

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

#### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตครั้งล่าสุด (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) ตามหนังสือเลขที่ รย 0034 (2)/200 ลงวันที่ 18 มกราคม 2567 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/7262 ลงวันที่ 18 เมษายน 2567 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 ครั่งล่าสุด (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) ตามหนังสือเลขที่ รย 0034 (2)/200 ลงวันที่ 18 มกราคม 2567 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/7262 ลงวันที่ 18 เมษายน 2567 (ภาคผนวก ก) และได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมา ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บริเวณท่าเรือน้ำลึกติดกับ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่าง เคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่และคลัง ผลิตภัณฑ์ (ครั้งที่ 6) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก หน่วยงานอนุญาต (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) หนังสือเห็นชอบที่ รย 0034 (2)/200 ลงวันที่ 18 มกราคม 2567 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตาม หนังสือเลขที่ ทส 1009.4/7262 ลงวันที่ 18 เมษายน 2567	-	- ภาคผนวก 1ก เอกสารสำเนาหนังสือ แจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) กำหนดให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะต้องควบคุมดูแลให้ทุกโครงการที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมและสรุปผลเพื่อนำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน	- โครงการได้ควบคุมให้ทุกบริษัทที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ นำส่งต่อหน่วยงานอนุญาต หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก 2ก เอกสารสำเนาหนังสือ นำส่งรายงานฉบับ ล่าสุด (ก.ค.-ธ.ค. 67)
	(3) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่พบว่ามีประเด็นใดแสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมโครงการจะทำการสืบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ทั้งนี้โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	-	- บทที่ 4 ผลการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(4) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- กรณีพบเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจะทำการตรวจสอบป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกทราบตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้การแก้ไขปัญหายุติได้โดยเร็วและส่งผลกระทบน้อยที่สุด โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีเหตุการณ์ใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-	-
	(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอลเคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	- กรณีโครงการมีความต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงาน หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับปัจจุบันที่ยึดถืออยู่ โครงการจะนำเสนอข้อมูลรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตตามลำดับขั้นตอน	-	- ภาคผนวก 1ก เอกสารสำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานอนุญาต

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมี หนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการ ทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตาม ขั้นตอน	- โครงการได้รับการพิจารณารายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เห็นชอบจากหน่วยงาน อนุญาต (อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง) หนังสือ เห็นชอบที่ รย 0034 (2)/200 ลงวันที่ 18 มกราคม 2567 และแจ้งให้ สผ. เพื่อทราบตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009.4/7262 ลงวันที่ 18 เมษายน 2567 โดยโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา ตามที่มาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 1ก เอกสาร สำเนาหนังสือแจ้งผล การพิจารณารายงาน การประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจาก หน่วยงานอนุญาต
	(7) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุม มลพิษ ดังนั้นโครงการท่าเทียบเรือและ ผลิตภัณฑ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 ท่าเทียบเรือและคลัง ผลิตภัณฑ์ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้อง ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษนั้น	- ปัจจุบันที่ตั้งพื้นที่โครงการอยู่นอกพื้นที่เขตนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด อย่างไรก็ตามโครงการ มีการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง และจัดส่งรายงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบทุก 6 เดือน ตามมาตรการกำหนด	-	- ภาคผนวก 2ก เอกสาร สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานฉบับล่าสุด (ก.ค.-ธ.ค. 67)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานและนำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 1 ข เอกสารการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน
	(9) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ความสามารถ และมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	-	- ภาคผนวก 2 ข เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	(1) ออกแบบให้มีระบบท่อรวบรวมก๊าซที่ระบายจากถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน ในกรณีที่ความดันภายในถังสูงเกินที่กำหนด (BD Storage Tank to Flare Sytem) ไอที่เกิดจากกิจกรรมขนถ่าย 1, 3 บิวทาไดอินลงเรือ (Vapor Return from Loading Arm Jetty 1 & Jetty 2) และไอที่เกิดจากกิจกรรมขนถ่าย 1, 3 บิวทาไดอินลงรถบรรทุก ไปเผายังหอเผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่สามารถรองรับการเผาไหม้ได้สูงสุดเท่ากับ 10 ตัน/ชั่วโมง	- โครงการออกแบบให้มีระบบท่อรวบรวมก๊าซที่ระบายจากถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน ในกรณีที่ความดันภายในถังสูงเกินที่กำหนด (BD Storage Tank to Flare System) ไอที่เกิดจากกิจกรรมขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอินลงเรือ (Vapor Return from Loading Arm Jetty 1 & Jetty 2) และไอที่เกิดจากกิจกรรมขนถ่าย 1,3 บิวทาไดอิน ลงรถบรรทุกไปเผายังหอเผาทั้งระบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่ติดตั้งใหม่ที่สามารถรองรับการเผาไหม้ได้สูงสุด 10 ตัน/ชั่วโมง	-	- รูปที่ 2.1-1 หอเผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare)
	(2) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่ Fugitive Source จากอุปกรณ์วาล์ว บีมข้อต่อ (Connector) และหน้าแปลน (Flange) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้  1) จำแนก (List) แหล่งกำเนิดของสารอินทรีย์ระเหย และจัดทำฐานข้อมูล (Inventory) 2) ทำการตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ตามวิธี U.S. EPA Method 21	- โครงการได้จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่ Fugitive Source จากอุปกรณ์วาล์ว บีม ข้อต่อ (Connector) และหน้าแปลน (Flange) ตามมาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่าย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมีของกรมควบคุมมลพิษ โดยแบ่งออกเป็นแหล่งกำเนิด 6 แหล่ง 1) แหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) 2) แหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้ (Combustion Source) 3) แหล่งกำเนิดจากถังเก็บ (Storage Tank) 4) แหล่งกำเนิดจากหอเผา (Flare) 5) แหล่งกำเนิดจากการขนส่ง (Marketing and Terminal) 6) แหล่งกำเนิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)	- โครงการได้จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่นน้ำมัน และปิโตรเคมีของกรมควบคุมมลพิษเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยง่าย
	(4) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ1,3 บิวทาไดอิน ปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- โครงการได้ทำการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยง่าย
	(5) กำหนดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังและป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความเข้าใจและตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวังและป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสารการฝึกอบรม อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยให้แก่พนักงาน (Basic Safety)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	(6) กำหนดให้มีคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศจากกิจกรรมการเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ และการล้างถัง	- โครงการได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การป้องกันการระเหยสาร 1,3 บิวทาไดอินแล้ว	-	- ภาคผนวก 5ข คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ
	(7) กำหนดให้มีการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในพื้นที่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนทำการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์	- โครงการจะดำเนินการตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน ในพื้นที่บริเวณโดยรอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน ก่อนมีการเปิดอุปกรณ์ในช่วงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดำเนินการเดินเครื่องอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอิน	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(8) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ในบริเวณ ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน ปิ้ม 1,3 บิวทาไดอิน สถานี ขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station) และ บริเวณหอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) โดยเป็นเครื่องตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) โดยเครื่อง GC Analyzer มีหลักการ ทำงาน คือ ดูดอากาศบริเวณโดยรอบจุดที่ทำการ ตรวจวัดและส่งไปยังเครื่องวิเคราะห์ เพื่อวัดความ เข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอิน โดยตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ ดังนี้ 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 ส่วน ในล้านส่วน โดยหัวดูดอากาศ (Probe) จะติดตั้งบริเวณ ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 2 จุด บริเวณพื้นที่ปิ้ม 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 1 จุด บริเวณสถานีสูบลำเลียง รถบรรทุก จำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 จุด	- โครงการได้ออกแบบและติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) เพื่อตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) ในบริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน ปิ้มสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก และ บริเวณหอเผาทั้งระบบปิด รวมถึงการตั้งค่าเตือนไว้ ตามที่มาตรการกำหนด	-	- รูปที่ 2.1-2 ติดตั้ง เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) - รูปที่ 2.1-3 ติดตั้ง เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณสถานีสูบลำเลียง ทางรถบรรทุก

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	(9) เมื่อพบ 1,3 บิวทาไดอิน เกิดการรั่วไหล เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ที่ติดตั้ง จะส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม (Control Room) ในทันที โดยโครงการ จะส่งเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบซ้ำ และดำเนินการแก้ไข	- โครงการได้ออกแบบให้เครื่องตรวจจับก๊าซ ส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมในทันทีที่สาร 1,3 บิวทาไดอิน รั่วไหล และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง จะเข้าไปตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขต่อไป ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่พบ 1,3 บิวทาไดอิน เกิดการรั่วไหลแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2.1-2 ติดตั้ง เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน - รูปที่ 2.1-4 ห้องควบคุม (Control Room)
	(10) จัดให้มีมาตรการควบคุมการระบายสาร 1, 3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศขณะสูบ ถ่ายลงรถบรรทุกหรือเรือ	- โครงการได้จัดทำเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน (Work Instruction) การป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่มาตรการ กำหนด	-	- ภาพผนวก 5ข เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruktion) เกี่ยวกับการระบาย สาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	1) ต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ที่ใช้ในการสูบลำสาย 1,3 บิวทาไดอิน และมิกซ์ซี 4 ลงรถบรรทุก/เรือให้อยู่ใน สภาพดีตลอดเวลา เพื่อไม่มีโอกาสเกิด การรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอิน และ มิกซ์ซี 4	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ ที่ใช้ในการสูบลำสาย 1,3 บิวทาไดอิน ลงเรือหรือ รถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่ตลอดเวลา โดยมีการ กำหนดในแผน PM ของโครงการ		- ภาคผนวก 5x เอกสาร คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instrucktion) เกี่ยวกับการ ระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่ บรรยากาศ  - ภาคผนวก 6x เอกสาร แผนซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	2) เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสาย 1,3 บิวทาไดอิน และมิคซ์ซี 4 เข้ากับรถบรรทุก/เรือแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และหัวจ่าย (Loading Arm) หากตรวจพบรั่วซึมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ เป็นต้น และใช้แบบฟอร์มรายงาน Safety Shore-Ship Checklist โดยในระหว่างสูบลำสายให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์วหน้าแปลน ข้อต่อ และหัวจ่าย (Loading Arm) ด้วยเครื่อง Portable Gas Detector (ชนิด % LEL) เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการรั่วซึมของสาร 1, 3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพการรั่วซึมของอุปกรณ์หรือข้อต่อต่างๆ เช่น วาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และหัวจ่าย เป็นต้น ก่อนการขนถ่ายสาร 1,3 บิวทาไดอินลงรถบรรทุกและเรือ โดยทำการทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ และในระหว่างการสูบลำสายมีการตรวจสอบด้วยเครื่อง Portable Gas Detector บริเวณอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ และทำการบันทึกลงในแบบฟอร์มรายงาน Safety Shore-Ship Checklist	-	- ภาคผนวก 5ข คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอินออกสู่บรรยากาศ - ภาคผนวก 7ข เอกสาร The Ship/Shore Safety and Pollution Checklists เพื่อตรวจสอบก่อนทำการขนถ่ายสารเคมี

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	3) จัดให้มีระเบียบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุกและเรือ เป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30 60 80 ของความจุเป็นต้น เพื่อป้องกันการไหลล้น	- โครงการมีการตรวจสอบระดับของสารเคมีในขณะขนถ่าย ภายในรถบรรทุกหรือเรือเป็นระยะๆ เช่น ที่ร้อยละ 30, 60 และ 80 ของความจุ เพื่อป้องกันการไหลล้น	-	- ภาคผนวก 5x เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruktion) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ
	4) จัดให้มีระบบการจัดการสาร 1,3 บิวทาไดอินที่อยู่ในก๊าซซึ่งออกมาจากในถังเก็บของรถบรรทุก/เรือ ที่เกิดจากการแทนที่ด้วยสาร 1,3 บิวทาไดอิน หรือจากการไล่ 1,3 บิวทาไดอิน ที่ตกค้างในหัวจ่ายภายหลังสิ้นสุดการขนถ่าย เช่น ท่อควบคุมน้ำไอ (Vapor Return) โดยส่งก๊าซไปเผากำจัดที่หอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- โครงการมีการจัดการสาร 1,3 บิวทาไดอิน ที่ตกค้างอยู่ในหัวจ่ายภายหลังสิ้นสุดการขนถ่าย โดยส่งไปเผากำจัดที่หอเผาทั้งระบบปิด (Enclosed Ground Flare)	-	- รูปที่ 2.1-1 หอเผาระบบปิด (Enclosed Ground Flare) - ภาคผนวก 5x เอกสารคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruktion) เกี่ยวกับการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน ออกสู่บรรยากาศ



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

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) ซึ่งไม่มีการรั่วซึม สามารถใช้งานได้กับของเหลวที่มีพิษ ระเบิดได้ อันตราย เป็นสารก่อมะเร็ง มีฤทธิ์กัดกร่อน โดยไม่มีการแพร่ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม 2) เลือกใช้วาล์วชนิดที่ป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Bellow Seal Valve เป็นต้น ซึ่งเป็นวาล์วที่ป้องกันการรั่วไหลของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์วตามแนวก้านวาล์ว (Valve Stem) ออกสู่บรรยากาศได้ดี ทำให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และลดอันตรายที่เกิดกับผู้ปฏิบัติงาน ในกรณีที่วัสดุที่รั่วไหลเป็นสารพิษหรือสารไวไฟ 3) เลือกใช้ปะเก็นชนิดที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการรั่ว (Zero Leakage) เช่น Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket หรือเทียบเท่า เป็นต้น	- โครงการได้ออกแบบให้มีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม วาล์ว ปะเก็น เป็นต้น เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งสามารถป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอินได้ และหลังจากได้เปิดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาร 1,3 บิวทาไดอินแล้ว โครงการจะทำการประเมินการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอิน จากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม ด้วยวิธี Source Screening Approach โดยการตรวจวัดจะใช้วิธี EPA-Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks เพื่อนำมาปรับปรุงบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ต่อไป	-	- ภาคผนวก 3ข เอกสารแผนป้องกัน/ ควบคุมการรั่วซึม สารอินทรีย์ระเหยง่าย

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) หลังจากที่ใช้งานถึงเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน และ ถึงเก็บ Multi-purpose โครงการจะทำการประเมิน การระบาย 1,3 บิวทาไดอิน จากแหล่งกำเนิด จากการรั่วซึม (Fugitive Source) ด้วยวิธี "Source Screening Approach" ซึ่งเป็นวิธีนำค่าความเข้มข้น ที่ตรวจวัดได้มาคำนวณหาอัตราการรั่วซึมด้วย สมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) โดยวิธีการตรวจวัดจะใช้วิธี EPA Method 21- Determination of Volatile Organic Compound Leaks เพื่อนำมาปรับปรุงบัญชีสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง มากขึ้น			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	<p>12) จัดให้มีการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งรวมทั้งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือในระหว่างการสุบถ่ายสารเคมี โดยการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้</p> <p>1) Quick Release Equipment ซึ่งประกอบด้วย Automatic Emergency Release Coupling และ 2-ball valves ซึ่งจะปิดทันทีเมื่อระบบหยุดการทำงานฉุกเฉิน</p> <p>2) Leak Detection System ซึ่งมีวิธีตรวจสอบการรั่วไหล โดยอาศัยการควบคุมความดันการไหลของสารเคมี และการทดสอบ Soap Test ดังนี้</p> <p>(ก) โพรพิลีนและบิวทีน-1 จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm<sup>2</sup>g.</p> <p>(ข) เอทิลีนจะตรวจสอบโดยความดันในขณะ Loading และน้ำฟองสบู่ (Soap Test)</p> <p>(ค) เอทิลีนไดคลอไรด์จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm<sup>2</sup>g.</p> <p>(ง) ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm<sup>2</sup>g.</p> <p>(จ) 1,3 บิวทาไดอีน จะตรวจสอบโดยก๊าซไนโตรเจนที่ความดัน 2.0 kg/cm<sup>2</sup>g.</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>	<p>- โครงการจัดให้มีการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งรวบรวมทั้งน้ำมันจากบริเวณท่าเรือในระหว่างการสุบถ่ายสารเคมีโดยการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการ รวมถึงมีการตรวจสอบการรั่วไหลโดยอาศัยการควบคุมความดันการไหลของสารเคมี และทดสอบ Soap Test</p>	-	<p>- รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm</p>

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>	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 เพื่อตรวจสอบก่อนทำ การขนถ่ายสารเคมี

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง	(1) ทำสมดุลทางขึ้นส่วนเครื่องจักรกล เพื่อลดแรงเสียดทานและการสั่นของเครื่องสูบลและเครื่องอัด อันจะช่วยลดปัญหาเสียงดังลงได้	- โครงการได้ทำการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดปัญหาเสียงดัง พร้อมทำการทดสอบการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร โดยเครื่องจักรแต่ละตัวจะถูกตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 9ข เอกสารผลการตรวจสอบการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร
	(2) พื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปให้มีป้ายเตือนและต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่พนักงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-6 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - รูปที่ 2.1-7 ป้ายเตือนพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)
	(3) กรณีเครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ให้พิจารณาลดระดับเสียง โดยจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงดัง	- โครงการจัดให้มีการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่โครงการล่าสุดระหว่างวันที่ 6-7 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 51.3-80.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งระดับเสียงดังยังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการติดป้ายเตือนในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่พนักงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-6 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - รูปที่ 2.1-7 ป้ายเตือนพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) - ภาคผนวก 10ข เอกสารแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour map)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(4) จัดให้มีการตรวจสอบและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงให้อยู่ในสภาพดีตามแผนงานการซ่อมบำรุงและคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังเกินควรจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- โครงการได้ทำการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดปัญหาเสียงดังตามแผนงานการซ่อมบำรุงประจำปีและคู่มือการใช้งานของเครื่องจักรนั้นๆ	-	- ภาคผนวก 6x เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรประจำปี 2568
	(5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น และควบคุมให้สวมใส่ทุกครั้งที่เข้าไปในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแก่พนักงาน พร้อมควบคุมให้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-6 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - รูปที่ 2.1-7 ป้ายเตือนพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)
	(6) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของโครงการเมื่อวันที่ 21-28 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัดพบว่า อยู่ในช่วงระหว่าง 54.8-61.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	-	- ภาคผนวก 11x เอกสารผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง	(1) ระหว่างเรือเทียบท่าจะไม่มีการล้างถังหรือ ระบายก๊าซจากถังเก็บออกสู่สิ่งแวดล้อม ภายนอก	- โครงการห้ามมิให้มีการล้างถังหรือระบายก๊าซออกจาก ถังเก็บสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งเป็นข้อกำหนดใน Jetty Regulation ที่เรือเข้าเทียบท่าทุกลำต้องปฏิบัติตาม	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสาร ข้อกำหนด Jetty Regulation
	(2) ห้ามระบายน้ำอับเฉาจากเรือ (Ballast) ลงสู่ ทะเลขณะเรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด	- โครงการห้ามมิให้เรือที่เข้าเทียบท่าระบายน้ำอับเฉาลงสู่ ทะเล ซึ่งมีข้อกำหนดไว้ในเอกสาร Jetty Regulation ที่เป็นข้อปฏิบัติของเรือที่เข้ามาเทียบท่า และทาง โครงการยังมีการตรวจสอบผ่านกล้องวงจรปิด	-	- รูปที่ 2.1-8 กล้องวงจร ปิดบริเวณหน้าท่าเทียบ เรือ  - ภาคผนวก 8ข เอกสาร ข้อกำหนด Jetty Regulation
	(3) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน การรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้	- โครงการกำหนดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน การรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในเอกสาร Jetty Regulation ที่เป็นข้อปฏิบัติของเรือที่เข้ามาเทียบท่า อย่างเข้มงวด	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสาร ข้อกำหนด Jetty Regulation
	(4) กำหนดตารางการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้กำหนดให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผน Preventive Maintenance	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสาร แผนซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2568

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำชายฝั่ง (ต่อ)	(5) ติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการ ปฏิบัติการรับ/จ่ายสารเคมีจากเรือ เพื่อ ป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ ทะเล	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบการ ปฏิบัติการรับ/จ่ายสารเคมีจากเรืออย่างเข้มงวด โดยมี การตรวจสอบที่บริเวณหน้างานและผ่านกล้องวงจรปิด ในห้องควบคุมเพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมี ลงสู่ทะเล	-	- รูปที่ 2.1-8 กล้องวงจร ปิด บริเวณหน้าท่า เทียบเรือ  - รูปที่ 2.1-9 กล้องวงจร ปิดในห้องควบคุม (Control Room)
	(6) บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและ ควรมีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง	- โครงการมีการบำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและ มีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบ API เพื่อทำการตรวจ วิเคราะห์ โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ API เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2568 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม  - ภาคผนวก 6ข เอกสาร แผนซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2568  - ภาคผนวก 12ข เอกสารผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

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 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568) หน่วย Ethylene Vaporizer ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-
	(8) ในกรณีที่มีการทำความสะอาดเส้นท่อและทำการทดสอบความแข็งแรงของท่อด้วยวิธี Hydro Test ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายทิ้งทุกครั้ง	- ปัจจุบัน (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568) โครงการมีการทำความสะอาดและทดสอบความแข็งแรงของท่อโดยใช้วิธี Hydro Test ล่าสุดดำเนินการทำความสะอาดและทดสอบความแข็งแรงของท่อและทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568	-	- ภาคผนวก 13ข เอกสารผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งขณะมีกิจกรรมทำความสะอาดท่อและการทดสอบความแข็งแรงของท่อด้วยวิธี Hydro Test

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
5. น้ำเสียและการจัดการ	(1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการมีปริมาณ 1.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดจากพนักงาน ที่อยู่บริเวณสำนักงาน และน้ำเสียที่เกิดจาก พนักงานที่อยู่บริเวณท่าเทียบเรือจะถูกส่งเข้าสู่ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดให้ค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายลงสู่ทะเล	- โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อ บำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณพื้นที่สำนักงาน และบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือก่อนระบายสู่ ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-10 ถังบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณ พื้นที่สำนักงาน/บริเวณ ท่าเทียบเรือ
	(2) น้ำทะเลที่นำมาใช้แลกเปลี่ยนความร้อนในหน่วย ระเหยเอทธิลีน (Ethylene Vaporizer) โดยการ ดึงความร้อนจากน้ำทะเลผ่านเครื่องแลกเปลี่ยน ความร้อน โดยน้ำทะเลไม่ได้มีการสัมผัสกับ เอทธิลีนโดยตรงจึงไม่มีการปนเปื้อนแต่จะมี อุณหภูมิลดลง น้ำเสียในส่วนนี้จะเกิดขึ้นแบบไม่ ต่อเนื่องประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดย น้ำทะเลหลังจากการแลกเปลี่ยนความร้อนแล้วจะ ไปเข้าระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเล ด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis)	- ปัจจุบัน (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568) หน่วย Ethylene Vaporizer ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง	-	-

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
5. น้ำเสียและการจัดการ (ต่อ)	(3) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารคอมเพรสเซอร์ (Compressor House) ในช่วง 15 นาทีแรก จะมีปริมาณ 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 เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation
	(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือ และคลังผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาถังเก็บและอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 6ข เอกสารแผนซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>7. การคมนาคมขนส่ง</b> <b>7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก</b>	(1) กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและ เครื่องหมายจราจร	- โครงการให้มีการตรวจสอบสภาพรถขนส่งทุกคัน และได้มีการฝึกอบรมกวดขันให้พนักงานขับรถ ปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจรอย่าง เคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสาร การฝึกอบรมอาชีพอนามัย และความปลอดภัยให้แก่ พนักงาน (Basic Safety) - ภาคผนวก 14ข เอกสาร ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
	(2) ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัด ความเร็วยานพาหนะที่ เข้า-ออกพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อจำกัด ความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-12 ป้ายจำกัด ความเร็วภายในพื้นที่ โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม.

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	(3) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการ หลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคม อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของ วันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้าน การจราจรต่อชุมชนและจำกัดความเร็ว สูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้ เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคม อุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่ มาบตาพุด	- โครงการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรความ ปลอดภัยขั้นพื้นฐาน (Basic Safety) และชี้แจง กฎระเบียบในการขับขี่ให้กับพนักงานขับ รถบรรทุกก่อนเริ่มปฏิบัติงานรวมทั้งปฏิบัติตาม กฎจราจร ตามข้อกำหนดของ กนอ.	-	- ภาคผนวก 15 เอกสาร ประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจร ในกลุ่มนิคมฯ และการ ท่าเรือมาบตาพุด

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	(4) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้ง หลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) และหลีกเลี่ยงเส้นทางถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน รวมทั้ง ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรตามข้อกำหนดของ กนอ. อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 15 เอกสาร ประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่องการควบคุมการจราจร ในกลุ่มนิคมฯ และการ ท่าเรือมาบตาพุด
	(5) บำรุงรักษาสภาพยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งต้องมีการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพยานพาหนะอย่าง สม่ำเสมอ รวมถึงมีพนักงานของบริษัทฯ ทำหน้าที่ ตรวจสอบรถขนส่งทุกคัน	-	- ภาคผนวก 14 เอกสาร ตรวจสอบสภาพรถขนส่ง
	(6) จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุก	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) โครงการ ดำเนินการขนส่งทางรถอย่างเต็มรูปแบบ พร้อม ทั้งได้จัดเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุก เรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 2.1-13 พื้นที่สำหรับ จอดรถบรรทุก

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>7.1 การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)</b>	(7) อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสาร ที่บรรจุทุก และกำชับพนักงานขับรถให้มีความ ระมัดระวังเป็นพิเศษ	- โครงการกำหนดให้บริษัทขนส่งจัดให้มีการอบรม พนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ บรรจุทุกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวังแล้ว	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสาร การฝึกอบรมอาชีพอนามัย และความปลอดภัยให้แก่ พนักงาน (Basic Safety)
	(8) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกสารเคมีที่ขนส่งไม่ ให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด	- โครงการมีการกำหนดมาตรการควบคุมน้ำหนัก บรรทุกทุกสารเคมีที่ขนส่งไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมาย กำหนดและจัดให้มีจุดชั่งน้ำหนักบรรทุกทุก สารเคมีภายในพื้นที่โครงการ	-	- รูปที่ 2.1-14 จุดชั่งน้ำหนัก บรรทุกทุกสารเคมีภายใน พื้นที่โครงการ
	(9) กำหนดบรรทุกทุกสารเคมีมีป้ายประชาสัมพันธ์ ของโครงการ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้ สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อเป็นช่องทาง หนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน	- โครงการกำหนดให้บรรทุกทุกสารเคมีทุกคันต้อง ติดป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ และเบอร์ โทรศัพท์ติดต่อให้สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	-	- รูปที่ 2.1-15 รถบรรทุก สารเคมีติดป้ายและเบอร์ โทรศัพท์ของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล 7.2.1 การเดินเรือ	(1) นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือที่ได้ กำหนดขึ้นโดยองค์การเดินเรือสากล (ไอเอ็ม โอ) มาใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่ แห่งนี้ ซึ่งในการดำเนินการควรประสานงานกับ ท่าเทียบเรือน้ำลึกมาบตาพุดด้วย	- โครงการได้นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือ ที่ได้กำหนดขึ้นโดยองค์การทางทะเลระหว่างประเทศมา ใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่โครงการ โดยเป็น ข้อกำหนดที่สอดคล้องกันกับ Jetty Regulation และ ดำเนินการประสานงานกับท่าเทียบเรือน้ำลึกมาบตาพุด เพื่อรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสาร ข้อกำหนด Jetty Regulation
	(2) ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2535) และกฎหมายฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) เกี่ยวกับการควบคุมความปลอดภัยในการ เดินเรือ การจอดเรือ การป้องกันการกระทำอัน ก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือกีดขวางต่อการ เดินเรือตลอดจนการควบคุมภาวะมลพิษในเขต ท่าเทียบเรือมาบตาพุด	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2535) และกฎหมายฉบับที่ 59 (พ.ศ. 2535) เกี่ยวกับการ ควบคุมความปลอดภัยในการเดินเรือ การจอดเรือ การ ป้องกันการกระทำอันก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือ กีดขวางต่อการเดินเรือ ตลอดจนการควบคุมภาวะ มลพิษเขตท่าเทียบเรือมาบตาพุดอย่างเคร่งครัด	-	-
	(3) ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพาน เดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่ กฎหมายกำหนด และควรวางทุ่นลอยในทะเล เพื่อแจ้งเตือนแก่เรือประมงในน่านน้ำใกล้เคียง ให้หลีกเลี่ยงเข้าในแนวท่าเทียบเรือ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพาน เดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่กฎหมาย กำหนด และได้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ชาวประมง ทราบและได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีที่จะหลีกเลี่ยง การเข้าทำประมงในแนวท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2.1-16 ติดตั้งป้าย เตือนและไฟสัญญาณ ตามสะพานเดินเรือและ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) 7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ) 7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง	(1) จัดให้มีสัญญาณเตือนต่างๆ ในขณะที่ทำการเทียบท่า	- โครงการทำการติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่กฎหมายกำหนด และได้มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ชาวประมงทราบ และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีที่จะหลีกเลี่ยงการเข้าทำประมงในแนวท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2.1-16 ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
	(2) จัดให้มีสัญญาณแจ้งในกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเรือที่ใช้ขนส่ง	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุในกรณีเกิดอุบัติเหตุบนเรือ และมีการทดสอบสัญญาณเตือนทุกวันพุธ เวลา 11.30 น.	-	- รูปที่ 2.1-16 ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ)</b> <b>7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง (ต่อ)</b>	<p>(3) จัดให้มีเงื่อนไขในการใช้ท่าเทียบเรือตาม Jetty Regulation โดยสามารถสรุปเงื่อนไขได้ดังนี้</p> <p>1) เรือจะต้องได้รับการยอมรับจากโครงการ โดยเป็นเรือบรรทุกก๊าซ และเคมีผลิตภัณฑ์เหลวเท่านั้น และจะต้องได้มาตรฐานแนะนำของ IMO และมี Certificate ดังนี้</p> <p>(ก) The code for existing ship carrying liquefied gases in bulk (Resolution A. 329 (IX))</p> <p>(ข) The code for the construction and equipment for ships carrying liquefied gases in bulk (Resolution A. 328 (IX))</p> <p>(ค) The international code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk (IGC) (Resolution shMAC 5 (48))</p> <p>(ง) The code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk (Resolution A. 212 (VII))</p>	<p>- โครงการได้จัดทำ Jetty Regulation เพื่อเป็นข้อกำหนดสำหรับเรือที่เข้ามาเทียบท่า โดยมีรายละเอียดครอบคลุมตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	- ภาคผนวก 8ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <b>7.2 การคมนาคมขนส่งทางทะเล (ต่อ)</b> <b>7.2.2 การป้องกันอุบัติเหตุทางเรือขนส่ง (ต่อ)</b>	2) เรือจะต้องแจ้งล่วงหน้าผ่านทางผู้แทนของเรือ โดย ทางโทรสารก่อนเข้าเทียบท่า โดยมีข้อมูลชื่อเรือ เวลาที่คาดว่าจะเทียบท่า ลักษณะเรือ ผลิตภัณฑ์ที่ บรรทุก และอุปกรณ์ประกอบของเรือ 3) เรือจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีก่อนเข้าจอดและพร้อม ทั้งขนถ่ายผลิตภัณฑ์ตามเงื่อนไข อุณหภูมิ และ ความดันที่ประกาศให้ทราบ 4) เรือจะไม่ได้รับการยอมรับให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ หากมีการปนเปื้อนด้วยของเหลวหรือไอที่จะเกิด ขึ้นกับผลิตภัณฑ์			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย	(1) มูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน เช่น เศษอาหารและถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่า จะเกิดขึ้นประมาณ 38.4 กิโลกรัม/วัน โดยจัดให้มีภาชนะบรรจุมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ใหม่ (Reuse) มูลฝอยที่สามารถขาย ได้ เพื่อนำไปผ่านกระบวนการแปรสภาพ นำมาใช้ใหม่ (Recycle) ส่วนมูลฝอยที่ไม่ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะประสานงานกับ เทศบาลเมืองมาบตาพุดเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ ขยะขายได้/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ไว้ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการและทำ การเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารรวบรวมขยะก่อนติดต่อ ประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเก็บ รวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย	-	- รูปที่ 2.1-17 ภาชนะ รองรับขยะมูลฝอย แยกตามประเภท/ อาคารเก็บรวบรวม กากของเสีย - รูปที่ 2.1-18 รถเก็บ ขนขยะมูลฝอย - ภาคผนวก 16ข เอกสาร ใบเสร็จค่าบริการจัดเก็บ ขยะมูลฝอยไปกำจัด
	(2) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละ ชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) หรือส่งกำจัด พร้อมสำเนาเอกสาร การส่งกำจัด	- โครงการมีการสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงงานและได้ ประสานขนส่งกากของเสียไปจัดการอย่างถูกต้อง ตามกฎหมาย	-	- ภาคผนวก 17ข เอกสารสรุปปริมาณ กากของเสียที่เกิดขึ้น (ม.ค.-มิ.ย. 68) - ภาคผนวก 18ข เอกสาร การขนส่งกากของเสีย ไปกำจัด (Manifest)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการไม่เข้าข่ายต้องขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในการกำกับดูแลและบริหารจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	(4) รมรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกแต่ละประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ ขยะขายได้/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ไว้ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการและทำการเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารรวบรวมขยะก่อนติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย	-	- รูปที่ 2.1-17 ภาพขณะรองรับขยะมูลฝอยแยกตามประเภท/อาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย
	(5) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการเก็บรวบรวมกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการไว้ที่อาคารเก็บรวบรวมกากของเสียและดำเนินการขออนุญาตการส่งกากของเสียไปกำจัดก่อนที่จะประสานหน่วยงาน/บริษัทขนส่งกากของเสียไปจัดการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	-	- ภาคผนวก 18ข เอกสารการขนส่งกากของเสียไปกำจัด (Manifest) - ภาคผนวก 19ข เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(6) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกาก ของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและ ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการลงพื้นที่ตรวจสอบ หน่วยงานรับกำจัดกาก ของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้ จัดส่งกากของเสียไปกำจัด ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ได้ลงพื้นที่ ติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2568	-	- ภาคผนวก 20ข เอกสารแผนการ Audit หน่วยงาน บริษัทที่รับกาก ของเสียไปกำจัด
	(7) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์ โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) ทุกคันก่อนเข้ามา บริการขนส่งกากของเสียไปกำจัด	-	- รูปที่ 2.1-19 ติดตั้ง GPS รถขนส่งกาก ของเสียไปกำจัด

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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 21 เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568
	(3) จัดทำแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขข้อ วาทกั่วงวลที่เกดขั้้นจากกั้จกรรรมของคั้รจการจาก การรบั้ฟั้งคั้ดคั้เห้้นของชั้มนอย่างเป้้น รุ้ปธรรมตั้ไป และให้บรื้ษทปรั้บถั้ตามแผน ดั่งกลั้ว (4) จัดให้มั้้้้้นตอนการดั้เนินการรบั้การรั้องเร้เรียน เร้ืองสั้งแวดลั้อม อาชั้วนามั้้และความปลอดถั้ภัย จากหนั้วยงานภายนอก (5) ในกรณั้ที่มั้้้้เหตุการณั้รั้องเร้เรียน คั้รจการจะตั้อง ปรั้บถั้ตามขั้อกั้หนดในการรบั้เร้ืองรั้องเร้เรียนของ คั้รจการอย่างเคร้งครัด	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไข ข้อวาทกั่วงวลที่เกดขั้้นจากกั้จกรรรมของคั้รจการ จากการรบั้ฟั้งคั้ดคั้เห้้นของชั้มนอย่างเป้้น รุ้ปธรรมตั้ไป และปรั้บถั้ตามแผนดั่งกลั้วอย่าง เคร้งครัดโดยคั้รจการจดั้ให้มั้้้้นตอนปรั้บถั้ (Procedure) ในการรบั้เร้ืองรั้องเร้เรียนและปรั้บถั้ ตามอย่างเคร้งครัด และตั้องเน้ือง	-	- ภาคผนวก 22 เอกสาร ขั้้นตอนรบั้เร้ืองรั้องเร้เรียน - ภาคผนวก 23 เอกสาร บั้นทึ้กสรุ้บขั้้อรั้องเร้เรียน ประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(6) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการ จะต้องหยุดดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ยังไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ ทั้งนี้หากพบว่ามีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือเดือดร้อนรำคาญที่เป็นผลมาจากกิจกรรมของโครงการทางโครงการจะหยุดกิจกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ได้รับข้อยุติโดยเร็ว	-	- ภาคผนวก 22ข เอกสาร ขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน - ภาคผนวก 23ข เอกสาร บันทึกสรุปข้อร้องเรียน ประจำปี 2568
	(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 โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการยังไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากมีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการรายงานแจ้งให้คณะทำงานฯ รับทราบ		- ภาคผนวก 24ข เอกสาร แต่งตั้งคณะทำงาน ประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (คณะเดิม)



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)</b>	(8) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	- โครงการมีข้อกำหนดเรื่องการพิจารณารับพนักงานเข้าทำงานตามความสามารถและวุฒิการศึกษา โดยเน้นคนในพื้นที่เป็นสำคัญ เพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการระหว่างชุมชน	-	- ภาคผนวก 25ข เอกสารสรุปจำนวนคนงานในท้องถิ่น (มกราคม-มิถุนายน 2568)
	(9) จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารรวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2568
	(10) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน	- ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) การดำเนินงานของโครงการยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด	-	-
	(11) จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568) การดำเนินงานของโครงการยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายและส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(12) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการ สำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อ กำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชน	- โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ ของโครงการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชน  - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการสำรวจ ความคิดเห็นประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน 2568	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568  - ภาคผนวก 26ข เอกสารแผนการลงพื้นที่ ความคิดเห็นประชาชน ประจำปี 2568
	(13) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือ พนักงานของโครงการ เข้าพบปะพูดคุย และ สร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน เรื่อง ร้องเรียนและ/หรือความเดือดร้อนรำคาญ	- โครงการจัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในการ ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร/รับฟังความคิดเห็น ประชาชนรวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568  - ภาคผนวก 23ข เอกสาร บันทึกสรุปข้อร้องเรียน ประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10.1 มาตรการทั่วไป	(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อดูแลเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโครงการ	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาคผนวก 27ฯ เอกสาร จัดตั้งคณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) รายงาน กิจกรรมด้านความปลอดภัย ตามแบบ จป. (ว)
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน รวมทั้งอบรมความรู้ในการใช้งานและดูแลรักษา อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี และเพื่อสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความตระหนักในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานอย่างเพียงพอ และจัดฝึกอบรมความรู้ในการใช้งานและดูแลรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 2.1-20 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วนของพนักงานใหม่ และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับทั้งในส่วนของพนักงานใหม่และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 4ข เอกสารการฝึกอบรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่พนักงาน (Basic Safety)
	(4) ติดตั้งระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัยที่บริเวณเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	- 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) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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 มี การตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ	-	- รูปที่ 2.1-23 Cathodic Protection System - ภาคผนวก 28ข เอกสารการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection System)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) เครื่องสูบ (Pumps) ที่ใช้ในการสูบน้ำถ่ายสารเคมีของท่าเทียบเรือ และจากเรือบรรทุกสารเคมี ต้องได้มาตรฐานการออกแบบ และผ่านการทดสอบจาก American Petroleum Institute (API) ทุกเครื่อง	- โครงการใช้เครื่องสูบ (Pumps) ที่ใช้ในการสูบน้ำถ่ายสารเคมีของท่าเทียบเรือและจากเรือบรรทุกสารเคมีตามมาตรฐานการออกแบบและผ่านการทดสอบจาก American Petroleum Institute (API) ทุกเครื่อง	-	-
	(9) หลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าของเรือและการขนถ่ายสารเคมีขณะที่มีคลื่นลมในทะเลแรง หรือขณะทะเลมีพายุ หรือมรสุม	- โครงการติดตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนหลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าเรือและการขนถ่ายสารเคมี ขณะที่มีคลื่นลมในทะเลแรงหรือขณะทะเลมีพายุหรือมรสุม	-	- รูปที่ 2.1-24 อุปกรณ์ตรวจจับความเร็วและทิศทางลมบริเวณสะพานเชื่อมของท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-25 หน้าจอแสดงความเร็วและทิศทางลม
	(10) เข้มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในรายงานและติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติการรับจ่ายสารเคมีจากเรือเพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติการรับจ่ายสารเคมีจากเรือ เพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเลอย่างเข้มงวด	-	- รูปที่ 2.1-9 กล้องวงจรปิดในห้องควบคุม (Control Room) - ภาพผนวก 8 ข เอกสารข้อกำหนด Jetty Regulation

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ต่างๆ บริเวณท่าเทียบเรืออย่างสม่ำเสมอตามแผน Preventive Maintenance		- ภาคผนวก 6ข เอกสาร แผนซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2568
	(12) ให้มีระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ที่มี ประสิทธิภาพและเพียงพอสำหรับใช้แก้ไข สถานการณ์การเกิดอัคคีภัยบริเวณหน้า ท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์	- โครงการจัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ระบบโฟม ดับเพลิง ระบบหัวฉีดดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้อื่นๆ พร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ และ เพียงพอสำหรับใช้แก้ไขสถานการณ์การเกิดอัคคีภัย บริเวณท่าเทียบเรือ และคลังเก็บผลิตภัณฑ์	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์ - ภาคผนวก 29ข เอกสาร ตัวอย่างตรวจสอบอุปกรณ์ ป้องกันและ ระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์ เตือนภัยของโครงการ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) ให้มีระบบโฟม (Foam) สำหรับใช้กรณีเกิด การรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี ทั้งนี้โฟมที่ เตรียมไว้ควรมีหลายชนิดตั้งแต่ระดับ Low Expansion Foam ถึง Medium Expansion Foam	- โครงการได้จัดเตรียมระบบโฟม (Foam) สำหรับ ใช้กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี โดยมีทั้งระดับ 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) ใช้สำหรับดับเพลิงจากก๊าซรั่วและสาร ไฮโดรคาร์บอน	- โครงการได้จัดเตรียมระบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) เพื่อใช้สำหรับดับเพลิงจาก ก๊าซและสารไฮโดรคาร์บอน	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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 ไฮโดรคาร์บอนบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือและ ลานถังเก็บผลิตภัณฑ์
	(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 ล่าสุดได้ดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2567 สำหรับ ปี 2568 โครงการจะ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ในพื้นที่ อาคารคลังผลิตภัณฑ์ในช่วงเดือนสิงหาคมและ ในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ในช่วงเดือนธันวาคม 2568	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสาร รายงานการฝึกซ้อมแผน เหตุการณ์ฉุกเฉิน และ ขั้นตอนการจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีไฟไหม้ และ Pre-Fire Plan สารเคมี รั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหล อย่างเหมาะสม และปลอดภัย เพื่อใช้เป็น แนวทางในการระงับเหตุ	- โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณี ไฟไหม้ไว้ในแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและมี Pre-Fire Plan สารเคมีรั่วไหล และมีวิธีการจัดการสารเคมี รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมทั้งมีการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอตามกำหนดเวลา	-	- ภาคผนวก 30x เอกสาร แผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ ฉุกเฉิน และขั้นตอนการ จัดการงานควบคุมภาวะ ฉุกเฉิน - ภาคผนวก 31x เอกสาร ตัวอย่าง Pre-fire plan
	(18) กำหนดให้พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็น พื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้าม นำอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือ ประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเขตหวงห้ามบริเวณรั้วเพื่อ กำหนดให้พื้นที่ คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่ ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้ามนำอุปกรณ์ที่ ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ ก่อนได้รับอนุญาต	-	- รูปที่ 2.1-27 ป้ายเตือน ด้านความปลอดภัย ในเขตพื้นที่หวงห้าม
	(19) ตรวจสอบด้านความปลอดภัย และ เครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ใน พื้นที่ เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof	- โครงการได้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัย และกำหนดให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติด ตั้งอยู่ในพื้นที่ อุปกรณ์เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 6x เอกสาร แผนซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>10.1 มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>	(20) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งแบ่งออก ได้เป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน 2) การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 3) การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน	บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเข้าปฏิบัติงาน โดย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่ ตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานทุกคน โดยปี 2568 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานระหว่างวันที่ 21,23,25 และ 28 เมษายน 2568 และนัดพบแพทย์ ระหว่าง วันที่ 1 , 2 , 4 และ 7 กรกฎาคม 2568 การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะการดำเนินงาน ดำเนินการตรวจ สุขภาพตามลักษณะงานระหว่างวันที่ 21,23,25 และ 28 เมษายน 2568 และนัดพบแพทย์ ระหว่างวันที่ 1 , 2 , 4 และ 7 กรกฎาคม 2568	-	- ภาคผนวก 32ข เอกสารแผนการ ตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2568
	(21) จัดให้มีการวิเคราะห์หาสาเหตุในการ เกิดความผิดปกติของผลการตรวจ สุขภาพของพนักงานประจำปี และ ขั้นตอนการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ และการดำเนินงานกรณีพบความผิดปกติ จากผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- หากพบผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติ บริษัทฯ ได้จัดให้มี การวิเคราะห์หาสาเหตุโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และ ให้พนักงานเข้ารับการตรวจซ้ำตามความเหมาะสม	-	- ภาคผนวก 32ข เอกสารแผนการ ตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อขนส่ง	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator เป็นต้น บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติจะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล ได้แก่ Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station	-	- รูปที่ 2.1-28 Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station
	(2) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการได้กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต โดยได้มีการติดป้ายเตือนกฎระเบียบด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน และผู้ที่เข้ามาในบริเวณโครงการ	-	- รูปที่ 2.1-29 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อขนส่งภายในพื้นที่โรงงาน
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งานตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 33 เอกสารอ้างอิงที่โครงการใช้ในการตรวจสอบแนวท่อ (Piping Inspection Code) - ภาคผนวก 34 เอกสารตัวอย่างการตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีและการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อน้ำส่ง (ต่อ)	(4) จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อ ขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	- โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนว ท่อน้ำส่งภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	-	- รูปที่ 2.1-30 ป้าย สัญลักษณ์เตือนอันตราย บริเวณแนวท่อน้ำส่ง ภายในพื้นที่โรงงาน
	(5) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำส่ง ซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับ เหตุการณ์เกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟูที่เกิดเหตุรวมถึงอุปกรณ์ระงับ เหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดให้มีแผนโต้ตอบเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อน้ำส่ง ซึ่งระบุ ถึงวิธีระงับการรั่วไหล วิธีระงับเหตุการณ์เกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และพื้นที่ที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่ เกี่ยวข้องโดยระบุไว้ในเอกสารอ้างอิง	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสาร แผนการฝึกซ้อม เหตุการณ์ฉุกเฉิน ประจำปี 2568 และ ขั้นตอนการจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 31ข เอกสาร ตัวอย่าง Pre-fire plan
	(6) ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม บริเวณแนวท่อน้ำส่งภายในโรงงานเพื่อ ควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล	- โครงการทำการติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่ เหมาะสมกับแนวท่อน้ำส่ง เพื่อใช้ควบคุมและลด ปริมาณการรั่วไหลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของ สารเคมี	-	- รูปที่ 2.1-31 ติดตั้ง Block Valve บริเวณ แนวท่อน้ำส่งภายในพื้นที่ โรงงาน
	(7) ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve ของท่อน้ำส่งภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณ Block Valve อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การทำงาน ของวาล์วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-	- ภาคผนวก 34ข เอกสาร ตัวอย่างการตรวจสอบ การรั่วไหลของสารเคมี และการตรวจสอบ การรั่วไหลของท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อนส่ง (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 เอกสาร การทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดัน ไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการ ผุกร่อน (Cathodic Protection System)
	(9) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหล โดยการ สำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อนส่งด้วย สายตา เพื่อตรวจสอบสภาพผิดปกติอันอาจ เป็นอันตรายกับท่อนส่งเดือนละ 2 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหล ด้วยวิธีสำรวจ (Pipeline Patrol) โดยเจ้าหน้าที่ Safety Spotter ตลอดแนวท่อนส่งด้วยสายตา เพื่อตรวจสอบสภาพผิดปกติอันอาจจะเป็นอันตราย กับท่อนส่งเดือนละ 2 ครั้ง	-	- ภาคผนวก 34ข เอกสาร ตัวอย่างการตรวจสอบ การรั่วไหลของสารเคมี และการตรวจสอบการ รั่วไหลของท่อ
	(10) จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบการ รั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector เป็นประจำทุก เดือน	-	- รูปที่ 2.1-32 เจ้าหน้าที่ ตรวจสอบการรั่วซึมด้วย เครื่อง Gas Detector  - ภาคผนวก 34ข เอกสาร ตัวอย่างการตรวจสอบ การรั่วไหลของสารเคมี และการตรวจสอบการ รั่วไหลของท่อ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>10.2 มาตรการท่อขนส่ง (ต่อ)</b>	(11) ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลตามแนว เส้นท่อลำเลียง โดยการทดสอบด้วยการอัด ก๊าซไนโตรเจน และทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ ก่อนการขนถ่ายสารเคมีทุกครั้ง	- โครงการมีแผนการตรวจสอบแนวท่อ และดำเนินการ ตรวจสอบการรั่วไหลตามแนวเส้นท่อลำเลียงด้วยการ ตรวจสอบด้วยสายตารางรวมถึงการทดสอบด้วยการอัด ก๊าซไนโตรเจนและน้ำฟองสบู่หลังการซ่อมบำรุงทุกครั้ง	-	-
	(12) พัฒนาระบบป้องกันการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ ขณะขนถ่ายโดยใช้ระบบ "Automatic Emergency Release Coupling" และ Two-Ball Valvesบริเวณ Loading Arm	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Automatic Emergency Coupling และ Two ball valves ที่บริเวณ Loading Arm เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ขณะขนถ่าย และมีการใช้กล้องวงจรปิด เพื่อสังเกตการณ์ขณะขน ถ่าย นอกจากนี้ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความ พร้อมของ Loading Arm ทุกครั้งก่อนใช้งาน	-	- รูปที่ 2.1-5 ระบบ Automatic Emergency Release coupling และ Two ball Valves บริเวณ Loading Arm
	(13) ต้องตรวจสอบหาที่มาของการรั่วไหลของ สารเคมีโดยวิธีทดสอบด้วยฟองสบู่ทันทีทันทีใด เมื่อพบว่ามีสารรั่วตามแนวข้อต่อ	- กรณีตรวจพบการรั่วไหลด้วยระบบตรวจจับก๊าซ ทางโครงการจะใช้วิธีทดสอบด้วยน้ำฟองสบู่ตามแนว ข้อต่อเพื่อหาที่มาของการรั่วไหลของสารเคมีทันที	-	-
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น Pressure Indicator เป็นต้น บริเวณ Metering Station โดยความดันที่ลดลง อย่างผิดปกติจะแสดงให้เห็นว่ามีการ รั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล ได้แก่ Pressure Indicator ซึ่งติดตั้งบริเวณ Metering Station	-	- รูปที่ 2.1-28 Pressure Indicator ซึ่งติดตั้ง บริเวณ Metering Station - ภาพผนวก 34 เอกสาร ตัวอย่างการตรวจสอบ การรั่วไหลของสารเคมี และการตรวจสอบการ รั่วไหลของท่อ

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อขนส่ง (ต่อ)	(15) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งและ ลานถังเก็บเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการ ใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ก่อนได้รับอนุญาต	- โครงการได้กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่ง เป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิด ประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต โดย ได้มีการติดป้ายกฎระเบียบด้านความปลอดภัย เตือนแก่พนักงานและผู้ที่มาในบริเวณโครงการ	-	- รูปที่ 2.1-29 ป้ายเตือน บริเวณแนวท่อขนส่ง ภายในพื้นที่โรงงาน - รูปที่ 2.1-30 ป้าย สัญลักษณ์เตือนอันตราย บริเวณแนวท่อขนส่ง ภายในพื้นที่โรงงาน
	(16) จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพ ที่เหมาะสมแก่การใช้งานตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบแนวท่อให้มีสภาพ ที่เหมาะสมแก่การใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาคผนวก 33ข เอกสาร อ้างอิงที่โครงการใช้ในการ ตรวจสอบแนวท่อ (Piping Inspection Code)
	(17) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อ ขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	- โครงการจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย ในบริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม	-	- รูปที่ 2.1-29 ป้ายเตือน บริเวณแนวท่อขนส่ง ภายในพื้นที่โรงงาน - รูปที่ 2.1-30 ป้าย สัญลักษณ์เตือนอันตราย บริเวณแนวท่อขนส่ง ภายในพื้นที่โรงงาน



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.2 มาตรการท่อขนส่ง (ต่อ)	(18) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อ ขนส่ง ซึ่งระบุถึง วิธีระงับการรั่วไหล วิธีการระงับเหตุ กรณีเกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และการฟื้นฟู ที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุ ฉุกเฉิน/การรั่วไหลที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของสารจากท่อขนส่ง ซึ่งระบุ ถึงวิธีระงับการรั่วไหล วิธีระงับเหตุกรณีเกิดติดไฟ วิธีรวบรวมสารที่รั่วไหล และฟื้นฟูที่เกิดเหตุ รวมถึงอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน/การรั่วไหล ที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง สำหรับ ปี 2568 โครงการ จะดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ในพื้นที่อาคารคลังผลิตภัณฑ์ในช่วงเดือนสิงหาคม และ ในพื้นที่ทำเทียบเรือ ในช่วงเดือนธันวาคม 2568	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสาร แผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ ฉุกเฉินประจำปี 2568 และขั้นตอนการจัดการ งานควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก 31ข เอกสาร Pre-fire plan
	(19) ติดตั้ง Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม บริเวณแนวท่อขนส่งภายในโรงงานเพื่อ ควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหล	- โครงการทำการติดตั้ง Block Valve ในบริเวณ ที่เหมาะสมกับแนวท่อขนส่งเพื่อใช้ควบคุมและ ลดปริมาณการรั่วไหลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของ สารเคมี	-	- รูปที่ 2.1-31 ติดตั้ง Block Valve บริเวณ แนวท่อขนส่งภายใน พื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

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 เพื่อให้การทำงานของวาล์วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-	- รูปที่ 2.1-32 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วซึมด้วยเครื่อง Gas Detector - ภาคผนวก 33ข เอกสารอ้างอิงที่โครงการใช้ในการตรวจสอบแนวท่อ (Piping Inspection Code)
	(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 28ข เอกสารการทำ Pipe to Soil Potential Survey ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน (Cathodic Protection System)

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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 บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์
	(2) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวน 3 จุด ในบริเวณปั๊ม ขนถ่ายบิวทีน-1 และภายในคั่นคอนกรีต	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวน 3 จุด ใน บริเวณปั๊มขนถ่ายบิวทีน-1 และภายในคั่น คอนกรีตแล้ว	-	- รูปที่ 2.1-33 ติดตั้ง เครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ ภายในคั่นคอนกรีต

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>10.3 บริเวณถังเก็บบิวทีน-1 (T-6982) (ต่อ)</b>	(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) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 10.4 บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (T-6983-01A/B) เททริลีนไดคลอไรด์ (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 บริเวณสถานีสูบลำเลียงลง รถบรรทุก จำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผา ระบบปิด (Enclosed Ground Flare) จำนวน 1 จุด และบริเวณหัวจ่าย 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene Loading Arm) ของ ท่าเทียบเรือส่วนที่ 1 (Jetty 1) จำนวน 1 จุด	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ในบริเวณพื้นที่ ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน บริเวณถังเก็บ Multi-purpose จำนวน 4 จุด ในบริเวณพื้นที่ปั๊มขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน จำนวน 1 จุด และบริเวณหอเผา ระบบปิด จำนวน 1 จุด และบริเวณหัวจ่ายของ บริเวณท่าเทียบเรือส่วนที่ 1 (Jetty 1) จำนวน 1 จุด แล้ว	-	- รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งเครื่อง ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) - รูปที่ 2.1-3 ติดตั้งเครื่อง ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณสถานี สูบลำเลียงทางรถบรรทุก - รูปที่ 2.1-33 ติดตั้งเครื่อง ตรวจจับก๊าซไวไฟภายใน คันคอนกรีต
	(3) ติดตั้งหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Water Hydrant/Fixed Monitor) และตู้เก็บ สายน้ำดับเพลิง (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) และตู้เก็บสายน้ำ ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 2 ชุด บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน	-	- รูปที่ 2.1-21 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2.1-22 ระบบ ดับเพลิงและอุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณคลังเก็บผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (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	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (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) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง</b> <b>11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง</b> <b>(1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน</b> <b>(1,3 Butadiene) และถังเก็บ</b> <b>Multi-purpose</b>	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 - ภาพผนวก 35 เอกสาร การรับรองจากวิศวกร ออกแบบการก่อสร้าง ถังเก็บ (1,3 Butadiene) และถังเก็บ multi- purpose ระบบท่อ ขนส่งต่างๆ



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ)</b> <b>(1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน</b> <b>(1,3 Butadiene) และถังเก็บ</b> <b>Multi-purpose (ต่อ)</b>	<p>(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)</p> <p>(4) ออกแบบและก่อสร้างคันกันรั่ว (Dike) ล้อมรอบถังเก็บ Multi-purpose ใบใหม่ตามมาตรฐานของ American Petroleum Institute (API 2510) ซึ่งมีพื้นที่คันกันรั่ว 1,345.32 ตารางเมตร และความจุรวม 3,497.83 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(5) ระยะห่างระหว่างถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) ใบใหม่ทั้ง 2 ถัง และถังเก็บ Multi-purpose ได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงพลังงาน ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2535 ซึ่งได้กำหนดให้ระยะห่างระหว่างถังเก็บต้องมีค่าไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของผลบวกของเส้นผ่านศูนย์กลาง</p>			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ)</b> <b>(1) ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน</b> <b>(1,3 Butadiene) และถังเก็บ</b> <b>Multi-purpose (ต่อ)</b>	<p>(6) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมของตัวถังทั้งหมดโดยใช้ภาพถ่ายจากการฉายรังสีตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME Sect. V Article 2 และ ASME Sect. VIII part. QW ผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมายฯ ภายใต้พระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ. 2559 ส่วนแนวเชื่อมต่อของตัวถังกับท่อเข้าและออกจากถัง ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบด้วยการฉายรังสีได้ จะทำการตรวจสอบด้วยวิธีใช้คลื่นเหนือเสียง (Ultrasonic Test) ตามมาตรฐาน ASME Sect. V Article 5</p> <p>(7) จัดให้มีการทดสอบความแข็งแรงของถังด้วยแรงดันน้ำ (Hydro Test) ตามที่กำหนดในมาตรฐาน ASME Sect. VIII</p>			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ)</b> <b>(2) การก่อสร้างท่อขนส่ง</b>	(1) ระบบท่อขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 สารซี 4 ราฟพิเนท 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 ราฟพิเนท บิวทีน-1 และเมทานอลแล้วเสร็จ ทั้งนี้ช่วงก่อสร้างโครงการจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ดำเนินการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- รูปที่ 2.1-36 ถึงเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอิน - รูปที่ 2.1-37 ถึงเก็บ Multi-purpose - ภาคผนวก 35ข เอกสารการรับรองจากวิศวกรออกแบบการก่อสร้างถังเก็บ (1,3 Butadiene) และถังเก็บ multi-purpose ระบบท่อขนส่งต่างๆ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ)</b> <b>(2) การก่อสร้างท่อขนส่ง (ต่อ)</b>	(3) ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสม ตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง (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) โครงการทำแท็บเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>11.1 มาตรการออกแบบและก่อสร้าง (ต่อ)</b> <b>(2) การก่อสร้างท่อขนส่ง (ต่อ)</b>	<p>(5) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME และ ANSI ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การออกแบบ การเลือกวัสดุ การ Fabrication การเชื่อม รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</p> <p>(6) ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมด โดยให้มีหน้าแปลนน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณหน้าแปลนให้น้อยที่สุด</p> <p>(7) ลดขั้นตอนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด งานใดที่สามารถทำได้ บริเวณโรงซ่อม (Shop) จะทำให้เสร็จที่โรงซ่อม และลดจุดเชื่อมบริเวณหน้างานให้น้อยที่สุด</p> <p>(8) จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) มาตรฐาน ASME B31.3 "Process Piping" คือ ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure)</p> <p>(9) จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อม โดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII part. QW และมาตรฐาน ASME B 31.3</p>			

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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)	- โครงการดำเนินการก่อสร้างระบบหัวจ่ายในการขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ ซี 4 และสารซี 4 ราฟพิเนทแล้วเสร็จ ทั้งนี้ช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญดำเนินการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
(4) ป้อนขนส่ง 1,3 บิวทาไดอิน มิกซ์ซี 4 และซี 4 ราฟพิเนท	(1) ป้อนขนส่ง 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)	- โครงการดำเนินการก่อสร้างป้อนขนส่ง 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) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ) 11.2 การตรวจสอบท่อ	(1) ทดสอบรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่แรงดันอย่างน้อย 1.5 เท่า ของความดันที่ ออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ASME	- โครงการกำหนดให้มีการทดสอบความแข็งแรง โดยวิธีรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ตามมาตรฐานกำหนด	-	-
	(2) ตรวจสอบเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (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	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยวิธีฉายรังสีตามมาตรฐานกำหนด ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการยังไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography)	-	- ภาคผนวก 36ข เอกสารขั้นตอนการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสีของโครงการ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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)	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อด้วยวิธีฉายรังสีตามมาตรฐานกำหนด ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการยังไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography)	-	- ภาคผนวก 36ข เอกสารขั้นตอนการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสีของโครงการ
	(4) จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ	- หากมีกิจกรรมการตรวจสอบรอยเชื่อมท่อโครงการกำหนดให้มี Procedure ในการทดสอบท่อพร้อมบันทึกการทดสอบทุกครั้ง	-	-
	(5) เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง	- โครงการจัดให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องให้กับเจ้าหน้าที่ก่อนทำการตรวจสอบท่อ	-	-



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

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)	- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โครงการยังไม่มีกิจกรรมตรวจสอบรอยเชื่อมท่อโดยการฉายรังสี ทั้งนี้หากมีกิจกรรมดังกล่าวโครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) และต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานทดสอบรอยเชื่อมท่อด้วยวิธี Radiographic Test ตามขั้นตอนที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก 37ข เอกสารแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าทำงานถ่ายภาพด้วยรังสี (Radiography work permit) ของโครงการ

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b> <b>11.3 การทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี</b> <b>Radiographic Test (ต่อ)</b>	(3) ต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือ เทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้ อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี โดยมีข้อความ เตือนว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาที่ทำการ ตรวจสอบรอยเชื่อมต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงาน พร้อมติดตั้งป้ายเตือนเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	-	-
	(4) จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อ ตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่ กำหนด	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่ทำการ ทดสอบรอยเชื่อมจะต้องจัดเตรียมเครื่องวัด ระดับรังสีเพื่อตรวจสอบระดับรังสีทุกครั้งให้แก่ เจ้าหน้าที่ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทดสอบรอยเชื่อมต่อ ด้วยวิธี Radiographic Test	-	-
	(5) แจ้งผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้ทราบล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และแจ้งเตือน พนักงาน	- โครงการจะดำเนินการแจ้งแผนให้ผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ให้ทราบล่วงหน้าก่อนเริ่มปฏิบัติงานทดสอบรอย เชื่อมด้วยวิธี Radiographic Test	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
12. สุขภาพ 12.1 ด้านการใช้ทรัพยากร	(1) ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับ แผนการจัดการน้ำในภาพรวมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ภายใต้การจัดสรรน้ำของบริษัท จัดการ และพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ซึ่งหากเกิดเหตุภัย แล้งจะให้ความสำคัญกับชุมชนเป็นลำดับแรก	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลกับชุมชนผ่านทาง กิจกรรม CSR ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568
	(2) หากเกิดวิกฤตน้ำรุนแรง โครงการจะปรับลด การใช้น้ำ	- โครงการมีการใช้มาตรการต่างๆ ในการอนุรักษ์ ทรัพยากรน้ำ อย่างไรก็ตามหากเกิดวิกฤตน้ำรุนแรง โครงการจะปรับลดการใช้น้ำลง เพื่อบรรเทาผลกระทบ ด้านการใช้ทรัพยากรน้ำ	-	-
	(3) ให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ	- โครงการได้มีการเผยแพร่ข้อมูลแหล่งที่มาของพลังงาน ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น รายงานความยั่งยืน DJSI (Dow Jones Sustainability Indices) ทั้งนี้โครงการมีการแต่งตั้งคณะทำงานอนุรักษ์ พลังงานประจำพื้นที่ตามคำสั่งที่ คค.001/2568 และ มีการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน ส่งให้กับกรม ธุรกิจพลังงานภายใต้ระบบ ISO 50001	-	- ภาคผนวก 38ข เอกสาร การแต่งตั้งคณะทำงาน อนุรักษ์พลังงานประจำ พื้นที่

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>12. สุขภาพ (ต่อ)</b> <b>12.2 ด้านเสียง</b>	(1) การให้ข้อมูลกับประชาชนในพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ริมรั้ว โครงการและกรณีการเกิดเสียงดังผิดปกติ หรือเสียงสัญญาณ	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลผลการตรวจวัด ระดับเสียงที่ริมรั้วโครงการกับชุมชนผ่านทาง การจัดส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งเป็น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รับทราบเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ผลการตรวจวัดระดับเสียง โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 54.8-61.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก 39ข เอกสาร สำเนาหนังสือนำส่ง รายงาน ให้กับเทศบาล เมืองมาบตาพุด
<b>12.3 ด้านคุณภาพอากาศ</b>	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อที่ 2	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อที่ 2 อย่าง เคร่งครัดและสม่ำเสมอ	-	-
<b>12.4 ด้านกลิ่น</b>	(1) แจ้งชุมชนในกรณีที่มีโครงการมีกิจกรรมที่ อาจมีการระบายสารที่มีกลิ่น เช่น ช่วงการ ซ่อมบำรุง เป็นต้น	- กรณีโครงการดำเนินกิจกรรมที่อาจมีการระบาย สารที่มีกลิ่นจะทำการแจ้งชุมชนและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ โดยในช่วงระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิด การระบายสารที่มีกลิ่นแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

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 เอกสาร สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานให้กับเทศบาล เมืองมาบตาพุด
12.6 ด้านกากของเสีย	(1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการกากของเสียของโครงการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลการจัดการกากของเสียของโครงการกับชุมชนผ่านทางการจัดส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รับทราบเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก 39ข เอกสาร สำเนาหนังสือนำส่ง รายงานให้กับเทศบาล เมืองมาบตาพุด

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>12. สุขภาพ (ต่อ)</b> <b>12.7 ด้านอันตรายและเหตุฉุกเฉิน</b> <b>(สารเคมีรั่วไหล)</b>	(1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกี่ยวข้องในโครงการแก่ชุมชนหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่	- โครงการได้ดำเนินการให้ข้อมูลกับชุมชนผ่านทางกิจกรรม CSR ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2568
	(2) จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีฉุกเฉิน โอกาสการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโรงงาน	- โครงการมีการจัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชนผ่านทางกิจกรรม CSR ของโครงการ	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2568
	(3) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง และประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบให้ชุมชนได้รับทราบ	- โครงการได้จัดให้มีข้อกำหนดการรับเรื่องร้องเรียนซึ่งหากมีเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/หน่วยงานภายนอก ทางโครงการจะปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบให้ชุมชนได้รับทราบผ่านทางกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ	-	- ภาคผนวก 23ข เอกสารบันทึกสรุปข้อร้องเรียนประจำปี 2568

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>12. สุขภาพ (ต่อ)</b> <b>12.7 ด้านอันตรายและเหตุฉุกเฉิน</b> <b>(สารเคมีรั่วไหล) (ต่อ)</b>	(4) ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพรวมถึงจัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น	- โครงการได้ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับ ปี 2568 โครงการจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 ในพื้นที่อาคารคลังผลิตภัณฑ์ในช่วงเดือนสิงหาคมและในพื้นที่ทำเหมืองแร่ ในช่วงเดือนธันวาคม 2568 เพื่อทดสอบแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินแนวขนส่งท่อผลิตภัณฑ์ และแผนตอบโต้อุบัติเหตุจากโรงงานของหน่วยป้องกันสาธารณภัยจังหวัดระยองและร่วมกับชุมชนที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่นิคมฯ มาบตาพุดและร่วมกับระดับจังหวัด	-	- ภาคผนวก 30ข เอกสารแผนการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน ประจำปี 2568 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) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>12. สุขภาพ (ต่อ)</b> <b>12.7 ด้านอันตรายและเหตุฉุกเฉิน</b> <b>(สารเคมีรั่วไหล) (ต่อ)</b>	(6) จัดทำเอกสาร/บันทึกการขนถ่าย (Procedure/Internal Control) และ Service Report ให้กับทางฝ่ายขาย (Commercial) เพื่อตรวจสอบปริมาณการขนถ่ายสารไวโนลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- โครงการมีการจัดทำเอกสาร/บันทึกการขนถ่าย (Procedure/Internal Control) และ Service Report และจัดส่งให้กับทางฝ่ายขาย (Commercial) เพื่อตรวจสอบปริมาณการขนถ่ายสารไวโนลคลอไรด์โมโนเมอร์ (VCM) และสาร 1,3 บิวทาไดอีน	-	- ภาคผนวก 40ข เอกสารสรุป Shipment Summary Report for (VCM), เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) และสาร 1,3 บิวทาไดอีน
<b>12.8 ด้านการจ้างงาน รายได้ และการประกอบอาชีพ</b>	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในหัวข้อที่ 8	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในหัวข้อที่ 8 อย่างต่อเนื่อง	-	-
<b>12.9 ด้านการศึกษา</b>	(1) สนับสนุน ส่งเสริม และมีแผนงานสนับสนุนขยายโอกาสทางการศึกษา เช่น ให้ทุนการศึกษา เพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน เป็นต้น	- โครงการให้การสนับสนุน ส่งเสริม และขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับเด็กนักเรียนในชุมชน ผ่านทางกิจกรรมของกลุ่มบริษัทอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสารแผน/กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการประจำปี 2568



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และคลังผลิตภัณฑ์ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**

ผลกระทบที่สำคัญ ต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	รูปถ่าย/ เอกสารอ้างอิง
<b>12. สุขภาพ (ต่อ)</b> <b>12.10 ความสัมพันธ์ของประชาชน ในชุมชน เครือข่ายและการสนับสนุน ทางสังคมและศิลปวัฒนธรรมและ ขนบธรรมเนียมประเพณี</b>	(1) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568
	(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 เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568
<b>12.11 ด้านระบบสาธารณสุข</b>	(1) ให้การสนับสนุนการดำเนินงานด้าน สาธารณสุขต่างๆ ของหน่วยงานด้าน สาธารณสุขในพื้นที่ นอกเหนือจากแผนงาน ที่ภาครัฐดำเนินการอยู่แล้ว	- โครงการร่วมกับโรงงานในเครือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้การสนับสนุน การดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่างๆ ของหน่วยงาน ด้านสาธารณสุขในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก 21ข เอกสาร แผน/กิจกรรมชุมชน สัมพันธ์ของโครงการ ประจำปี 2568

รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ



รูปที่ 2.1-1 หอเผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare)



บริเวณถังเก็บ Multi-Purpose



บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอิน








บริเวณหอเผาแบบปิด (Enclosed Ground Flare)

รูปที่ 2.1-2 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)  
รายละเอียดดังนี้

มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	
	
รูปที่ 2.1-3 ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณสถานีสูบน้ำถ่ายทางรถบรรทุก	
	
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	





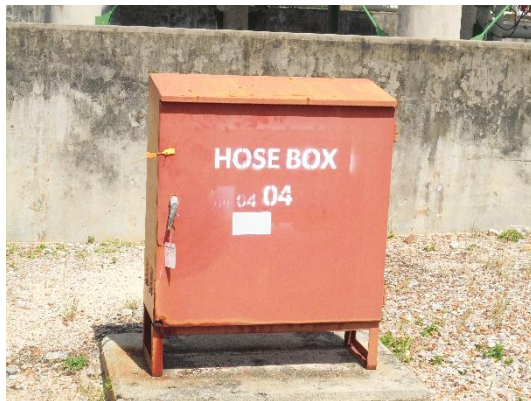



รูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)  
รายละเอียดดังนี้

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




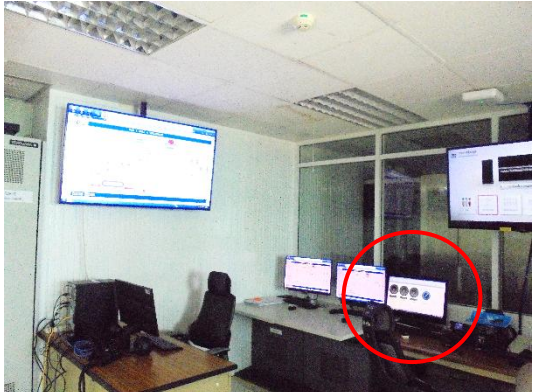


มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	
	
ระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Water Spray System)	ระบบโฟมดับเพลิง
	
ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant)	ระบบฉีดโฟมดับเพลิง (Fix Foam Chamber)
	
ระบบกระจายน้ำดับเพลิง (Fire Water Sprinkler System)	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Call Point)
รูปที่ 2.1-22 (ต่อ)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