง - รูปที่ 2.1-7 ป้าย เตือนพนักงานต้อง สวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(3) กรณีเครื่องจักร/ อุปกรณ์มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้พิจารณาลดระดับเสียง โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดัง	- โครงการจัดให้มีการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่โครงการล่าสุดระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน 2563 ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 50.1 - 83.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงดังยังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่พนักงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-6 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - รูปที่ 2.1-7 ป้ายเตือนพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) - ภาพผนวก 10 ข เอกสารแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour map)
	(4) จัดให้มีการตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานการซ่อมบำรุงและคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินควรจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดปัญหาเสียงดังตามแผนงานการซ่อมบำรุงประจำปีและคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้นๆ	-	- ภาพผนวก 6 ข เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่พนักงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-6 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - รูปที่ 2.1-7 ป้ายเตือนพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)
	(6) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของโครงการเมื่อวันที่ 1-8 กันยายน 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า อยู่ในช่วงระหว่าง 53.3-54.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	-	- ภาคผนวก 11ข เอกสารผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วของโครงการ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง	(1) ระหว่างเรือเทียบท่าจะไม่มีการล้างถังหรือ ระบายก๊าซจากถังเก็บออกสู่สิ่งแวดล้อม ภายนอก	- โครงการห้ามมิให้มีการล้างถังหรือระบายก๊าซออก จากถังเก็บสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นข้อกำหนด ใน Jetty Regulation ที่เรือเข้าเทียบท่าทุกลำต้อง ปฏิบัติตาม	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation
	(2) ห้ามระบายน้ำอับเฉาจากเรือ (Ballast) ลงสู่ ทะเลขณะเรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด	- โครงการห้ามมิให้เรือที่เข้าเทียบท่าระบายน้ำอับเฉา ลงสู่ทะเล ซึ่งมีข้อกำหนดไว้ในเอกสาร Jetty Regulation ที่เป็นข้อปฏิบัติของเรือที่เข้ามาเทียบ ท่า และทางโครงการยังมีการตรวจสอบผ่านกล้อง วงจรปิด	-	- รูปที่ 2.1-8 กล้อง วงจรปิดบริเวณหน้า ท่าเทียบเรือ - ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation
	(3) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน การรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้	- โครงการกำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ใน เอกสาร Jetty Regulation ที่เป็นข้อปฏิบัติของเรือ ที่เข้ามาเทียบท่าอย่างเข้มงวด	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง (ต่อ)	(4) กำหนดตารางการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้กำหนดให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผน Preventive Maintenance	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรประจำปี 2565
	(5) ติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการ ปฏิบัติการรับ/ จ่ายสารเคมีจากเรือ เพื่อ ป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ ทะเล	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบการ ปฏิบัติการรับ/จ่ายสารเคมีจากเรืออย่างเข้มงวด โดยมีการตรวจสอบที่บริเวณหน้างานและผ่านกล้อง วงจรปิดในห้องควบคุมเพื่อป้องกันการระบายน้ำมัน หรือสารเคมีลงสู่ทะเล	-	- รูปที่ 2.1-8 กล้อง วงจรปิดบริเวณหน้า ทำแท็บเรือ - รูปที่ 2.1-9 กล้อง วงจรปิดในห้องควบคุม (Control Room)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง (ต่อ)	(6) บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและควรมีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง	- โครงการมีการบำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและมีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบ API เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ API เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	- บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรประจำปี 2565 - ภาคผนวก 12ข เอกสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง (ต่อ)	(7) โครงการจะนำน้ำเย็นที่ออกจากหน่วยระเหยเอทิลีน (Ethylene Vaporizer) ปริมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มาใช้ซ้ำ (Reuse) โดยนำกลับมาผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis โดยไม่มีการระบายน้ำเย็นจากหน่วยระเหยเอทิลีน (Ethylene Vaporizer) ลงสู่ทะเล	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) หน่วย Ethylene Vaporizer ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-
	(8) ในกรณีที่มีการทำความสะอาดเส้นท่อและทำการทดสอบความแข็งแรงของท่อด้วยวิธี Hydro Test ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายทิ้งทุกครั้ง	- ปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการมีการทำความสะอาดและทดสอบความแข็งแรงของท่อโดยใช้วิธี Hydro Test และทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายน้ำทิ้ง	-	- ภาคผนวก 13ข เอกสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทั้งขณะมีกิจกรรมทำความสะอาดท่อและ การทดสอบความ แข็งแรงของท่อด้วย วิธี Hydro Test

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
5. น้ำเสียและการจัดการ	(1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 1.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดจากพนักงานที่อยู่บริเวณสำนักงานและน้ำเสียที่เกิดจากพนักงานที่อยู่บริเวณทำเหมืองแร่จะถูกส่งเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดให้ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายลงสู่ทะเล	- โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณพื้นที่สำนักงานและบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ก่อนระบายสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-10 ถึงถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่สำนักงาน/บริเวณทำเหมืองแร่

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
5. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	(2) น้ำทะเลที่นำมาใช้แลกเปลี่ยนความร้อนใน หน่วยระเหยเอทิลีน (Ethylene Vaporizer) โดยการดึงความร้อนจากน้ำทะเลผ่านเครื่อง แลกเปลี่ยนความร้อน โดยน้ำทะเลไม่ได้มี การสัมผัสกับเอทิลีนโดยตรงจึงไม่มีการ ปนเปื้อนแต่จะมีอุณหภูมิลดลง น้ำเสียในส่วน นี้จะเกิดขึ้นแบบไม่ต่อเนื่องประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำทะเลหลังจาก การแลกเปลี่ยนความร้อนแล้วจะไปเข้าระบบ ผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ รีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis)	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) หน่วย Ethylene Vaporizer ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
5. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	(3) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารคอมเพรสเซอร์ (Compressor House) ในช่วง 15 นาทีแรกจะมีปริมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกส่งต่อไปยังระบบ API เพื่อแยกน้ำมันออกก่อนจะระบายออกนอกโครงการต่อไป	- โครงการได้วางระบบการระบายน้ำฝนโดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจะต้องถูกส่งต่อไปยังระบบ API เพื่อแยกน้ำมันออกก่อนจะระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-11 ระบบ API เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด และจัดให้มี Jetty Regulation เพื่อเป็นข้อกำหนดสำหรับเรือที่เข้ามาเทียบท่า	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสาร ข้อกำหนด Jetty Regulation
	(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ และคลังผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก	(1) กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและ เครื่องหมายจราจร	- โครงการให้มีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกคัน และได้มีการฝึกอบรมกวดขันให้พนักงานขับรถ ปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสารการฝึกอบรม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้แก่พนักงาน (Basic Safety) - ภาคผนวก 14ข เอกสารตรวจ สภาพรถขนส่ง
	(2) ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่ เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัด ความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อจำกัด ความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-12 ป้าย จำกัดความเร็ว ภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม.

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	(3) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการ หลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคม อุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำ การ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ใน กรณีที่เกิดผลกระทบด้านการจราจร ต่อชุมชนและจำกัดความเร็วสูงสุดของ ยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่ กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การ ควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- โครงการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย ขั้นพื้นฐาน (Basic Safety) และชี้แจงกฎระเบียบใน การขับขึ้นให้กับพนักงานขับรถบรรทุกก่อนเริ่ม ปฏิบัติงานรวมทั้งปฏิบัติตามกฎจราจร ตาม ข้อกำหนดของ กนอ.	-	- ภาคผนวก 15ข เอกสารประกาศการ นิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่องการ ควบคุมการจราจร ในกลุ่มนิคมฯ และ การทำเรือมาบตาพุด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	(4) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) และหลีกเลี่ยงเส้นทางถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน รวมทั้งปฏิบัติตามกฎจราจรตามข้อกำหนดของ กนอ. อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 15 เอกสารประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมฯ และการทำเรือมาบตาพุด
	(5) บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีพนักงานของบริษัทฯ ทำหน้าที่ตรวจสอบรถขนส่งทุกคัน	-	- ภาคผนวก 14 เอกสาร ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
	(6) จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุก	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) โครงการดำเนินการขนส่งทางรถอย่างเต็มรูปแบบ พร้อมทั้งได้จัดเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุกเรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 2.1-13 พื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุก

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	(7) อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับ สารที่บรรทุก และกำชับพนักงานขับรถให้ม ีความระมัดระวังเป็นพิเศษ	- โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งจัดให้มีการอบรม พนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่บรรทุก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังแล้ว	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสารการฝึกอบรม อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย ให้แก่พนักงาน (Basic Safety)
	(8) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกสารเคมีที่ขนส่ง ไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- โครงการมีการกำหนดมาตรการควบคุมน้ำหนัก บรรทุกทุกสารเคมีที่ขนส่งไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมาย กำหนดและจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักบรรทุกทุกสารเคมี ภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-14 จุดชั่ง น้ำหนักบรรทุกทุก สารเคมีภายในพื้นที่ โครงการ
	(9) กำหนดรถบรรทุกทุกสารเคมีมีป้าย ประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเบอร์ โทรศัพท์ติดต่อให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่อง ร้องเรียน	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกทุกสารเคมีทุกคันต้องติด ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ ติดต่อให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	-	- รูปที่ 2.1-15 รถบรรทุกทุกสารเคมี ติดป้ายและเบอร์ โทรศัพท์ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล 7.2.1 การเดินเรือ	(1) นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือที่ได้กำหนดขึ้นโดยองค์การเดินเรือสากล (ไอเอ็มโอ) มาใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งในการดำเนินการควรประสานงานกับท่าเทียบเรือน้ำลึกมาบตาพุดด้วย	- โครงการได้นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือที่ได้กำหนดขึ้นโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศมาใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่โครงการ โดยเป็นข้อกำหนดที่สอดคล้องกันกับ Jetty Regulation และดำเนินการประสานงานกับท่าเทียบเรือน้ำลึกมาบตาพุดเพื่อรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation
	(2) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2535) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) เกี่ยวกับการควบคุมความปลอดภัยในการเดินเรือ การจอดเรือ การป้องกันการกระทำอันก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือกีดขวางต่อการเดินเรือตลอดจนการควบคุมภาวะมลพิษในเขตท่าเทียบเรือมาบตาพุด	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2535) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) เกี่ยวกับการควบคุมความปลอดภัยในการเดินเรือ การจอดเรือ การป้องกันการกระทำอันก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือกีดขวางต่อการเดินเรือตลอดจนการควบคุมภาวะมลพิษเขตท่าเทียบเรือมาบตาพุดอย่างเคร่งครัด	-	-

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ) 7.2.1 การเดินเรือ (ต่อ)	(3) ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพาน เดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่ กฎหมายกำหนด และควรวางทุ่นลอยใน ทะเล เพื่อแจ้งเตือนแก่เรือประมงในน่านน้ำ ใกล้เคียงให้หลีกเลี่ยงการเข้าทำประมงในแนวท่าเทียบเรือ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตาม สะพานเดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่ กฎหมายกำหนด และได้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ให้ชาวประมงทราบและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ที่จะหลีกเลี่ยงการเข้าทำประมงในแนวท่าเทียบ เรือ	-	- รูปที่ 2.1-16 ติดตั้ง ป้ายเตือนและ ไฟสัญญาณตาม สะพานเดินเรือ และบริเวณหน้าท่า เทียบเรือ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ) 7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง	(1) จัดให้มีสัญญาณเตือนต่างๆ ในขณะที่ทำการ เทียบท่า	- โครงการทำการติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตาม สะพานเดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่ กฎหมายกำหนด และได้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ ให้ชาวประมงทราบ และได้รับความร่วมมือเป็น อย่างดีที่จะหลีกเลี่ยงการเข้าทำประมงในแนวท่า เทียบเรือ	-	- รูปที่ 2.1-16 ติดตั้ง ป้ายเตือนและ ไฟสัญญาณตาม สะพานเดินเรือและ บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือ
	(2) จัดให้มีสัญญาณแจ้งในกรณีเกิดอุบัติเหตุบน เรือที่ใช้ขนส่ง	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุในกรณี เกิดอุบัติเหตุบนเรือ และมีการทดสอบสัญญาณ เตือนทุกวันพุธ เวลา 11.30 น.	-	- รูปที่ 2.1-16 ติดตั้ง ป้ายเตือนและ ไฟสัญญาณตาม สะพานเดินเรือและ บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ) 7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง (ต่อ)	(3) จัดให้มีเงื่อนไขในการใช้ท่าเทียบเรือตาม Jetty Regulation โดยสามารถสรุปเงื่อนไขได้ดังนี้ 1) เรือจะต้องได้รับการยอมรับจากโครงการ โดยเป็นเรือบรรทุกก๊าซ และเคมี ผลิตภัณฑ์เหลวเท่านั้น และจะต้องได้มาตรฐานแนะนำของ IMO และมี Certificate ดังนี้ (ก) The code for existing ship carrying liquefied gases in bulk (Resolution A. 329 (IX)) (ข) The code for the construction and equipment for ships carrying liquefied gases in bulk (Resolution A. 328 (IX))	- โครงการได้จัดทำ Jetty Regulation เพื่อเป็นข้อกำหนดสำหรับเรือที่เข้ามาเทียบท่า โดยมีรายละเอียดครอบคลุมตามที่มาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ) 7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง (ต่อ)	(ค) The international code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk (IGC) (Resolution shMAC 5 (48)) (ง) The code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk (Resolution A. 212 (VII))			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ) 7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง (ต่อ)	2) เรือจะต้องแจ้งล่วงหน้าผ่านทางผู้แทน ของเรือ โดยทางโทรสารก่อนเข้าเทียบท่า โดยมีข้อมูลชื่อเรือ เวลาที่คาดว่าจะเทียบ ท่า ลักษณะเรือ ผลิตภัณฑ์ที่บรรทุก และ อุปกรณ์ประกอบของเรือ			
	3) เรือจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีก่อนเข้าจอด และพร้อมทั้งขนถ่ายผลิตภัณฑ์ตาม เงื่อนไข อุณหภูมิ และความดันที่ประกาศ ให้ทราบ			
	4) เรือจะไม่ได้รับการยอมรับให้ขนถ่าย ผลิตภัณฑ์ หากมีการปนเปื้อนด้วย ของเหลวหรือไอที่จะเกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย	(1) มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน เช่น เศษอาหารและถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 38.4 กิโลกรัม/วัน โดยจัดให้มีภาชนะบรรจุมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) มูลฝอยที่สามารถขายได้ เพื่อนำไปผ่านกระบวนการแปรรูปนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ ขยะขายได้/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ไว้ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการและทำการเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารรวบรวมขยะก่อนติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย	-	- รูปที่ 2.1-17 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท/อาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย - รูปที่ 2.1-18 รถเก็บขนขยะมูลฝอย - ภาคผนวก 16ข เอกสารใบเสร็จค่าบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- โครงการมีการสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและได้ประสานขนส่งกากของเสียไปจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	-	- ภาคผนวก 17ข เอกสารสรุปปริมาณ กากของเสียที่เกิดขึ้น (ก.ค.-ธ.ค. 65) - ภาคผนวก 18ข เอกสารการขนส่ง กากของเสียไปกำจัด (Manifest)
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการไม่เข้าข่ายต้องขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในการกำกับดูแลและบริหารจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(4) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกแต่ละประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ ขยะขายได้/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ไว้ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการและทำการเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารรวบรวมขยะก่อนติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย	-	- รูปที่ 2.1-17 ภาพขณะ รองรับขยะมูลฝอย แยกตามประเภท/ อาคารเก็บรวบรวม กากของเสีย
	(5) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการเก็บรวบรวมกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการไว้ที่อาคารเก็บรวบรวมกากของเสียและดำเนินการขออนุญาตการส่งกากของเสียไปกำจัดก่อนที่จะประสานหน่วยงาน/บริษัทขนส่งกากของเสียไปจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	-	- ภาคผนวก 18ข เอกสารการขนส่ง กากของเสียไปกำจัด (Manifest) - ภาคผนวก 19ข เอกสารการขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณ โรงงาน

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(6) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการกำหนดแผนงานลงพื้นที่ตรวจสอบ หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2565	-	- ภาคผนวก 20 ข เอกสารแผนการ Audit หน่วยงาน บริษัทที่รับกากของเสียไปกำจัด
	(7) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสีย อุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) ทุกคัน ก่อนเข้ามารับการขนส่งกากของเสียไปกำจัด	-	- รูปที่ 2.1-19 ติดตั้ง GPS รถขนส่งกากของเสียไปกำจัด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) ผู้ประกอบการควรส่งเสริมและให้ความร่วมมือในการพัฒนาสาธารณประโยชน์ของชุมชน (2) ควรแบ่งปันผลประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนบ้างในรูปของการให้ทุนการศึกษา การสร้างสาธารณประโยชน์ เช่น วัด โรงเรียน ที่ทำการสภาตำบล เป็นต้น	- บริษัทฯ จัดให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมชุมชนทางด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565
	(3) จัดทำแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป และให้บริษัทปฏิบัติตามแผนดังกล่าว (4) จัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการรับ ร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายนอก (5) ในกรณีที่มีเหตุการณ์ร้องเรียน โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรับ ร้องเรียนของโครงการอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการจากการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป และปฏิบัติตามแผนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยโครงการจัดให้มีขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) ในการรับ ร้องเรียนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 22ข เอกสารขั้นตอนรับ เรื่องร้องเรียน - ภาคผนวก 23ข เอกสารบันทึก สรุปข้อร้องเรียน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(6) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องหยุดดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ ทั้งนี้หากพบว่ามีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญที่เป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการทางโครงการจะหยุดกิจกรรมดังกล่าวพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว	-	- ภาคผนวก 22ข เอกสารขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน - ภาคผนวก 23ข เอกสารบันทึกสรุปข้อร้องเรียน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)
	(7) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างของกลุ่มบริษัทฯ เพื่อเป็นการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตามคำสั่งที่ 334/2565 (ล่าสุด) และยกเลิกคำสั่งที่ 127/2556 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (คณะทำงานเดิม) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการรายงานแจ้งให้คณะทำงานฯ รับทราบ		- ภาคผนวก 24ข เอกสารแต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (คณะเดิม)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(8) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	- โครงการมีข้อกำหนดเรื่องการพิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ เพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการระหว่างชุมชน	-	- ภาคผนวก 25ข เอกสารสรุปจำนวนคนงานในท้องถิ่น (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)
	(9) จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารรวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2565
	(10) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) การดำเนินงานของโครงการยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(11) จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) การดำเนินงานของโครงการยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด	-	-
	(12) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน	- โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการสำรวจความคิดเห็นประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2565 - ภาคผนวก 26ข เอกสารแผนการลงพื้นที่ความคิดเห็นประชาชน ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(13) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือพนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อนรำคาญ	- โครงการจัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร/รับฟังความคิดเห็นประชาชนรวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2565 - ภาคผนวก 23ข เอกสารบันทึกสรุปข้อร้องเรียน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 มาตรการทั่วไป	(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน (คปอ.) เพื่อดูแลเกี่ยวกับด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยในโครงการ	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานเกี่ยวกับ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในพื้นที่ โครงการ	-	- ภาคผนวก 27ข เอกสารจัดตั้ง คณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อม ในการทำงาน (คปอ.) รายงานกิจกรรมด้าน ความปลอดภัยตาม แบบ จป. (ว)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน รวมทั้งอบรมความรู้ในการใช้งานและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเพื่อสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความตระหนักในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ และจัดฝึกอบรมความรู้ในการใช้งานและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 2.1-20 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(3) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วนของพนักงานใหม่ และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วนของพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสารการฝึกอบรม อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยให้แก่ พนักงาน (Basic Safety)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) ติดตั้งระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัยในบริเวณเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้ติดตั้งระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัยในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และทำการทดสอบสัญญาณไซเรนอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันพุธ เวลา 11.30 น.	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่าเทียบเรือ
	(5) ติดตั้งระบบ Emergency Release Coupling ที่ Loading Arm	- โครงการติดตั้งระบบ Emergency Release Coupling ที่ Loading Arm และใช้งานขณะทำการขนถ่ายสารเคมี	-	- รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm - รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) ติดตั้งระบบตรวจสอบและควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีเป็นระบบอัตโนมัติ (Automatic Leak Detection System)	- โครงการติดตั้งระบบตรวจสอบและควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีเป็นระบบอัตโนมัติ (Automatic Leak Detection System)	-	- รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm
	(7) มีระบบป้องกันการสึกกร่อนของท่อจากกิจกรรมการลำเลียงสารเคมีหรือที่เรียกว่า "Cathodic Protection System"	- โครงการมีระบบป้องกันการสึกกร่อนของท่อจากกิจกรรมการลำเลียงสารเคมีหรือ ที่เรียกว่า "Cathodic Protection System" และ มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 2.1-23 Cathodic Protection System - ภาคผนวก 28ข เอกสารการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดัน ไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection System)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) เครื่องสูบ (Pumps) ที่ใช้ในการสูบน้ำ สารเคมีของท่าเทียบเรือ และจากเรือ บรรทุกสารเคมี ต้องได้มาตรฐานการ ออกแบบ และผ่านการทดสอบจาก American Petroleum Institute (API) ทุก เครื่อง	- โครงการใช้เครื่องสูบ (Pumps) ที่ใช้ในการสูบน้ำ สารเคมีของท่าเทียบเรือและจากเรือบรรทุกสารเคมี ตามมาตรฐานการออกแบบและผ่านการทดสอบ จาก American Petroleum Institute (API) ทุก เครื่อง	-	-
	(9) หลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าของเรือและการ ขนถ่ายสารเคมีขณะที่มีคลื่นลมในทะเลแรง หรือขณะทะเลมีพายุ หรือมรสุม	- โครงการติดตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อเป็นข้อมูลในการ วางแผนหลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าเรือและการขน ถ่ายสารเคมี ขณะที่มีความเสี่ยงในทะเลแรงหรือขณะ ทะเลมีลมพายุหรือมรสุม	-	- รูปที่ 2.1-24 อุปกรณ์ ตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม บริเวณสะพานเชื่อม ของท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-25 หน้าจอ แสดงความเร็วและ ทิศทางลม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(10) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนด ไว้ในรายงานและติดตามตรวจสอบอย่าง เข้มงวดในการปฏิบัติการรับจ่ายสารเคมี จากเรือเพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือ สารเคมีลงสู่ทะเล	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหล ของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน และติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติการรับจ่ายสารเคมีจากเรือ เพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล อย่างเข้มงวด	-	- รูปที่ 2.1-9 กล้อง วงจรปิดใน ห้องควบคุม (Control Room) - ภาคผนวก 8ข เอกสาร ข้อกำหนด Jetty Regulation
	(11) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอตามแผน Preventive Maintenance	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรประจำปี 2565

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(12) ให้มีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอสำหรับใช้แก้ไขสถานการณ์การเกิดอัคคีภัยบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์	- โครงการจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ระบบโฟมดับเพลิง ระบบหัวฉีดดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อื่นๆ พร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ และเพียงพอสำหรับใช้แก้ไขสถานการณ์การเกิดอัคคีภัยบริเวณท่าเทียบเรือ และคลังเก็บผลิตภัณฑ์	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ - ภาคผนวก 29ฯ เอกสารตัวอย่างตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์เตือนภัยของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) ให้มีระบบโฟม (Foam) สำหรับใช้กรณี เกิดการรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี ทั้งนี้ โฟมที่เตรียมไว้ควรมีหลายชนิดตั้งแต่ ระดับ Low Expansion Foam ถึง Medium Expansion Foam	- โครงการได้จัดเตรียมระบบโฟม (Foam) สำหรับใช้ กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี โดยมีทั้ง ระดับ Low Expansion Foam และ Medium Expansion Foam	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บ ผลิตภัณฑ์
	(14) มีระบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ใช้สำหรับดับเพลิงจากก๊าซรั่ว และสารไฮโดรคาร์บอน	- โครงการได้จัดเตรียมระบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงจากก๊าซ และสารไฮโดรคาร์บอน	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และลานถัง (Gas Detector System) ผลการตรวจจับ สามารถแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุม	- โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ และลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ เรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 2.1-26 ติดตั้ง ระบบตรวจจับก๊าซ ไฮโดรคาร์บอน บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือและลานถังเก็บ ผลิตภัณฑ์
	(16) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ควรประสานงานกับฝ่าย ประชาสัมพันธ์และฝ่ายอพยพประชากร ของ ศอร. จังหวัดระยองอย่างใกล้ชิด เมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในเขตรับผิดชอบ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อให้การปฏิบัติการแจ้ง ข่าวสารแก่ประชาชนและผู้ที่อยู่พื้นที่ ใกล้เคียงได้ปฏิบัติได้ถูกต้องทันต่อ เหตุการณ์	- โครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่อง และมีการกำหนดไว้ในแผนฉุกเฉิน รวมถึงมีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการมีการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉิน ในวันที่ 31 ตุลาคม 2565	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสารรายงาน การฝึกซ้อมแผน เหตุการณ์ฉุกเฉิน ประจำปี 2565 และ ขั้นตอนการจัดการ งานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ และ Pre-Fire Plan สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหลอย่างเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุ	- โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ไว้ในแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและมี Pre-Fire Plan สารเคมีรั่วไหล และมีวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอตามกำหนดเวลา	-	- ภาคผนวก 30 ข เอกสารแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินประจำปี 2565 และขั้นตอนการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 31 ข เอกสารตัวอย่าง Pre-fire plan
	(18) กำหนดให้พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้ามนำอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเขตหวงห้ามบริเวณรั้วเพื่อกำหนดให้พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้ามนำอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต	-	- รูปที่ 2.1-27 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในเขตพื้นที่หวงห้าม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(19) ตรวจสอบด้านความปลอดภัย และ เครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ใน พื้นที่ เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof	- โครงการได้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัย และ กำหนดให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ใน พื้นที่อุปกรณ์เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof อย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อม บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร ประจำปี 2565
	(20) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน 2) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 3) การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน แบ่ง ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้า ปฏิบัติงาน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2565 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่ 2) ตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานทุกคน โดยปี 2565 โครงการมีแผนการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2565 3) การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะการดำเนินงาน ปีละ 2 ครั้ง ล่าสุดดำเนินการตรวจสอบสุขภาพตาม ลักษณะงานระหว่างวันที่ 14-15, 17-18 และ 21 กุมภาพันธ์ 2565 และนัดพบแพทย์ ระหว่างวันที่ 22-25 และ 28 ธันวาคม 2565	-	- ภาคผนวก 32ข เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(21) จัดให้มีการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิด ความผิดปกติของผลการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานประจำปี และขั้นตอนการ ดำเนินงานการตรวจสอบสุขภาพและการ ดำเนินงานกรณีพบความผิดปกติจาก ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- หากพบผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ บริษัทฯได้จัด ให้มีการวิเคราะห์หาสาเหตุโดยแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์ และให้พนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำตาม ความเหมาะสม	-	- ภาคผนวก 32ข เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อนขนส่ง	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator เป็นต้น บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติจะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อนขนส่ง	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล ได้แก่ Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station	-	- รูปที่ 2.1-28 Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station
	(2) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อนขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการได้กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อนขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต โดยได้มีการติดป้ายเตือนกฎระเบียบด้านความปลอดภัย แก่พนักงาน และผู้เข้ามาในบริเวณโครงการ	-	- รูปที่ 2.1-29 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อนขนส่งภายในพื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำส่ง (ต่อ)	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพ ที่เหมาะสมแก่การใช้งานตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่ เหมาะสมแก่การใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 33ข เอกสารอ้างอิงที่ โครงการใช้ในการ ตรวจสอบแนวท่อ (Piping Inspection Code) - ภาคผนวก 34ข เอกสารตัวอย่างการ ตรวจสอบการรั่วไหล ของสารเคมีและ การตรวจสอบการ รั่วไหลของท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำส่ง (ต่อ)	(4) จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อ ขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	- โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อ ขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	-	- รูปที่ 2.1-30 ป้าย สัญลักษณ์เตือน อันตรายบริเวณแนว ท่อน้ำส่งภายในพื้นที่ โรงงาน
	(5) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณี เกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำส่งซึ่งระบุ ถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุการณ์ เกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการ ฟื้นฟูที่เกิดเหตุรวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุ ฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดให้มีแผนโต้ตอบเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำส่ง ซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีระงับเหตุการณ์เกิดติดไฟ วิธี รวบรวมสารที่รั่วไหล และฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึง อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้องโดย ระบุไว้ในเอกสารอ้างอิง	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสารแผนการ ฝึกซ้อมเหตุการณ์ ฉุกเฉินประจำปี 2565 และขั้นตอนการ จัดการงานควบคุม ภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 31ข เอกสารตัวอย่าง Pre-fire plan

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อขนส่ง (ต่อ)	(6) ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม บริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเพื่อ ควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล	- โครงการทำการติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่ เหมาะสมกับแนวท่อขนส่ง เพื่อใช้ควบคุมและลด ปริมาณการรั่วไหลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของ สารเคมี	-	- รูปที่ 2.1-31 ติดตั้ง Block Valve บริเวณ แนวท่อขนส่งภายใน พื้นที่โรงงาน
	(7) ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อขนส่งภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การทำงานของ วาล์วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก 34ข เอกสารตัวอย่าง การตรวจสอบการ รั่วไหลของสารเคมี และการตรวจสอบ การรั่วไหลของท่อ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำมัน (ต่อ)	(8) กำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey เพื่อตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 28ข เอกสารการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection System)
	(9) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหล โดยการสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อน้ำมันด้วยสายตา เพื่อตรวจสอบสภาพผิดปกติอันอาจจะเป็นอันตรายกับท่อน้ำมันเดือนละ 2 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลด้วยวิธีสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อน้ำมันด้วยสายตา เพื่อตรวจสอบสภาพผิดปกติอันอาจจะเป็นอันตรายกับท่อน้ำมันเดือนละ 2 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 34ข เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีและการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำ (ต่อ)	(10) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบการ รั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เป็นประจำทุก เดือน	-	- รูปที่ 2.1-32 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ การรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector - ภาคผนวก 34ข เอกสารตัวอย่างการ ตรวจสอบการรั่วไหล ของสารเคมีและการ ตรวจสอบการรั่วไหล ของท่อ
	(11) ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลตามแนว เส้นท่อน้ำเสี่ยง โดยการทดสอบด้วยการ อัดก๊าซไนโตรเจน และทดสอบด้วยน้ำ ฟองสบู่ก่อนการขนถ่ายสารเคมีทุกครั้ง	- โครงการมีแผนการตรวจสอบแนวท่อ และ ดำเนินการตรวจสอบการรั่วไหลตามแนวเส้นท่อ ลำเลียงด้วยการตรวจสอบด้วยสายตารางรวมถึงการ ทดสอบด้วยการอัดก๊าซไนโตรเจนและน้ำฟองสบู่ หลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง	-	-

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อนส่ง (ต่อ)	(12) พัฒนาระบบป้องกันการรั่วไหลของ เคมีภัณฑ์ขณะขนถ่ายโดยใช้ระบบ "Automatic Emergency Release Coupling" และ Two-Ball Valves บริเวณ Loading Arm	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Automatic Emergency Coupling และ Two ball valves ที่บริเวณ Loading Arm เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ ขณะขนถ่าย และมีการใช้กล้องวงจรปิด เพื่อ สังเกตการณ์ขณะขนถ่าย นอกจากนี้ได้กำหนดให้มี การตรวจสอบความพร้อมของ Loading Arm ทุก ครั้งก่อนใช้งาน	-	- รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm
	(13) ต้องตรวจสอบหาที่มาของการรั่วไหลของ สารเคมีโดยวิธีทดสอบด้วยฟองสบู่ ทันทีทันใด เมื่อพบว่าการรั่วตามแนวข้อ ต่อ	- กรณีตรวจพบการรั่วไหลด้วยระบบตรวจจับก๊าซ ทางโครงการจะใช้วิธีทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ตาม แนวข้อต่อเพื่อหาที่มาของการรั่วไหลของสารเคมี ทันที	-	-

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อนส่ง (ต่อ)	(14) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator เป็นต้น บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติจะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อนส่ง	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล ได้แก่ Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station	-	- รูปที่ 2.1-28 Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station - ภาคผนวก 34ข เอกสารตัวอย่างการ ตรวจสอบการรั่วไหล ของสารเคมีและการ ตรวจสอบการรั่วไหล ของท่อ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำ (ต่อ)	(15) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งและ ลานถังเก็บเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำ การใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความ ร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการได้กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งเป็น พื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิด ประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต โดยได้ มีการติดป้ายกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเตือน แก่พนักงานและผู้ที่มาในบริเวณโครงการ	-	- รูปที่ 2.1-29 ป้าย เตือนบริเวณแนวท่อ ขนส่งภายในพื้นที่ โรงงาน - รูปที่ 2.1-30 ป้าย สัญลักษณ์เตือน อันตรายบริเวณแนว ท่อขนส่งภายในพื้นที่ โรงงาน
	(16) จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มี สภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งานตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่ เหมาะสมแก่การใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 33ข เอกสารอ้างอิงที่ โครงการใช้ในการ ตรวจสอบแนวท่อ (Piping Inspection Code)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำส่ง (ต่อ)	(17) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อ ท่อน้ำภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่ เหมาะสม	- โครงการจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย ใน บริเวณแนวท่อน้ำภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่ เหมาะสม	-	- รูปที่ 2.1-29 ป้ายเตือนบริเวณแนว ท่อน้ำส่ง ภายในพื้นที่โรงงาน - รูปที่ 2.1-30 ป้าย สัญลักษณ์เตือน อันตรายบริเวณ แนวท่อน้ำส่งภายใน พื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำ (ต่อ)	(18) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำ ซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุการณ์เกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำ ซึ่งระบุถึงวิธีระงับการรั่วไหล วิธีระงับเหตุการณ์เกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง และในปี 2565 โครงการได้กำหนดแผนการฝึกซ้อมฉุกเฉินระดับที่ 2 วันที่ 30 ตุลาคม 2565	-	- ภาคผนวก 30 ข เอกสารแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินประจำปี 2565 และขั้นตอนการ จัดทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 31 ข เอกสาร Pre-fire plan
	(19) ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม บริเวณแนวท่อน้ำภายในโรงงานเพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล	- โครงการทำการติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสมกับแนวท่อน้ำเพื่อใช้ควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารเคมี	-	- รูปที่ 2.1-31 ติดตั้ง Block Valve บริเวณแนวท่อน้ำภายในพื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อขนส่ง (ต่อ)	(20) ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อขนส่ง ภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของ Block Valve อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การทำงานของ วาล์วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-	- รูปที่ 2.1-32 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ การรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector - ภาคผนวก 33ข เอกสาร อ้างอิงที่ โครงการใช้ในการ ตรวจสอบแนวท่อ (Piping Inspection Code)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำส่ง (ต่อ)	(21) กำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการทำ Pipe to Soil Potential Survey เพื่อตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection) อย่างต่อเนื่อง	-	- รูปที่ 2.1-23 Cathodic Protection System - ภาคผนวก 28 เอกสารการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection System)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 (T-6982)	(1) ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Deluge Spray) 1 ชุด รอบถังเก็บ	- โครงการได้ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Deluge Spray) บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 แล้ว	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บ ผลิตภัณฑ์
	(2) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวน 3 จุด ในบริเวณปั๊มขนถ่ายบิวทีน-1 และภายในคั่นคอนกรีต	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวน 3 จุด ในบริเวณปั๊มขนถ่ายบิวทีน-1 และภายในคั่นคอนกรีตแล้ว	-	- รูปที่ 2.1-33 ติดตั้ง เครื่องตรวจจับก๊าซ ไวไฟภายในคั่น คอนกรีต

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.3 บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 (T-6982) (ต่อ)	(3) ติดตั้งปุ่มกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Call Point) จำนวน 1 จุด (4) ติดตั้งระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Water Spray System) จำนวน 1 ชุด (5) ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) จำนวน 1 หัว (6) ติดตั้งระบบฉีดโฟมดับเพลิง (Fixed Foam Chamber) ในคันคอนกรีต จำนวน 2 จุด	- โครงการได้ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Call Point) บริเวณใกล้เคียงถังเก็บบิวทีน-1 - โครงการได้ติดตั้งระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Water Spray System) จำนวน 1 ชุด บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 - โครงการได้ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) จำนวน 1 ชุด บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 และระบบฉีดโฟมดับเพลิง (Fix Foam Chamber) ในคันคอนกรีต จำนวน 2 จุด ภายในคันคอนกรีตของถังเก็บบิวทีน-1	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (T-6983-01A/B) เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B)	(1) ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Fire Water System) จำนวน 2 ชุด รอบถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และบริเวณถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) และปั๊มสำหรับถังเก็บ Multi-purpose จำนวนที่ละ 1 ชุด	- โครงการได้ติดตั้งระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Fire Water Sprinkler Sytem) จำนวน 2 ชุด รอบถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (T-6983-01A/B) เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) (ต่อ)	(2) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ครอบคลุมบริเวณถังเก็บ Multi-purpose พื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 4 จุด บริเวณพื้นที่ปั๊ม 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 1 จุด บริเวณสถานีสูบล้างลง รถบรรทุก จำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผา ระบบปิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 จุด และบริเวณหัวจ่าย 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene Loading Arm) ของท่าเทียบเรือส่วนที่ 1 (Jetty 1) จำนวน 1 จุด	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ในบริเวณพื้นที่ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณถังเก็บ Multi-purpose จำนวน 4 จุด ในบริเวณพื้นที่ปั๊มขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผาระบบปิด จำนวน 1 จุด และบริเวณหัวจ่ายของบริเวณท่าเทียบเรือส่วนที่ 1 (Jetty 1) จำนวน 1 จุด แล้ว	-	- รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) - รูปที่ 2.1-3 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณสถานีสูบล้างทางรถบรรทุก - รูปที่ 2.1-33 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟภายในคันคอนกรีต

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (T-6983-01A/B) เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) (ต่อ)	(3) ติดตั้งหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Water Hydrant/Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ชุด และติดตั้ง Fixed Water Monitor บริเวณถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) จำนวน 1 ชุด	- โครงการได้ติดตั้งหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant With Fixed Monitor) และตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ชุด บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (T-6983-01A/B) เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) (ต่อ)	(4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดถือหัว (Portable Fire Extinguisher) จำนวน 2 ถัง รอบบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณถังเก็บ Multi-purpose รวมจำนวน 2 ถัง โดยติดตั้งบริเวณปั๊ม จำนวน 1 ถัง และบันไดทางขึ้นข้ามคันกันรั่ว (Dike) ไปยังถังเก็บ Multi-purpose (T-6966 B) จำนวน 1 ถัง	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดถือหัว (Portable Fire Extinguisher) จำนวน 2 จุด บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน	-	- รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์
	(5) ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Flammable Gas Detector) ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ลานถังเก็บสาร EDC และ VCM โดยเฉพาะจำนวน 17 จุด	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ลานเก็บสาร EDC และ VCM จำนวน 17 จุด ซึ่งเป็นของบริษัทไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)	-	- รูปที่ 2.1-35 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) และถังเก็บ Multi-purpose	ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) และ ถังเก็บ Multi-purpose ออกแบบและก่อสร้าง ตามมาตรฐาน ดังต่อไปนี้ (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) ออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VIII Division 2 Edition 2007 โดยออกแบบ ให้ทนความดันได้สูงสุด 5 บาร์ รองรับ อุณหภูมิในช่วง -5 ถึง 65 องศาเซลเซียส (2) ถังเก็บ Multi-purpose ออกแบบตาม มาตรฐาน ASME Section VIII Division 2 Edition 2015 โดยออกแบบให้ทนความดัน ได้สูงสุด 9.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (เกจ) รองรับอุณหภูมิในช่วง -8.2 ถึง 41.8 องศาเซลเซียส	- โครงการดำเนินการก่อสร้างถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) และถังเก็บ Multi-purpose แล้ว เสร็จ โดยมีวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ดำเนินการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างเป็นไป ตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-36 ถังเก็บ สาร 1,3 บิวทาไดอิน - รูปที่ 2.1-37 ถังเก็บ Multi-purpose - ภาคผนวก 35ข เอกสารการรับรอง จากวิศวกรออกแบบ การก่อสร้างถังเก็บ (1,3 Butadiene) และถังเก็บ multi- purpose ระบบท่อ ขนส่งต่างๆ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) และถังเก็บ Multi-purpose (ต่อ)	(3) ออกแบบและก่อสร้างคันกันรั่ว (Dike) ล้อมรอบถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) แต่ละถังตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) ซึ่งคันกันรั่วของแต่ละถังมีความกว้าง 29 เมตร ยาว 29 เมตร และสูง 2.5 เมตร (พื้นที่คันกันรั่ว 841 ตารางเมตร ความจุรวม 2,102.5 ลูกบาศก์เมตร) (4) ออกแบบและก่อสร้างคันกันรั่ว (Dike) ล้อมรอบถังเก็บ Multi-purpose ใ้ใหม่ตามมาตรฐานของ American Petroleum Institute (API 2510) ซึ่งมีพื้นที่คันกันรั่ว 1,345.32 ตารางเมตร และความจุรวม 3,497.83 ลูกบาศก์เมตร			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) และถังเก็บ Multi-purpose (ต่อ)	(5) ระยะห่างระหว่างถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) ใบใหม่ทั้ง 2 ถัง และถัง เก็บ Multi-purpose ได้ออกแบบให้เป็นไป ตามกฎหมายกระทรวงพลังงาน ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2535 ซึ่งได้กำหนดให้ระยะห่างระหว่างถัง เก็บต้องมีค่าไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของผลบวก ของเส้นผ่านศูนย์กลาง			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) และถังเก็บ Multi-purpose (ต่อ)	(6) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมของตัวถัง ทั้งหมดโดยใช้ภาพถ่ายจากการฉายรังสี ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตาม มาตรฐาน ASME Sect. V Article 2 และ ASME Sect. VIII part. QW ผู้ตรวจสอบ รอยเชื่อมโดยใช้รังสี ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ เป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงฯ ภายใต้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์ เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ส่วนแนวเชื่อมต่อของ ตัวถังกับท่อเข้าและออกจากถัง ซึ่งไม่ สามารถตรวจสอบด้วยการฉายรังสีได้ จะทำ การตรวจสอบด้วยวิธีใช้คลื่นเหนือเสียง (Ultrasonic Test) ตามมาตรฐาน ASME Sect. V Article 5 (7) จัดให้มีการทดสอบความแข็งแรงของถังด้วย แรงดันน้ำ (Hydro Test) ตามที่กำหนดใน มาตรฐาน ASME Sect. VIII			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (2) การก่อสร้างท่อขนส่ง	(1) ระบบท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 สารซี 4 ราวฟินเท บิวทีน-1 และเมทานอล ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานสากล ได้แก่ American Petroleum Institute (API), American National Standards Institute (ANSI), American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Society for Testing of Materials (ASTM), Manufacturer's Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS) และ American Water Works Association (AWWA) (2) วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM ตามมาตรฐานการออกแบบที่กำหนดไว้	- โครงการดำเนินการก่อสร้างระบบท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 สารซี 4 ราวฟินเท บิวทีน-1 และเมทานอล ทั้งนี้ช่วงก่อสร้างโครงการจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญดำเนินการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-36 ถึงเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอิน - รูปที่ 2.1-37 ถึงเก็บ Multi-purpose - ภาคผนวก 35 เอกสารการรับรองจากวิศวกรออกแบบการก่อสร้างถังเก็บ (1,3 Butadiene) และถังเก็บ multi-purpose ระบบท่อขนส่งต่างๆ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (2) การก่อสร้างท่อขนส่ง (ต่อ)	(3) ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้ เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารปิโตร เคมีที่ขนส่ง (4) การเชื่อมท่อขนส่งของโครงการปฏิบัติตาม มาตรฐาน ดังนี้ * ASME Boiler and Pressure Vessel Code; Section I, II IX and VIII, Division 1 และ 2 * ASME Code; Section V, Non- Destructive Examination * ANSI Code for Pressure Piping; B31.3, B31.4 และ B31.8 * AWS (American Welding Society) * ASME Section V article 3 section VIII part. QW			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (2) การก่อสร้างท่อขนส่ง (ต่อ)	(5) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME และ ANSI ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การ ออกแบบ การเลือกวัสดุ การ Fabrication การเชื่อม รวมถึงมาตรการด้านความ ปลอดภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด (6) ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อม ทั้งหมด โดยให้มีหน้าแปลนน้อยที่สุด เพื่อ ลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณหน้าแปลนให้ น้อยที่สุด (7) ลดขั้นตอนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้น้อยที่สุด งานใดที่สามารถทำได้ บริเวณ โรงซ่อม (Shop) จะทำให้เสร็จที่โรงซ่อม และลดจุดเชื่อมบริเวณหน้างานให้น้อยที่สุด			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (2) การก่อสร้างท่อขนส่ง (ต่อ)	(8) จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) มาตรฐาน ASME B31.3 "Process Piping" คือ ที่แรงดัน 1.5 เท่า ของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) (9) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อม โดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII part. QW และมาตรฐาน ASME B 31.3			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ) (3) หัวจ่ายผลิตภัณฑ์ลงเรือ (Marine Loading Arm)	(1) ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน API RP 1004 (Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 Tank Motor Vehicles) และ API STD 2610 (Design, Construction, Operation, Maintenance, and Inspection of Terminal and Tank Facilities)	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) โครงการดำเนินการก่อสร้างระบบหัวจ่ายในการขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ ซี 4 และสารซี 4 ราฟพิเนทแล้วเสร็จ ทั้งนี้ช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญดำเนินการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
(4) ป้อนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟพิเนท	(1) ป้อนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟพิเนท ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน API STD 610 (Centrifugal Pumps for General Refinery Services), API STD 682 (Pump Shaft Sealing System for Centrifugal and Rotary Pump) และ API STD 685 (Sealless Centrifugal Pumps for Petroleum, Heavy Duty Chemical, and Gas Industry Services)	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) โครงการดำเนินการก่อสร้างป้อนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ ซี 4 และสารซี 4 ราฟพิเนท แล้วเสร็จ ทั้งนี้ช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญดำเนินการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 35ข เอกสารการรับรองจากวิศวกรออกแบบการก่อสร้างถังเก็บ (1,3 Butadiene) และถังเก็บ multi-purpose ระบบท่อขนส่งต่างๆ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.2 การตรวจสอบท่อ	(1) ทดสอบรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่ แรงดันอย่างน้อย 1.5 เท่า ของความดันที่ ออกแบบ (Design Pressure) ตาม มาตรฐาน ASME	- โครงการกำหนดให้มีการทดสอบความแข็งแรงโดย วิธีรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ตามมาตรฐาน กำหนด	-	- ภาคผนวก 13ข เอกสารผลการ ตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งขณะมีกิจกรรม ทำความสะอาดท่อ และทดสอบความ แข็งแรงของท่อด้วย วิธี Hydro Test
	(2) ตรวจรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME- Section V Article 3 Section VIII part. QW และมาตรฐาน ANSI B 31.3, 31.4 และ 31.8 เช่น 1) การตรวจสอบด้วยวิธี Visual Check 2) ตรวจสอบโดยวิธี Radiographic Test หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่มาตรฐานกำหนด	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยวิธี ฉายรังสีตามมาตรฐานกำหนด ปัจจุบันระหว่าง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการยังไม่มี กิจกรรมการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography)	-	- ภาคผนวก 36ข เอกสารขั้นตอนการ ตรวจสอบรอยเชื่อม ด้วยวิธีการฉายรังสี ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.2 การตรวจสอบท่อ (ต่อ)	(3) ตรวจสอบการซึมผ่านของของเหลว (Dye Penetrate Test) ในบริเวณรอยเชื่อม (Nozzle Welds)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อด้วยวิธีฉายรังสีตามมาตรฐานกำหนด ปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography)	-	- ภาคผนวก 36ข เอกสารขั้นตอนการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อด้วยวิธีการฉายรังสีของโครงการ
	(4) จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ	- หากมีกิจกรรมการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อโครงการกำหนดให้มี Procedure ในการทดสอบท่อพร้อมบันทึกการทดสอบทุกครั้ง	-	-
	(5) เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง	- โครงการจัดให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องให้กับเจ้าหน้าที่ก่อนทำการตรวจสอบท่อ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.3 การทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี Radiographic Test	(1) จัดให้ผู้ปฏิบัติงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- โครงการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงานทดสอบรอยเชื่อมท่อ	-	- รูปที่ 2.1-20 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	(2) บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉายรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ)	- ปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการยังไม่มีกิจกรรมตรวจสอบรอยเชื่อมท่อโดยการฉายรังสี ทั้งนี้หากมีกิจกรรมดังกล่าว โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) และต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานทดสอบรอยเชื่อมท่อด้วยวิธี Radiographic Test ตามขั้นตอนที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 37ข เอกสารแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าทำงานถ่ายภาพด้วยรังสี (Radiography work permit) ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.3 การทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี Radiographic Test (ต่อ)	(3) ต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือ เทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้ อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี โดยมีข้อความ เตือนว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาที่ทำการ ตรวจสอบรอยเชื่อมต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงาน พร้อมติดตั้งป้ายเตือนเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	-	-
	(4) จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อ ตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่ กำหนด	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการ ทดสอบรอยเชื่อมต้องจัดเตรียมเครื่องวัด ระดับรังสีเพื่อตรวจสอบระดับรังสีทุกครั้งให้แก่ เจ้าหน้าที่ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทดสอบรอยเชื่อม ด้วยวิธี Radiographic Test	-	-
	(5) แจ้งผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้ทราบล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และแจ้งเตือน พนักงาน	- โครงการจะดำเนินการแจ้งแผนให้ผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้ ทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปฏิบัติงานทดสอบรอยเชื่อม ด้วยวิธี Radiographic Test	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ 12.1 ด้านการใช้ทรัพยากร	(1) ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับแผนการจัดการน้ำในภาพรวมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ภายใต้การจัดสรรน้ำของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ซึ่งหากเกิดเหตุภัยแล้งจะให้ความสำคัญกับชุมชนเป็นลำดับแรก	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลกับชุมชนผ่านทางกิจกรรม CSR ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2565
	(2) หากเกิดวิกฤตน้ำรุนแรง โครงการจะปรับลดการใช้น้ำ	- ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565) โครงการมีการใช้มาตรการต่างๆ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ อย่างไรก็ตามหากเกิดวิกฤตน้ำรุนแรง โครงการจะปรับลดการใช้น้ำลง เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการใช้ทรัพยากรน้ำ	-	-
	(3) ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งที่มาของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ	- โครงการได้มีการเผยแพร่ข้อมูลแหล่งที่มาของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น รายงานความยั่งยืน DJSI (Dow Jones Sustainability Indices) ทั้งนี้โครงการมีการแต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่ตามคำสั่งที่ คก.002/2565 และมีการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน ส่งให้กับกรมธุรกิจพลังงานภายใต้ระบบ ISO 50001	-	- ภาคผนวก 38ข เอกสารการแต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์พลังงานประจำพื้นที่

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ) 12.2 ด้านเสียง	(1) การให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ริมรั้ว โครงการและกรณีการเกิดเสียงดังผิดปกติ หรือเสียงสัญญาณ	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลผลการตรวจวัด ระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการกับชุมชนผ่านทาง การจัดส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งเป็น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รับทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน ทั้งนี้ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปอยู่ ระหว่าง 53.3-54.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก 39ข เอกสารสำเนาหนังสือ นำส่งรายงาน ให้กับ เทศบาลเมืองมาบ ตาพุด
12.3 ด้านคุณภาพอากาศ	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อที่ 2	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อที่ 2 อย่าง เคร่งครัดและสม่ำเสมอ	-	-
12.4 ด้านกลิ่น	(1) แจ้งชุมชนในกรณีที่โครงการมีกิจกรรมที่ อาจมีการระบายสารที่มีกลิ่น เช่น ช่วงการ ซ่อมบำรุง เป็นต้น	- กรณีโครงการดำเนินกิจกรรมที่อาจมีการระบาย สารที่มีกลิ่นจะทำการแจ้งชุมชนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ โดยในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิด การระบายสารที่มีกลิ่นแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ) 12.5 ด้านคุณภาพน้ำ	(1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการน้ำทิ้งของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการกับชุมชนผ่านทางการจัดส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รับทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์	-	- ภาคผนวก 39ข เอกสารสำเนาหนังสือ นำส่งรายงานให้กับ เทศบาลเมืองมาบตาพุด
12.6 ด้านกากของเสีย	(1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการกากของเสียของโครงการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลการจัดการกากของเสียของโครงการกับชุมชนผ่านทางจัดส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รับทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก 39ข เอกสารสำเนาหนังสือ นำส่งรายงานให้กับ เทศบาลเมืองมาบตาพุด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ) 12.7 ด้านอันตรายและเหตุฉุกเฉิน (สารเคมีรั่วไหล)	(1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีหรือสิ่งคุกคาม สุขภาพที่เกี่ยวข้องในโครงการแก่ชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลกับชุมชนผ่านทาง กิจกรรม CSR ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565
	(2) จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเกี่ยวกับ สารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัว กรณีฉุกเฉิน โอกาสการเกิดอุบัติเหตุทุก ระดับในโรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชน ร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชนผ่านทางกิจกรรม CSR ของ โครงการ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565
	(3) จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง และประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่ อาจก่อให้เกิดผลกระทบให้ชุมชนได้รับ ทราบ	- โครงการได้จัดให้มีข้อกำหนดการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งหากมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/หน่วยงาน ภายนอก ทางโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และประชาสัมพันธ์กิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบให้ชุมชนได้รับทราบผ่าน ทางกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ	-	- ภาคผนวก 23ข เอกสารบันทึก สรุปข้อร้องเรียน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ) 12.7 ด้านอันตรายและเหตุฉุกเฉิน (สารเคมีรั่วไหล) (ต่อ)	(4) ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพรวมถึงจัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น	- โครงการได้ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ โดยในปี 2565 โครงการทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2565 เพื่อทดสอบแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินแนวขนส่งท่อผลิตภัณฑ์และแผนตอบโต้อุบัติเหตุจากโรงงานของหน่วยป้องกันสาธารณภัยจังหวัดระยองและร่วมกับชุมชนที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่นิคมฯ มาบตาพุดและร่วมกับระดับจังหวัด	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสารแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินประจำปี 2565 และขั้นตอนการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน
	(5) จัดทำแผนการตรวจสอบการรั่วไหล/ รั่วซึมของสารเคมี และสารอินทรีย์ระเหยง่ายของโครงการอย่างต่อเนื่อง	- โครงการมีการจัดทำแผนการตรวจสอบการรั่วไหล/ รั่วซึมของสารเคมีและสารอินทรีย์ระเหยง่ายของโครงการอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่าย

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ) 12.7 ด้านอันตรายและเหตุฉุกเฉิน (สารเคมีรั่วไหล) (ต่อ)	(6) จัดทำเอกสาร/ บันทึกการขนถ่าย (Procedure/Internal Control) และ Service Report ให้กับทางฝ่ายขาย (Commercial) เพื่อตรวจสอบปริมาณการ ขนถ่ายสารไวโนลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- โครงการมีการจัดทำเอกสาร/บันทึกการขนถ่าย (Procedure/Internal Control) และ Service Report และจัดส่งให้กับทางฝ่ายขาย (Commercial) เพื่อตรวจสอบปริมาณการขนถ่ายสารไวโนลคลอไรด์ โมโนเมอร์ (VCM) และสาร 1,3 บิวทาไดอีน	-	- ภาคผนวก 40ข เอกสารสรุป Shipment Summary Report for (VCM), เทปธินีน ไดคลอไรด์ (EDC) และสาร 1,3 บิวทา ไดอีน
12.8 ด้านการจ้างงาน รายได้ และการ ประกอบอาชีพ	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในหัวข้อที่ 8	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในหัวข้อที่ 8 อย่างต่อเนื่อง	-	-
12.9 ด้านการศึกษา	(1) สนับสนุน ส่งเสริม และมีแผนงานสนับสนุน ขยายโอกาสทางการศึกษา เช่น ให้ ทุนการศึกษา เพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน เป็นต้น	- โครงการให้การสนับสนุน ส่งเสริม และขยายโอกาส ทางการศึกษาให้กับเด็กนักเรียนในชุมชน ผ่านทาง กิจกรรมของกลุ่มบริษัทอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ (ต่อ) 12.10 ความสัมพันธ์ของประชาชน ในชุมชน เครือข่ายและการสนับสนุน ทางสังคมและศิลปวัฒนธรรมและ ขนบธรรมเนียมประเพณี	(1) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565
	(2) ให้ทีมงานชุมชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุย สร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการร่วมกับโรงงานในเครือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดกิจกรรม CSR อย่างต่อเนื่อง และจัดทีมงานเข้าพบปะพูดคุยกับ ประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเฝ้า ระวังและรับเรื่องร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565
12.11 ด้านระบบสาธารณสุข	(1) ให้การสนับสนุนการดำเนินงานด้าน สาธารณสุขต่างๆ ของหน่วยงานด้าน สาธารณสุขในพื้นที่ นอกเหนือจากแผนงาน ที่ภาครัฐดำเนินการอยู่แล้ว	- โครงการร่วมกับโรงงานในเครือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้การสนับสนุน การดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่างๆ ของหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/ กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2565

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ



รูปที่ 2.1-1 หอเผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare)



บริเวณถังเก็บ Multi-Purpose




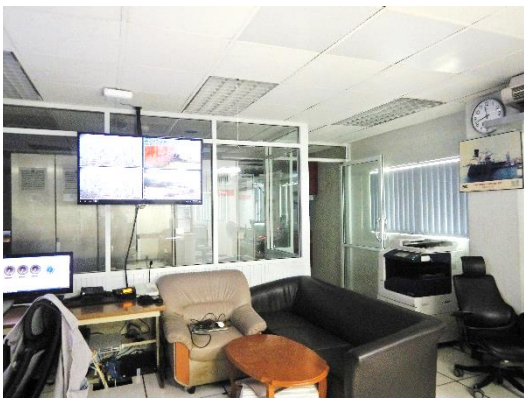


บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน

รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)



รูปที่ 2.1-3 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณสถานีสูบน้ำทางรถบรรทุก

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้







มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์	บริเวณท่าเทียบเรือ
รูปที่ 2.1-4 ห้องควบคุม (Control Room)	
	
บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty 1)	บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty 2)
รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านเสียง	
	
รูปที่ 2.1-6 ป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	
	
รูปที่ 2.1-7 ป้ายเตือนพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	
มาตรการด้านคุณภาพน้ำชายฝั่ง	
	
รูปที่ 2.1-8 กล้องวงจรปิดบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	รูปที่ 2.1-9 กล้องวงจรปิดในห้องควบคุม (Control Room)

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านน้ำเสียและการจัดการ	
	
บริเวณพื้นที่สำนักงาน	บริเวณท่าเทียบเรือ (jetty 1)
รูปที่ 2.1-10 ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่สำนักงาน/บริเวณท่าเทียบเรือ	
	
รูปที่ 2.1-11 ระบบ API เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน	
มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง	
	
รูปที่ 2.1-12 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม.	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	
	
รูปที่ 2.1-13 พื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุก	
	
รูปที่ 2.1-14 จุดขนถ่ายน้ำมันรถบรรทุกสารเคมีภายในพื้นที่โครงการ	
	
รูปที่ 2.1-15 รถบรรทุกสารเคมีติดป้ายและเบอร์โทรศัพท์ของโครงการ	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ) รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	
	
รูปที่ 2.1-16 ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	
มาตรการด้านการจัดการกากของเสีย	
	
ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยพื้นที่สำนักงาน	ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยพื้นที่ท่าเทียบเรือ
	
อาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย	ภาชนะรองรับกากของเสีย
รูปที่ 2.1-17 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท/อาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)





รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านการจัดการกากของเสีย (ต่อ)	
	
รูปที่ 2.1-18 รถเก็บขนขยะมูลฝอย	รูปที่ 2.1-19 ติดตั้ง GPS รถขนส่งกากของเสียไปกำจัด
มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	
	
รูปที่ 2.1-20 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	
	
ตู้เก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิง	ระบบท่อสายฉีดน้ำดับเพลิง
รูปที่ 2.1-21 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ) รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
ระบบดับเพลิงแบบโฟม	ระบบดับเพลิงแบบมือถือ
	
ระบบสัญญาณเตือนภัย	
	
ระบบผงเคมีแห้ง	เรือสำรวจฉุกเฉิน
รูปที่ 2.1-21 (ต่อ) ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ	





รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
Fire Hydrant	Emergency Escape Breathing Device
	
Life Ring และเสื้อชูชีพ	
รูปที่ 2.1-21 (ต่อ) ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ	
	
ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Box)	ระบบสัญญาณเตือนภัย
รูปที่ 2.1-22 ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์	







รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
ระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Water Spray System)	ระบบโฟมดับเพลิง
	
ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant)	ระบบฉีดโฟมดับเพลิง (Fix Foam Chamber)
	
ระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Fire Water Sprinkler System)	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Call Point)
รูปที่ 2.1-22 (ต่อ) ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant with Fixed Monitor)	เครื่องดับเพลิงชนิดถือหัว (Portable Fire Extinguisher)
	
Emergency Shower & Eye/ Face Wash	
รูปที่ 2.1-22 (ต่อ) ระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์	

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
รูปที่ 2.1-23 Cathodic Protection System	รูปที่ 2.1-24 อุปกรณ์ตรวจจับความเร็วและทิศทางลมบริเวณสะพานเชื่อมของท่าเทียบเรือ
	
รูปที่ 2.1-25 หน้าจอแสดงความเร็วและทิศทางลม	
	
บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
รูปที่ 2.1-26 ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและลานถังเก็บผลิตภัณฑ์	

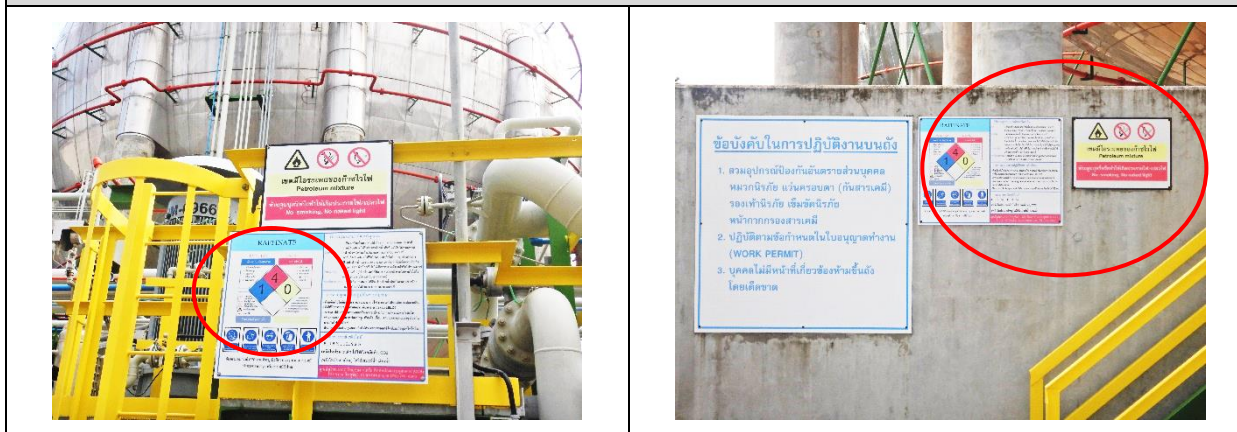
รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ) รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
รูปที่ 2.1-27 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในเขตพื้นที่หวงห้าม	
	
รูปที่ 2.1-28 Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station	
	
รูปที่ 2.1-29 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อขนส่งภายในพื้นที่โรงงาน	

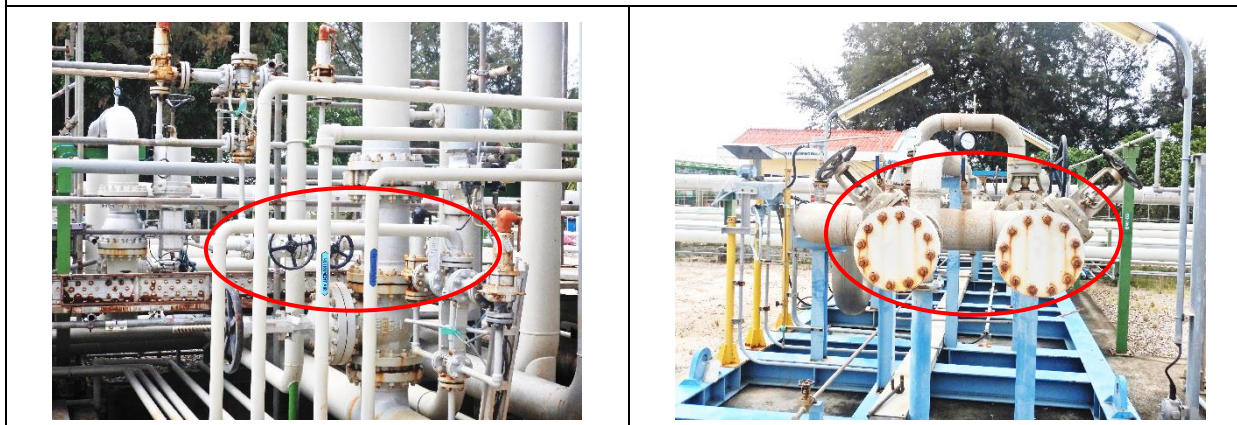
รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)



รูปที่ 2.1-30 ป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายบริเวณแนวท่อขนส่งภายในพื้นที่โรงงาน









รูปที่ 2.1-31 ติดตั้ง Block Valve บริเวณแนวท่อขนส่งภายในพื้นที่โรงงาน



รูปที่ 2.1-32 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วซึม
ด้วยเครื่อง Gas Detector

รูปที่ 2.1-33 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ
ภายในคั่นคอนกรีต

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ) รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
รูปที่ 2.1-34 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ บริเวณปั๊มขนถ่าย	รูปที่ 2.1-35 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์
มาตรการด้านการศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	
	
รูปที่ 2.1-36 ถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอิน	
	
รูปที่ 2.1-37 ถังเก็บ Multi-purpose	