

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ระยะดำเนินการ บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแนล จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส.1009.4/5293 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
 - 2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2 เสียง
 - 2.3 คุณภาพน้ำทะเล
 - 2.4 สมุทรศาสตร์
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
 - 3.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
 - 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน
 - 4.2 การคมนาคม
 - 4.3 การจัดการขยะ และน้ำเสีย
 - 4.4 การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
 - 5.1 เศรษฐกิจสังคม และทัศนคติ
 - 5.2 สาธารณสุข
 - 5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - 5.4 สุนทรียภาพ และการท่องเที่ยว
6. การป้องกันน้ำมันรั่วไหล
7. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายขณะทำการตรวจประเมินโครงการมาประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ได้ถูกผนวกไว้ร่วมกับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป				
1. มาตรการทั่วไป	1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ในอ่าวไทย จ.สงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จ.สงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการอื่นๆ ทดแทนมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ได้	-	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5293 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2552
	2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จะต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)	- ทางโครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนดในการแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	-	- ภาคผนวก ข-1 สำเนานำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ฉบับ เต็ม ณ ม.ร.ท. - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3. หากบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ หรือที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้กำหนดไว้ตามที่ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ นั้น บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงาน จากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส.1009.4/5293 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2552	-	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5293 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2552
	4. การก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนบริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด และ/หรือบริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือร่วมกันพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้โดยมีหน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์เป็นหน่วยงานหลัก ในการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งจากการดำเนินโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
2.1 คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่ การจำกัดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุก การใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก รวมทั้งการทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการควบคุมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่ให้เป็นไปตามขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Instructions) ในการใช้งานพื้นที่ Marshalling Yard เพื่อการขนถ่ายและรับวัสดุอุปกรณ์บริเวณท่าเทียบเรือ และมาตรการในการควบคุมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่เข้ามายังพื้นที่โครงการก่อนอนุญาตให้เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งครอบคลุม อาทิเช่น • การตรวจสอบปริมาณบรรทุก • การผูก/มัดวัสดุอุปกรณ์ และใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก • สภาพความสะอาดเรียบร้อยของรถบรรทุก • การกำหนดความเร็วที่อนุญาตในการสัญจรภายในพื้นที่โครงการที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	- รูปที่ 2-1 พื้นที่ Marshalling Yard - รูปที่ 2-2 ด่านชั่งน้ำหนัก - รูปที่ 2-3 การผูก/มัดวัสดุอุปกรณ์ และใช้ ผ้าใบคลุมรถบรรทุก - รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณท่าเทียบเรือ - ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2. ตรวจสอบความเรียบร้อยของการบรรจุหีบห่อของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนที่จะทำการขนถ่าย	- โครงการมีขั้นตอนปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการตรวจสอบการขนถ่ายวัสดุ ในช่วงเวลาก่อนการขนถ่าย ระหว่างการขนถ่าย และเมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่าย ได้แก่ - การขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ในบรรจุภัณฑ์ลงสู่เรือ (CCU Checklist) - การขนถ่ายวัสดุจาก Bulk Storage เข้าสู่เรือ (Bulk Transfer to Vessel) - การขนถ่ายวัสดุจากรถบรรทุกไปยังถังจัดเก็บ (Bulk Transfer From Truck to Silo Tank) รวมถึงมีการสื่อสารขั้นตอนปฏิบัติงานแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องและควบคุมดูแลการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยหน่วยงานท่าเรือ (Jetty Operations Function)	-	- ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual - ภาคผนวก ข-3 CCU Checklist - ภาคผนวก ข-4 Bulk Transferring Operation - ภาคผนวก ข-5 Bunkering by Road Tanker to Vessel - ภาคผนวก ข-6 Bulk Transfer Checklist
	3. ตรวจสอบการเชื่อมต่อหรือรอยรั่วของท่อลำเลียงวัสดุอย่างสม่ำเสมอก่อนทำการขนถ่ายทุกครั้ง	- โครงการมีขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Instructions) ในการตรวจสอบการขนถ่ายวัสดุผ่านทางท่อลำเลียงในช่วงเวลาก่อนการขนถ่าย ระหว่างการขนถ่าย และเมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่าย สำหรับการขนถ่ายวัสดุจาก Bulk Storage เข้าสู่เรือ (Bulk Transfer to Vessel) และจากรถบรรทุกเข้าสู่ถังจัดเก็บ (Bulk Transfer from Truck to Silo Tank)	-	- ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual - ภาคผนวก ข-4 Bulk Transferring Operation - ภาคผนวก ข-5 Bunkering by Road Tanker to Vessel

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 เสียง	1. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย สำหรับการได้ยินของ ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ เครื่องอุดหู (Ear Plugs) หรือเครื่องครอบหู (Ear Muffs) และฝึกอบรม วิธีการใช้งานให้พนักงานทราบ รวมทั้งดูแลให้ผู้ปฏิบัติงาน ในบริเวณที่มีเสียงดังอันอาจเป็นอันตรายต่อการได้ยิน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่มีการ ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอยู่ในพื้นที่ที่มี เสียงดัง ซึ่งครอบคลุมถึงเครื่องอุดหู และมีการติดตั้งป้าย เตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในบริเวณต่างๆ รวมทั้งฝึกอบรมวิธีการใช้งานให้แก่พนักงาน และ ตรวจสอบการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวโดยหัวหน้างาน ในระหว่างการทำงาน	-	- รูปที่ 2-5 ป้ายเตือนสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง - รูปที่ 2-6 การจัดเตรียมอุปกรณ์ ลดระดับเสียง - รูปที่ 2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัย ส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข-7 การอบรมด้านความ ปลอดภัยในการทำงาน (Safety Training Courses)
	2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่าง สม่ำเสมอ เมื่อพบการชำรุดต้องรีบดำเนินการ ซ่อมแซมทันที	- โครงการกำหนดแผนการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ ก่อนการใช้งาน และแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีการใช้งานในพื้นที่ (Planned Maintenance Program) ซึ่งจะมีการตรวจสอบสถานะของการดำเนินการ ตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีการใช้งานใน บริเวณต่างๆ โดยหน่วยงานตรวจสอบและบำรุงรักษาของ โครงการ	-	- ภาคผนวก ข-8 Planned Maintenance Program - ภาคผนวก ข-9 ตัวอย่างการตรวจเช็ค สภาพเครื่องจักรที่มี เสียงดัง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 คุณภาพน้ำทะเล	1. ในอนาคตหากโครงการมีความจำเป็นต้องมีการขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาร่องน้ำต้องปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ - แจ้งขออนุญาตขุดลอกร่องน้ำต่อกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี - ติดตั้งม่านกันตะกอนล้อมรอบพื้นที่ขุดลอก ซึ่งในการขุดลอกจะใช้เรือขุดโดยกำหนดแนวเขตของม่านกันตะกอนล้อมรอบบริเวณที่มีการขุดลอกตะกอน และจะเคลื่อนย้ายตำแหน่งไปในแต่ละจุดที่มีการขุดลอก ภายในบริเวณพื้นที่ที่ต้องมีการขุดบำรุงรักษาร่องน้ำเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนออกสู่พื้นภายนอก - ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โดยเฉพาะความขุ่นและปริมาณสารแขวนลอย ตรวจสอบประสิทธิภาพของม่านกันตะกอนทุกสัปดาห์โดยกำหนดให้มีประสิทธิภาพของม่านกันตะกอนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 หากพบการชำรุดจะต้องรีบซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งหยุดการขุดลอกในบริเวณนั้นหรือดำเนินการตามมาตรการในการขุดลอกและปล่อยตะกอน - ไม่ทำการขุดลอกในช่วงที่มีฝนตกหนัก เนื่องจากในช่วงที่มีฝนตกหนัก น้ำจะมีความขุ่นมากและม่านกันตะกอนจะมีประสิทธิภาพลดลง	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการยังไม่มีกิจกรรมการขุดลอกร่องน้ำ อย่างไรก็ตาม หากโครงการมีความจำเป็นในการขุดลอกร่องน้ำโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2. กรณีที่มีการทิ้งตะกอนต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบดังนี้ - แจ้งขออนุญาตทิ้งตะกอนต่อกรมการขนส่งทางน้ำและ พาณิชยนาวี - ใช้ม่านกันตะกอนวางเป็นรูปถังทรงกระบอก มีรัศมี ประมาณ 30-50 เมตร โดยหันปากถุงรับทิศทางของกระแสน้ำ ซึ่งเป็นต้นทางที่แพร่เสียงจะทิ้งวัสดุจากการขุดลอก - ไม่ทำการทิ้งตะกอนในช่วงที่มีฝนตกหนัก เนื่องจากในช่วง ที่มีฝนตกหนักน้ำจะมีความขุ่นมาก และทำให้ม่านกัน ตะกอนมีประสิทธิภาพลดลง	- ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการยังไม่มีกิจกรรมการขุดลอก จึงยังไม่มีกิจกรรม การทิ้งตะกอนแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากโครงการมี ความจำเป็นในการขุดลอกร่องน้ำและทิ้งตะกอนดังกล่าว โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด อย่าง เคร่งครัด	-	-
	3. ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลอย่าง เคร่งครัด	- โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 4 จุด เป็นประจำ ทุก 3 เดือน ตามเงื่อนไขการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โดยทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทะเล เมื่อวันที่ 7 กันยายน และ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว	-	- บทที่ 3 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4. จัดให้มีถังขยะในพื้นที่ต่างๆ อย่างเพียงพอ และทำการเก็บรวบรวมไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งห้ามมิให้มีการทิ้งขยะในทางระบายน้ำหรือลงสู่ทะเลอย่างเด็ดขาด	- โครงการห้ามมิให้มีการทิ้งขยะในทางระบายน้ำหรือลงสู่ทะเลอย่างเด็ดขาด และจัดให้มีภาชนะรองรับของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และรวบรวมของเสียออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรอหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	- รูปที่ 2-8 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 2-9 ถังรวบรวมของเสีย
	5. จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ทะเล รวมทั้งจัดให้มีถังดักไขมันสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันก่อนปล่อยทิ้ง	- โครงการติดตั้งและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ทะเล รวมทั้งจัดให้มีถังดักไขมันสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันก่อนปล่อยทิ้ง นอกจากนี้ทางโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	- รูปที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารบัญชาการ - รูปที่ 2-11 ถังดักไขมันสำเร็จรูป - รูปที่ 2-12 บ่อดักน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ - ภาคผนวก ข-10 Septic Tank Checklist - ภาคผนวก ข-11 Grease Trap Checklist - บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตชนันแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	6. ดูแลและระมัดระวังมิให้มีการทิ้งของเสียที่มีน้ำมันปนเปื้อน และขยะต่างๆ ลงสู่ทะเล รวมทั้งควบคุมไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าปล่อยน้ำอับเฉา ซึ่งมีคราบน้ำมันหรือของเสียใดๆ ลงสู่ทะเลขณะจอดหน้าท่าเรือ	- โครงการมีคู่มือการปฏิบัติงานบนท่าเรือ (Jetty Operations Manual) ที่ระบุข้อห้ามไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าทิ้งขยะปล่อยระบายของเสีย และน้ำอับเฉาปนเปื้อน ลงสู่ทะเล ในขณะที่มีการเทียบท่าในพื้นที่โครงการ รวมถึงมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานหน้างานด้วยสายตา เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการทิ้งขยะปล่อยระบายของเสียหรือสิ่งปนเปื้อนใดจากเรือลงสู่ทะเล	-	- ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual
	7. จัดให้มีการทำความสะอาดพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำ	- โครงการมีการทำความสะอาดและตรวจสอบความสะอาดของพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำ โดย Care Taker และจัดให้มีการดำเนินการทำความสะอาดประจำปี (Big Cleaning) ในพื้นที่ท่าเทียบเรือเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-12 PSB Caretaker Activities Daily Checklist - รูปที่ 2-27 การทำความสะอาดในพื้นที่ท่าเทียบเรือ
	8. จัดให้มีแผนฉุกเฉินในการป้องกันการแพร่กระจายของคราบน้ำมัน (Oil Spill Emergency Response) และอุปกรณ์ประจำท่าเทียบเรือ เช่น ทุ่นดักคราบน้ำมัน (Consignment Boom) เครื่องดูดคราบน้ำมัน (Skimmer) หรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมัน (Absorbent) กรณีมีการหกหรือรั่วไหลของน้ำมันลงแหล่งน้ำ	- โครงการจัดทำแผนตอบสนองกรณีเหตุฉุกเฉิน (PSB Emergency and Crisis Response Plan) และแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (PSB Oil Spill Response Plan (Jetty)) ซึ่งกำหนดบทบาทหน้าที่ และแนวทางการตอบสนองในกรณีเหตุฉุกเฉินต่างๆ ครอบคลุมตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 136/2564 เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำ เนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตราย และจัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนอง	-	- รูปที่ 2-13 อุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-13 PSB Jetty Oil Spill Response Plan - ภาคผนวก ข-14 Emergency Response Plan

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)		เหตุฉุกเฉิน รวมทั้งทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมในการใช้งานเป็นประจำทุกเดือน	-	- ภาคผนวก ข-15 เอกสารตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
	9. การจัดการน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือให้ดำเนินการ ดังนี้ (1) น้ำเสียจากห้องเครื่อง - น้ำเสียทั่วไปที่เกิดจากกิจกรรมของเรือจะรวบรวมผ่านระบบบำบัดเพื่อแยกน้ำมันออก (Oil Separator) ก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก - ค่าความเข้มข้นของน้ำมันที่ปนเปื้อนและสามารถปล่อยออกได้ต้องมีค่าไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน (ppm) - จุดปล่อยน้ำทิ้งจากเรือในทะเลต้องอยู่ห่างจากฝั่ง 12 ไมล์ทะเล โดยมีระบบตรวจวัดก่อนปล่อยซึ่งถ้ามีปริมาณเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ จะไม่สามารถปล่อยน้ำเสียออกจากเรือได้ อุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าว จะได้รับการตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยสมาคมตรวจเรือที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ในการเดินเรือของ International Oil Pollution Prevention (IOPP) - เรือทุกลำจะต้องมีการบันทึกการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ทะเลทุกครั้ง โดยบันทึกลงในสมุดที่กำหนดไว้ เรียกว่า Oil Record Book และจะต้องพร้อมแสดง เมื่อมีการขอตรวจสอบ (2) น้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ จะผ่านการบำบัดน้ำเสียทั่วไปของเรือก่อนปล่อยน้ำออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ณ จุดที่กำหนดให้ปล่อยตามข้อกำหนด MARPOL	- โครงการมีการกำหนดห้ามไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าทิ้งขยะปล่อยระบายของเสีย และน้ำอับเฉาปนเปื้อนลงสู่ทะเล ในขณะที่มีการเทียบท่าในพื้นที่ โครงการตามที่ระบุไว้ในคู่มือการปฏิบัติงานบนท่าเรือ (Jetty Operations Manual) - การสื่อสารข้อกำหนดและข้อห้ามในการปฏิบัติงานให้แก่เรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงมีการตรวจสอบการปฏิบัติงาน ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการทิ้งขยะ ปล่อยระบายของเสียหรือสิ่งปนเปื้อนใดจากเรือลงสู่ทะเล - เรือทุกลำที่เข้าเทียบท่าของโครงการจะต้องมีการปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78)	-	- ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	10. หากเรือที่เข้าเทียบท่าต้องการหรือมีความจำเป็นที่จะปล่อยน้ำทิ้ง จะต้องรวบรวมน้ำทิ้งดังกล่าวไปเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยทำการแยกน้ำมันออกโดยระบบ Oil Separator และ Oil Skimmer เพื่อจัดส่งไปให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายดำเนินการต่อไป และโครงการจะต้องจัดเตรียมถังหรือภาชนะรองรับสำรองเผื่อไว้สำหรับกรณีดังกล่าวด้วย	- โครงการมีการกำหนดห้ามไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าทิ้งขยะปล่อยระบายของเสีย และน้ำอับเฉาปนเปื้อนลงสู่ทะเล ในขณะที่มีการเทียบท่าในพื้นที่ โครงการตามที่ระบุไว้ในคู่มือการปฏิบัติงานบนท่าเรือ (Jetty Operations Manual) - การสื่อสารข้อกำหนดและข้อห้ามในการปฏิบัติงานให้แก่เรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงมีการตรวจสอบการปฏิบัติงาน ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการทิ้งขยะ ปล่อยระบายของเสียหรือสิ่งปนเปื้อนใดจากเรือลงสู่ทะเล - เรือทุกลำที่เข้าเทียบท่าของโครงการจะต้องมีการปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78)	-	- ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual
2.4 สมุทรศาสตร์	1. ทำการสำรวจความลึกของท้องน้ำ โดยเฉพาะการตกตะกอนในร่องน้ำ ปีละ 1 ครั้ง หลังฤดูฝน และหากพบปัญหาการตื้นเขินในร่องน้ำให้ดำเนินการขุดลอกให้ได้ระดับความลึกที่สามารถเดินเรือได้อย่างปลอดภัยโดยการขุดลอกแต่ละครั้งจะต้องติดตั้งม่านกันตะกอนล้อมรอบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของตะกอนด้วย	- ทางโครงการได้ทำการสำรวจความลึกของท้องน้ำ บริเวณเส้นทางเดินเรือเข้าสู่พื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 26 มีนาคม ถึง 13 เมษายน 2566 เรียบร้อยแล้ว และมีแผนดำเนินการครั้งถัดไปในปี 2567 อย่างไรก็ตาม หากโครงการพบปัญหาการตื้นเขินในร่องน้ำ และมีการดำเนินงานขุดลอกตะกอน จะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ค-2 รายงานการสำรวจชายฝั่ง ประจำปี 2566

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
3.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ควบคุมและดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลอย่างเคร่งครัด	- โครงการควบคุมและดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณภาพน้ำทะเล	-	-
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมืองในการแก้ไขและปรับปรุงผังเมืองรวมชุมชนท่าเรือน้ำลึกสงขลา เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการท่าเทียบเรือ ซึ่งตามมติคณะกรรมการผังเมือง ครั้งที่ 11/2550 เห็นชอบตามที่บริษัท ปตท.สผ.อ. ขอแก้ไข และได้เสนอให้น้ำข้อมูลไปแก้ไขในการปรับปรุงผังเมืองรวมชุมชนท่าเรือน้ำลึกจังหวัดสงขลาครั้งต่อไปที่จะดำเนินการในปี พ.ศ. 2553	- โครงการได้มีการประสานและเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานราชการ ในการขอปรับปรุงแก้ไขให้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมท่าเทียบเรือ เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่โครงการอยู่พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่ 10 เพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายผังเมือง รวมชุมชนท่าเรือน้ำลึกสงขลา จังหวัดสงขลา พ.ศ. 2548 ซึ่งโครงการได้ออกหนังสือติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามการขอแก้ไขข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินไปยังสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2556 และในปัจจุบันยังไม่มีมีการปรับปรุงแก้ไขผังเมืองดังกล่าวจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	- ภาคผนวก ข-16 หนังสือประสานงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การคมนาคม 1) การคมนาคมทางบก	1. ควบคุมการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดไว้ ได้แก่ ควบคุมน้ำหนักและจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถบรรทุกขณะขนส่ง	- โครงการมีการควบคุมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่ให้เป็นไปตามขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Instructions) ในการใช้งานพื้นที่ Marshalling Yard เพื่อการขนถ่ายและรับวัสดุอุปกรณ์บริเวณท่าเทียบเรือ และมาตรการในการควบคุมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่เข้ามายังพื้นที่โครงการก่อนอนุญาตให้เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งครอบคลุม อาทิเช่น • การตรวจสอบปริมาณบรรทุก • การผูก/มัดวัสดุอุปกรณ์ และใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก • สภาพความสะอาดเรียบร้อยของรถบรรทุก • การกำหนดความเร็วที่อนุญาตในการสัญจรภายในพื้นที่โครงการที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	- รูปที่ 2-1 พื้นที่ Marshalling Yard - รูปที่ 2-2 ด่านชั่งน้ำหนัก - รูปที่ 2-3 การผูก/มัดวัสดุอุปกรณ์ และใช้ ผ้าใบคลุมรถบรรทุก - รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณท่าเทียบเรือ - ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual
	2. ห้ามนำรถทุกชนิดเข้ามาจอดรอบบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าเทียบเรืออย่างเด็ดขาด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุและความปลอดภัยต่างๆ ในการปฏิบัติงานและลดการกีดขวางการจราจรในการขนถ่ายอุปกรณ์สนับสนุนอื่น ๆ ในบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	- ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่บริเวณ Marshalling Yard เป็นพื้นที่ในการจอดพักของรถบรรทุกที่จะเข้าทำการขนถ่ายบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุและความปลอดภัยต่างๆ ในการปฏิบัติงานและลดการกีดขวางการจราจรในการขนถ่ายอุปกรณ์สนับสนุนอื่น ๆ ในบริเวณท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-1 พื้นที่ Marshalling Yard

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การคมนาคม (ต่อ) 1) การคมนาคมทางบก	3. รถบรรทุกวัสดุทุกคันต้องได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายก่อน จึงสามารถนำรถวิ่งเข้าพื้นที่ท่าเทียบเรือได้	- โครงการควบคุมการเข้า-ออกของรถบรรทุกที่จะเข้าพื้นที่ท่าเทียบเรือ โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่ายจัดระเบียบ และแจ้งมายังบริเวณ Marching Yard ซึ่งเป็นพื้นที่จอดรถรอเข้าท่าเทียบเรือ จึงจะสามารถนำรถวิ่งเข้าพื้นที่ท่าเทียบเรือได้ ซึ่งเป็นระเบียบวิธีปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Instructions) ในการใช้งานพื้นที่ Marshalling Yard	-	- รูปที่ 2-1 พื้นที่ Marshalling Yard - รูปที่ 2-14 เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่าย - ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual - ภาคผนวก ข-17 บันทึกปริมาณยานพาหนะที่เข้า – ออกพื้นที่โครงการ
	4. ห้ามใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และห้ามแซงในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ	- โครงการมีการกำหนดความเร็วที่อนุญาตในการสัญจรในพื้นที่โครงการไว้ที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และจัดให้มีการจราจรในทิศทางเดียว ทั้งนี้ เนื่องด้วยสภาพถนนค่อนข้างแคบและมีการจัดระเบียบ โดยเรียงลำดับรถก่อนเข้าสู่พื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือ จึงไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการแซงกันในบริเวณท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-15 ป้ายกำหนดทิศทางการจราจร บริเวณท่าเทียบเรือ - ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การคมนาคม (ต่อ) 1) การคมนาคมทางบก	5. กำหนดให้ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณก่อนถึงโค้งจุดกลับรถปลายท่าเทียบเรือ จำนวน 1 จุด และจุดที่รถบรรทุกจะออกจากบริเวณขนถ่าย Base Oil เนื่องจากเป็นบริเวณที่จะมีรถวิ่งเข้า-ออกจากบริเวณที่ขนถ่าย Base Oil และ H ₂ S Scavenger	- โครงการได้ทำการติดตั้งไฟสัญญาณจราจรบริเวณก่อนถึงโค้งจุดเลี้ยวรถปลายท่าเทียบเรือซึ่งเป็นจุดที่รถบรรทุกและปัจจุบันโครงการได้เพิ่มเติมมาตรการอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจาก การจราจรในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ได้แก่ - ควบคุมความเร็วที่อนุญาตให้สัญญาณในพื้นที่โครงการโดยจำกัดความเร็วอยู่ที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - การจัดให้มีการจราจรในทิศทางเดียว - จุดจอดรถบริเวณท่าเทียบเรือ - การติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณก่อนถึงโค้งจุดกลับรถปลายท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-15 ป้ายกำหนดทิศทางการจราจร บริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-16 การติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณก่อนถึงโค้งจุดเลี้ยวรถปลายท่าเทียบเรือ
	6. ติดตั้งไฟกระพริบเตือนป้ายให้รถบรรทุกลดความเร็วเพื่อดูสัญญาณไฟจราจรที่ระยะ 30 เมตรก่อนถึงทางโค้ง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนและป้ายจำกัดความเร็วบริเวณก่อนถึงโค้งจุดเลี้ยวรถ ก่อนเข้าบริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณปลายท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-16 การติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณก่อนถึงโค้งจุดเลี้ยวรถปลายท่าเทียบเรือ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การคมนาคม (ต่อ) 1) การคมนาคมทางบก (ต่อ)	7. ผู้ควบคุมการขนถ่าย Base Oil และ H ₂ S Scavenger ต้องเป็นผู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	- โครงการได้ทำการติดตั้งไฟสัญญาณจราจรบริเวณก่อนถึงโค้งจุดเลี้ยวรถ ปลายท่าเทียบเรือซึ่งเป็นจุดที่รถบรรทุกจะออกจากบริเวณขนถ่าย Base Oil และมีผู้ควบคุมการขนถ่าย Base Oil และ H ₂ S Scavenger เป็นผู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร	-	-
	8. ผู้ขับขี่รถทุกคันต้องปฏิบัติตามสัญญาณไฟจราจรอย่างเคร่งครัดโดยต้องหยุดรถเมื่อเป็นสัญญาณไฟแดง และนำรถไปได้เมื่อเป็นสัญญาณไฟเขียว	- โครงการได้กำหนดให้ผู้ขับขี่ทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-
2) การคมนาคมทางน้ำ	1. ติดตั้งเครื่องหมายการจราจรทางน้ำ พุ่ม และไฟสัญญาณบริเวณท่าเทียบเรือ และบำรุงรักษาเครื่องหมายการเดินเรือให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องหมายการจราจรทางน้ำ (พุ่มลอยที่มีสัญญาณไฟ) บริเวณท่าเทียบเรือ และมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้เครื่องหมายดังกล่าวอยู่ในสภาพที่ใช้ทำงานได้ตลอดเวลา ในกรณีที่พบความบกพร่องในการทำงาน โครงการจะดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-	- รูปที่ 2-17 พุ่มสัญญาณบริเวณท่าเทียบเรือ
	2. ในการนำเรือเข้า-ออกร่องน้ำ ต้องแจ้งต่อเจ้าหน้าที่นำร่องล่วงหน้าทุกครั้ง เพื่อขออนุญาตนำเรือผ่านเข้า-ออก ร่องน้ำ และต้องปฏิบัติตามกฎของเจ้าหน้าที่นำร่อง อย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการแจ้งแผนเรือเข้า-ออกร่องน้ำต่อเจ้าหน้าที่นำร่องเป็นประจำทุกวัน เพื่อประสานงานการนำเรือเข้า-ออกท่าเทียบเรือ และปฏิบัติตามกฎของเจ้าหน้าที่นำร่อง	-	- ภาคผนวก ข-18 บันทึกปริมาณการนำเรือเข้า - ออกร่องน้ำ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การจัดการขยะและน้ำเสีย 1) น้ำเสีย	- จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ เพื่อบำบัดน้ำให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่ทะเล โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ตรวจสอบถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องดักน้ำมันและไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน เพื่อป้องกันน้ำมันและไขมันหลุดปนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์บนตัวกลางพลาสติกในถังเติมอากาศอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง - กำจัดจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศที่เพิ่มขึ้น (Sludge ส่วนเกิน) โดยให้รถของเทศบาลสิงหนครมาดำเนินการสูบ และนำไปกำจัด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันการเน่าเหม็นของ Sludge - ตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอโดยหากพบการสะสมของตะกอนล้นบริเวณผิวหน้า ต้องดักตะกอนลอยออก และควรสูบน้ำที่สะสมอยู่บริเวณกัน-ถึงไปทิ้ง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อลดการสะสมของตะกอนบริเวณกันถึง - ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพดี และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยจัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในระบบเป็นประจำทุกปี	- โครงการได้มีการติดตั้งและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้ - การติดตามตรวจสอบถังดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ - การตรวจสอบและเติมจุลินทรีย์ทุก 3 เดือน - การสูบน้ำตะกอนจุลินทรีย์ไปกำจัดทุก 6 เดือน - การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ		- ภาคผนวก ข-8 Planned Maintenance Program - ภาคผนวก ข-10 Septic Tank Checklist - ภาคผนวก ข-11 Grease Trap Checklist - บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การจัดการขยะและน้ำเสีย 1) น้ำเสีย (ต่อ)	2. ดูแลและระมัดระวังมิให้มีการทิ้งของเสียที่มีน้ำมันปนเปื้อนและขยะต่างๆ ลงสู่ทะเล รวมทั้งควบคุมไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าปล่อยน้ำอับเฉา ซึ่งมีคราบน้ำมันหรือของเสียใดๆ ลงสู่ทะเลขณะจอดหน้าท่าเทียบเรือ	- โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย บริเวณท่าเทียบเรือ และกำหนดข้อห้ามไม่ให้เรือที่เข้าเทียบท่าปล่อยระบายของเสียน้ำอับเฉาปนเปื้อนลงสู่ทะเลในขณะที่มีการเทียบท่าในพื้นที่โครงการ ตามคู่มือปฏิบัติการของท่าเรือ (Jetty Operations Manual) สอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อป้องกันภาวะมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ. 1978 (MARPOL 73/78) นอกจากนี้ทางโครงการมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานหน้างานด้วยสายตาเพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการปล่อยระบายของเสียหรือสิ่งปนเปื้อนใดจากเรือลงสู่ทะเล		- รูปที่ 2-9 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual
	3. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณร้านอาหาร ห้องอาบน้ำคนขับรถบรรทุก และอาคารบัญชาการ ให้มีอัตราการบำบัดที่เพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ตลอดจนมีค่าน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง	- โครงการติดตั้งและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณห้องอาหาร (Pantry) ห้องอาบน้ำคนขับรถบรรทุก และอาคารบัญชาการ ซึ่งมีอัตราการบำบัดที่เพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด		- รูปที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณอาคารบัญชาการ - รูปที่ 2-11 ถังดักไขมันสำเร็จรูป - บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การจัดการขยะและน้ำเสีย (ต่อ) 2) การจัดการของเสีย	1. จัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิด ขนาด 120 ลิตร จำนวน 11 ถัง ไว้ตามจุดต่างๆ ได้แก่ บริเวณลานจอดรถ อาคารบัญชาการ ห้องน้ำคนขับรถบรรทุก อาคารบัญชาการลานจอดรถด้าน Base เดิม ห้องเก็บเครื่องมือ และบริเวณ Material Handling และรวบรวมไปทิ้งในถัง Container ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณปลายท่าเทียบเรือทุกวันโดยมีผู้รับบริการกำจัดขยะ ดำเนินการเก็บรวบรวมไปกำจัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากขยะมีปริมาณมากจะแจ้งให้มารับไปกำจัด ก่อนเวลาและพิจารณาให้ผู้รับบริการกำจัดขยะเข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมขยะไปกำจัดให้บ่อยครั้งขึ้น	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับ ขนาด 120 ลิตร เพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ และรวบรวมของเสียออกจากพื้นที่ทิ้งในถัง Container เพื่อรอหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดทุกสัปดาห์		- รูปที่ 2-8 ถึงขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 2-9 ถึง Container รวบรวมขยะ - ภาคผนวก ข-19 เอกสารการขนส่งของเสีย
	2. คัดแยกประเภท และเก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้ แล้วใส่อุปกรณ์รองรับและนำไปเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการมีการคัดแยกของเสียออกเป็นของเสียอันตรายและของเสียทั่วไป และจัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียดังกล่าว เพื่อส่งกำจัดโดยบริษัท เวสต์แมนเนจเม้นท์ สยาม จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป		- รูปที่ 2-8 ถึงขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 2-9 ถึง Container รวบรวมขยะ - ภาคผนวก ข-19 เอกสารการขนส่งของเสีย

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 การจัดการขยะและน้ำเสีย (ต่อ) 2) การจัดการของเสีย (ต่อ)	3. ขยะอันตราย เช่น คราบน้ำมันปนเปื้อนต่างๆ จากบริเวณเก็บถึงน้ำมัน ถึงกำจัด หรือแยกคราบน้ำมันจะรวบรวมเก็บไว้ในถังและนำไปจัดเก็บไว้ใน Warehouse ของฐานส่งกำลังบำรุงเพื่อให้บริษัทรับกำจัดนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการมีการเก็บรวบรวมของเสียอันตรายจากภาชนะรองรับของเสียอันตรายที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ไปยังพื้นที่จัดเก็บของเสียรวมก่อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยมีการเตรียมเอกสารนำส่งของเสียภายใน (Dispatch Advise Note Form) ซึ่งมีการใช้ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย (Hazardous Waste Manifest) ทุกครั้ง	-	- รูปที่ 2-8 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 2-9 ถัง Container รวบรวมขยะ - ภาคผนวก ข-19 เอกสารการขนส่งของเสีย
	4. ภายหลังการใช้งานในพื้นที่ลานซ่อมบำรุง จะต้องเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นออกจากพื้นที่และทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อย	- โครงการมีการทำความสะอาดพื้นที่ลานซ่อมบำรุงทุกครั้ง ภายหลังการใช้งาน รวมทั้งจัดเก็บอุปกรณ์ทุกชิ้นออกจากพื้นที่ ทุกครั้ง เพื่อรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่	-	- รูปที่ 2-18 พื้นที่ลานซ่อมบำรุง
4.4 การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1. ควบคุมและดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด เนื่องจากจะมีผลต่อเนื่องกับองค์ประกอบสิ่งมีชีวิตในน้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง	- โครงการควบคุมและดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทะเลในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้านคุณภาพน้ำทะเล	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
5.1 เศรษฐกิจสังคมและทัศนคติ	1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าเยี่ยมชมการปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามเพื่อความเข้าใจ	- โครงการได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนทั่วไปเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ และจัดการบรรยายการเกี่ยวกับการดำเนินงานของฐานสนับสนุนฯ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้แก่ประชาชน	-	- ภาคผนวก ข-20 เอกสารการเปิดให้เยี่ยมชมพื้นที่โครงการ PTTEP-PSB
	2. พิจารณานุเคราะห์จากท้องถิ่นเข้าทำงานในโครงการให้มากที่สุด	- โครงการมีการจ้างงานบุคลากรจากท้องถิ่นเข้าทำงานในโครงการ โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดสงขลา และจังหวัดใกล้เคียงในภูมิภาคเดียวกัน	-	- ภาคผนวก ข-21 รายชื่อพนักงานจากท้องถิ่น
	3. จัดให้มีการชี้แจง/อบรมเรื่องสุขภาพอนามัยและโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพแก่เจ้าหน้าที่และคนงาน	- โครงการมีการอบรมเรื่องสุขภาพอนามัย ความเสี่ยง และโรคที่เกิดจากการทำงานให้แก่พนักงานทุกคน ก่อนเริ่มงานตามหลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับพนักงานทุกคนของโครงการตามกฎหมายกำหนด	-	- ภาคผนวก ข-7 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Training Courses)
	4. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการและรีบแก้ไขให้เร็วที่สุด	- โครงการจัดให้หน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการสร้างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และตอบสนองต่อข้อร้องเรียนจากประชาชน โดยกำหนดให้จุดรับข้อร้องเรียนอยู่บริเวณอาคารบัญชาการ	-	- รูปที่ 2-19 จุดรับเรื่องร้องเรียน
	5. สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง	- โครงการจัดให้หน่วยงานรัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการสร้างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ร่วมกับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง	-	- ภาคผนวก ข-22 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.2 สาธารณสุข	1. จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขอนามัยเพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานอย่างเพียงพอ ซึ่งรวมถึงจุดให้บริการน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ภาชนะรองรับมูลฝอย	-	- รูปที่ 2-8 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 2-20 จุดบริการน้ำดื่มบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-21 ห้องน้ำบริเวณ Marshalling yard - รูปที่ 2-22 ห้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ
	2. กำหนดมาตรการในการดูแลและทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ในโครงการ รวมทั้งการกำจัด และบำบัดน้ำเสียต่างๆ	- โครงการมีมาตรการในการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการเป็นประจำโดยหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ รวมถึงการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-	- ภาคผนวก ข-8 Septic Tank Checklist - ภาคผนวก ข-12 PSB Caretaker Activities Daily Checklist
	3. จัดให้มีการตรวจร่างกายพนักงานประจำปี	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 1 เมษายน 2566 เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-23 การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.2 สาธารณสุข (ต่อ)	4. จัดให้มีบริการด้านสุขภาพอนามัย และบริการทางการแพทย์ เพิ่มเติมให้เหมาะสมและเพียงพอได้แก่ การรักษาพยาบาล การให้คำปรึกษาแนะนำและการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพ	- โครงการจัดให้มีบุคลากรทางการแพทย์ (พยาบาล) และ ห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์ เพื่อปฐมพยาบาลและรักษา เบื้องต้นแก่พนักงานโดยตั้งอยู่ที่อาคารบัญชาการ	-	- รูปที่ 2-23 ห้องพยาบาล อุปกรณ์ และเครื่องมือทางการแพทย์
5.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1. จัดให้มีนโยบายและมาตรการหรือข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความ ปลอดภัย พร้อมทั้งประกาศให้ทุกคนทราบและถือปฏิบัติรวมทั้ง จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย (Safety Committee)	- บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้มีนโยบาย ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางโครงการได้ประกาศให้พนักงานทุกคนทราบและ ถือปฏิบัติ	-	- รูปที่ 2-24 การประกาศนโยบาย และมาตรการหรือข้อ ปฏิบัติของโครงการ - ภาคผนวก ข-24 นโยบายด้านความ ปลอดภัยและ คณะกรรมการความ ปลอดภัย
	2. จัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือเกี่ยวกับความปลอดภัยอย่าง เพียงพอ เช่น เครื่องตรวจจับควัน ระบบดับเพลิง เป็นต้น และทำการตรวจสอบประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการติดตั้งอุปกรณ์และระบบเกี่ยวกับความปลอดภัย ด้านอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิงเคลื่อนที่ ระบบตรวจจับควัน ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง เป็นต้น ซึ่งโครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ และระบบดังกล่าวเป็นประจำ	-	- รูปที่ 2-25 อุปกรณ์และระบบ เกี่ยวกับความปลอดภัย ด้านอัคคีภัย - รูปที่ 2-26 การตรวจสอบอุปกรณ์ เกี่ยวกับความปลอดภัย - ภาคผนวก ข-15 เอกสารตรวจสอบ สภาพอุปกรณ์ ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. จัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานตามระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้ง จัดทำและปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน (Emergency Plan) ที่กำหนดไว้	- โครงการมีแผนตอบสนองกรณีเหตุฉุกเฉิน (PSB Emergency and Crisis Response Plan) ซึ่งครอบคลุมถึงบทบาทหน้าที่และแนวทางการตอบสนอง ในกรณีเหตุฉุกเฉินต่างๆ รวมถึง จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนตอบสนองกรณีเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 ได้จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 และซ้อมการเก็บกู้กรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-14 Emergency Response Plan - ภาคผนวก ข-25 การซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2566
	4. จัดทำบันทึกการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นประจำ (Safety Checklist) รวมทั้งรายงานอุบัติเหตุต่างๆ (ถ้ามี)	- โครงการจัดให้มีบันทึกการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นประจำ (Safety Checklist) และมีระบบในการรายงานอุบัติการณ์และอุบัติเหตุนานาชาติสำหรับพนักงาน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้มีการจัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ พร้อมจัดทำวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-26 รายงานอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
	5. พนักงานที่ปฏิบัติงานประจำทำเทียบเรือต้องหมั่นตรวจตราระบบป้องกันการรั่วไหลและระบบความปลอดภัยต่างๆ ในบริเวณท่าเทียบเรือเป็นประจำ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ตอบสนอง กรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือเป็นประจำ รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องหมายการจราจรทางน้ำ (ทุ่นลอยที่มีสัญญาณไฟ) ด้วยสายตาเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	-	- รูปที่ 2-26 การตรวจสอบอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย
	6. ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานตามข้อกำหนดทางกฎหมาย รวมถึงมีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	- ภาคผนวก ข-7 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Training Courses)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	7. จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขอนามัยเพียงพอและเหมาะสม ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย และการนำขยะมูลฝอยไปกำจัด	- โครงการจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานอย่างเพียงพอ ซึ่งรวมถึงจุดให้บริการน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ภาชนะรองรับมูลฝอย	-	- รูปที่ 2-8 ถึงขยะภายในพื้นที่โครงการ - รูปที่ 2-20 จุดบริการน้ำดื่มบริเวณท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-21 ห้องน้ำบริเวณ Marshalling yard - รูปที่ 2-22 ห้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ
	8. กำหนดมาตรการในการดูแลและทำความสะอาดพื้นที่ต่างๆ ในโครงการ รวมทั้งการกำจัดและบำบัดของเสียต่างๆ	- โครงการมีการทำความสะอาดและตรวจสอบความสะอาดของพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นประจำ โดย Care Taker เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่ปฏิบัติงานมีความสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ และดำเนินการทำความสะอาดประจำปี (Big Cleaning) เรียบร้อยแล้ว	-	- รูปที่ 2-27 การทำความสะอาดในพื้นที่ท่าเทียบเรือ - ภาคผนวก ข-10 Septic Tank Checklist - ภาคผนวก ข-11 Grease Tank Checklist - ภาคผนวก ข-12 PSB Caretaker Activities Daily Checklist

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	9. จัดให้มีการตรวจร่างกายพนักงานประจำปี บริการด้านสุขภาพ อนามัย และบริการทางการแพทย์เพิ่มเติมให้เหมาะสมและ เพียงพอ การรักษาพยาบาล การให้คำปรึกษาแนะนำและการ ส่งเสริมและป้องกันสุขภาพ นอกจากนี้ ยังมีมาตรการฯ ในขณะที่ ทำการขนถ่ายสารเคมี ดังนี้	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำ ทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพ พนักงานในวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีห้องพยาบาล และพยาบาล ประจำเพื่อให้บริการและคำปรึกษาทางด้านสุขภาพ ทุกวันทำการ จันทร์-ศุกร์.	-	- รูปที่ 2-23 - ห้องพยาบาล อุปกรณ์ และเครื่องมือทางการแพทย์ - ภาคผนวก ข-23 การตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปี พ.ศ. 2566
	1) กำหนดให้มีพนักงานควบคุมประจำอยู่บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อ สำหรับการขนถ่ายทุกครั้ง อย่างน้อยจุดละ 1 คน ได้แก่ บริเวณ รถบรรทุก ถังพัก ปัม บริเวณ หน้าท่าถังพักในเรือ เป็นต้น	- ในการขนถ่ายวัสดุทางระบบท่อบริเวณจุดเชื่อมต่อท่อจาก ถังบรรจุวัสดุ บริเวณจุดเชื่อมต่อหน้าท่า และจุดเชื่อมต่อ บนเรือจะมีพนักงานควบคุมการขนถ่ายประจำ รวมถึงจัดให้ มีพนักงานเดินตรวจแนวเส้นท่อขนถ่ายระหว่างการขนถ่าย เพื่อควบคุมดูแลการขนถ่าย รวมถึงสามารถตอบสนองต่อ กรณีฉุกเฉินระหว่างการขนถ่ายได้อย่างทัน่วงที	-	- รูปที่ 2-14 - เจ้าหน้าที่ควบคุมการ ขนถ่าย - ภาคผนวก ข-4 Bulk Transferring Operation

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) พนักงานที่ควบคุมการขนถ่ายจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล	- โครงการกำหนดให้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ซึ่งรวมถึงพนักงานที่ควบคุมการขนถ่ายต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	- รูปที่ 2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาคผนวก ข-2 PSB Songkhla Operational Manual - ภาคผนวก ข-24 นโยบายด้านความปลอดภัยและคณะกรรมการความปลอดภัย
	3) ก่อนดำเนินการขนถ่ายสารเคมีต่างๆ ต้องทำการตรวจสอบบริเวณข้อต่อ/จุดเชื่อมต่อต่างๆ ถาดรอง บริเวณใต้ข้อต่อ/จุดเชื่อมต่อ (Drip Tray) ปริมาณสารที่มีอยู่ภายในถังพัก หรือถังบนเรือให้อยู่ในสภาพพร้อมดำเนินการขนถ่าย	- โครงการมีขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Instructions) ในการตรวจสอบการขนถ่ายวัสดุผ่านทางท่อลำเลียงในช่วงเวลาก่อนการขนถ่าย ระหว่างการขนถ่าย และเมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่าย สำหรับการขนถ่ายวัสดุจาก Bulk Storage เข้าสู่เรือ (Bulk Transferring Operation) และการขนถ่ายจากรถบรรทุกสู่ถังบรรจุ	-	- ภาคผนวก ข-4 Bulk Transferring Operation

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4) ตรวจสอบอุปกรณ์ ได้แก่ ท่อขนถ่าย ถังพัก ข้อต่อ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีหรือมาตรฐานสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับตามกำหนดเวลาอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีจากการชำรุดของอุปกรณ์ต่างๆ	- ทางโครงการทำการตรวจสอบท่อขนถ่าย สภาข้อต่อ และถังพัก อย่างสม่ำเสมอตามมาตรฐานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีหรือมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นที่ยอมรับตามกำหนดเวลาอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-6 Bulk Transfer Checklist
5.4 สุขทรียภาพและการท่องเที่ยว	1. ปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการที่ใกล้กับโบราณสถาน เพื่อเป็นแนวกันชน หรือจัดระเบียบบริเวณรอบพื้นที่ โครงการให้สวยงาม	- โครงการได้ทำการปลูกและตัดแต่งต้นไม้รอบพื้นที่โบราณสถานให้สวยงาม รวมถึงการบำรุงดูแลรักษา จัดระเบียบบริเวณโดยรอบพื้นที่ให้เป็นระเบียบ	-	- รูปที่ 2-28 พื้นที่สีเขียวรอบแหล่งโบราณสถาน
	2. ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์โบราณสถาน ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป	- โครงการได้ทำการติดตั้งป้ายบ่งชี้แหล่งโบราณสถาน บริเวณพื้นที่แหล่งโบราณคดีชุมชน และร่อนน้ำโบราณพื้นที่สุลต่านสุลัยมานซาร์ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์โบราณสถาน รวมทั้งจัดระเบียบพื้นที่โดยรอบ	-	- รูปที่ 2-29 ป้ายแนะนำแหล่งโบราณสถาน
	3. พื้นที่สาธารณะหลังทำเทียบเรือที่เหลือจากการใช้ประโยชน์ จะต้องจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	- โครงการจัดให้พื้นที่บริเวณหลังทำเทียบเรือที่ไม่มีการใช้งานเพื่อกิจกรรมของโครงการเป็นพื้นที่สีเขียว และมีการบำรุงดูแลรักษา รวมถึงการตัดแต่งต้นไม้เพื่อไม่ให้บดบังทัศนวิสัย และการรักษาความปลอดภัยบนท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวบริเวณหลังทำเทียบเรือ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว (ต่อ)	4. จัดหาพื้นที่สีเขียว ขนาด 4 ไร่ เพื่อชดเชยให้กับชุมชนให้เหมาะสมตามพื้นที่สาธารณะหลังท่าเทียบเรือที่ใช้ประโยชน์ไป (ปัจจุบันได้ดำเนินการและส่งมอบให้กับชุมชนผ่านทางเทศบาลสิงหนครเรียบร้อยแล้ว)	- บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้สร้างสวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นบนพื้นที่สีเขียว ขนาด 4 ไร่ โดยได้ส่งมอบให้กับชุมชนผ่านทางเทศบาลเมืองสิงหนครแล้ว	-	- รูปที่ 2-31 สวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นที่ส่งมอบให้กับชุมชน ผ่านทางเทศบาลเมืองสิงหนคร
	5. ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ทำหน้าที่เป็นแนวกันชนที่มีอยู่แล้วในโครงการให้สวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอบนพื้นที่สีเขียวหลังท่านั้น ให้ปลูกต้นไม้เสริมตามระยะปลูกที่กำหนด แต่ให้ตัดแต่งต้นไม้ให้มีรูปร่างที่ไม่บดบังทัศนวิสัยและการรักษาความปลอดภัยบนท่าเทียบเรือ	- โครงการจัดให้พื้นที่บริเวณหลังท่าเทียบเรือที่ไม่มีการใช้งานเพื่อกิจกรรมของโครงการเป็นพื้นที่สีเขียว และมีการบำรุงดูแลรักษา รวมถึงการตัดแต่งต้นไม้ เพื่อไม่ให้บดบังทัศนวิสัย และการรักษาความปลอดภัยบนท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวบริเวณหลังท่าเทียบเรือ
6. การป้องกันน้ำมันรั่วไหล	1. จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard of Practice: SOP) ของขั้นตอนการขนถ่ายน้ำมันที่ชัดเจนรวมทั้งจัดทำคู่มือการฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจและฝึกให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนจนชำนาญและให้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ทำการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานของขั้นตอนการขนถ่ายน้ำมัน แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทางโครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันแต่อย่างใด	-	- ภาคนวท ข-5 Bunkering by Road Tanker to Vessel
	2. ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากวาล์วด้วยการบำรุงรักษาและตรวจเช็คสภาพความพร้อมก่อนใช้งานทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบระบบ Seal ของ Pump และ Compressor ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลาเพื่อลดการรั่วไหลของน้ำมัน	- โครงการยังไม่มีดำเนินการกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การป้องกันน้ำมันรั่วไหล (ต่อ)	3. หากพบรั่วบริเวณท่อขนถ่ายน้ำมัน ให้หยุดทำการสูบน้ำมันทันที และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดไว้	- โครงการยังไม่มีดำเนินการกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันแต่อย่างใด	-	-
	4. ดำเนินการตรวจสอบสภาพของท่อขนถ่ายน้ำมันปีละ 1 ครั้ง	- โครงการยังไม่มีดำเนินการกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันแต่อย่างใด	-	-
	5. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันน้ำมันรั่วไหล และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยเป็นประจำและฝึกซ้อมใหญ่อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยทุกครั้งต้องเชิญตัวแทนจากจังหวัดสงขลา เทศบาลเมืองสิงหนคร สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมประเมิน และให้ข้อเสนอแนะด้วยทุกครั้ง	- โครงการจัดฝึกซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ และฝึกซ้อมน้ำมันหกรั่วไหล ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 โครงการฝึกซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม และซ้อมการเก็บกู้กรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พร้อมทั้งรายงานผลการฝึกซ้อมแก่กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสงขลา เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-25 การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2566
	6. ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันอย่างรุนแรงจากอุบัติเหตุอื่นๆ ในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ที่มีได้เกิดจากการปฏิบัติการขนถ่ายของโครงการ และขนาดการรั่วไหลเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันที่มีอยู่ ปตท.สผ.อ. จะต้องประสานงานไปยังกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวงการอุตสาหกรรมน้ำมัน (Oil Industry Environment Safety Group : IESG) เขตสงขลา ที่อยู่บริเวณคลังน้ำมันติดกับโครงการ เพื่อขอใช้อุปกรณ์ของกลุ่ม IESG	- เนื่องจากโครงการไม่มีการดำเนินการกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน จึงยังไม่มีอุบัติเหตุจากการรั่วไหลของน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการประสานไปยังกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในวงการอุตสาหกรรมน้ำมัน (Oil Industry Environment Safety Group : IESG) เขตสงขลา ซึ่งกำหนดในแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน (PSB Emergency Response Plan Oil Spill (Jetty))	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย
จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การป้องกันน้ำมันรั่วไหล (ต่อ)	7. หากพบหรือพิสูจน์ได้ว่าโครงการปล่อยน้ำมันหรือมีน้ำมันรั่วลงทะเลเนื่องจากกระบวนการขนถ่ายน้ำมันซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม หรือเกิดผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังของชาวบ้าน โครงการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการชดเชยค่าเสียหายให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการจังหวัดสงขลา และเทศบาลเมืองสิงหนครรวมทั้งเจ้าของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว	- โครงการยังไม่มีมีการดำเนินกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันจากบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน จึงไม่พบเหตุน้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเลแต่อย่างใด	-	-
7. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	1. ทำการติดป้ายสัญลักษณ์ แสดงจุดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น แนวท่อน้ำมัน พร้อมทั้งทำสัญลักษณ์แสดงเส้นทางการอพยพย้ายเจ้าหน้าที่และพนักงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณแนวท่อน้ำมัน รวมถึงการติดตั้งป้ายแสดงจุดรวมพลในกรณีเหตุฉุกเฉิน	-	- รูปที่ 2-32 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อน้ำมัน - รูปที่ 2-33 จุดรวมพล
	2. มีการตรวจสอบผู้ที่ จะเข้าปฏิบัติงานบนท่าเทียบเรือ อย่างเคร่งครัด โดยจะต้องไม่นำวัตถุที่มีหรือก่อให้เกิดประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ท่าเทียบเรือเป็นอันตรายโดยจะมีการตรวจค้นบริเวณประตูทางเข้าท่าเทียบเรือ	- โครงการมีการควบคุมการเข้าออกของผู้ที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าเทียบเรือ รวมถึงยานพาหนะทุกชนิดที่จะเข้าสู่หรือออกจากพื้นที่ท่าเทียบเรือ โดยพนักงานรักษาความปลอดภัย รวมถึงการสื่อสารข้อปฏิบัติและข้อห้ามเบื้องต้นในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	-	- รูปที่ 2-34 พนักงานรักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก Marshalling Yard - รูปที่ 2-35 พนักงานรักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออก ท่าเทียบเรือ - รูปที่ 2-36 ป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือสนับสนุนการปฏิบัติงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย จังหวัดสงขลา (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) บริษัท ปตท.สผ. อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	3. มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีการเกิดเหตุน้ำมันรั่ว/เพลิงไหม้/ระเบิดเป็นประจำ และมีการประเมินผลการซ้อมในแต่ละครั้งเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงให้แผนฉุกเฉินมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจัดทำเป็นเอกสารให้พนักงานได้รับทราบ	- โครงการได้ฝึกซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ และฝึกซ้อมน้ำมันหกรั่วไหล ในพื้นที่โครงการโดยครอบคลุมพื้นที่ ได้แก่ อาคาร คลังสินค้า และบริเวณท่าเรือ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการฝึกซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม และซ้อมการเก็บกู้กรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พร้อมทั้งรายงานผลการฝึกซ้อมแก่กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสงขลา เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-25 การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2566
	4. จัดให้มีการฝึกอบรมวิธีการในการควบคุมเพลิง (ภาคสนาม) โดยการดับไฟจริงปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ฝึกซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ ในพื้นที่โครงการโดยครอบคลุมพื้นที่ ได้แก่ อาคาร คลังสินค้า และบริเวณท่าเรือ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการในวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 พร้อมทั้ง รายงานผลการฝึกซ้อมแก่กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน จังหวัดสงขลา เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-25 การซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2566
	5. ตรวจสอบบริเวณข้อต่อต่างๆ และทำการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการรั่วไหล	- โครงการทำการตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณข้อต่อต่างๆ ในช่วงเวลาก่อนการขนถ่าย ระหว่างการขนถ่าย และเมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่าย ตามที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Instructions)	-	- ภาคผนวก ข-6 Bulk Transfer Checklist



รูปที่ 2-1 พื้นที่ Marshalling Yard



รูปที่ 2-2 ด้านซังน้ำมัน



รูปที่ 2-3 การผูก/มัดวัสดุอุปกรณ์รถบรรทุก



รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-5 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง



รูปที่ 2-6 การจัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียง



รูปที่ 2-7 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 2-8 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-9 ถัง Container รวบรวมขยะ



รูปที่ 2-10 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณอาคารบัญชาการ



รูปที่ 2-11 ถังดักไขมันสำเร็จรูป



รูปที่ 2-12 บ่อดักน้ำมันบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-13 อุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 2-14 เจ้าหน้าที่ควบคุมการขนถ่าย



รูปที่ 2-15 ป้ายกำหนดทิศทางการจราจร
บริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-16 การติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณก่อนถึง
โค้งจุดเลี้ยวรถปลายท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-17 พุนสัญญาณบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-18 พื้นที่ลานซ่อมบำรุง



รูปที่ 2-19 จุดรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 2-20 จุดบริการน้ำดื่มบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-21 ห้องน้ำบริเวณ Marshalling yard



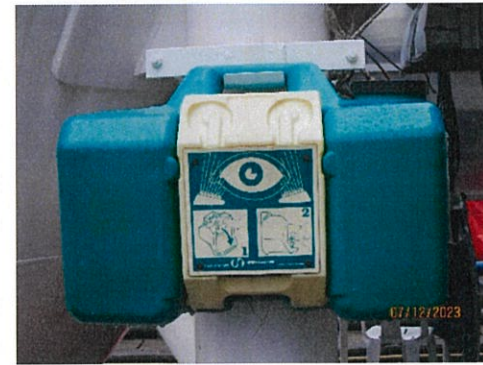
รูปที่ 2-22 ห้องน้ำบริเวณท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-23 ห้องพยาบาล อุปกรณ์ และเครื่องมือทางการแพทย์



รูปที่ 2-24 การประกาศนโยบายและมาตรการ หรือข้อปฏิบัติของโครงการ



รูปที่ 2-25 อุปกรณ์และระบบเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัย



รูปที่ 2-26 การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย



รูปที่ 2-27 การทำความสะอาดในพื้นที่ทำเทียบเรือ



รูปที่ 2-28 พื้นที่สีเขียวบริเวณแหล่งโบราณสถาน



รูปที่ 2-29 ป้ายแนะนำแหล่งโบราณสถาน



รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวบริเวณหลังทำเทียบเรือ



รูปที่ 2-31 สวนสาธารณะและสนามเด็กเล่นที่ส่งมอบให้กับชุมชน ผ่านทางเทศบาลเมืองสิงหนคร



รูปที่ 2-32 ป้ายเตือนบริเวณแนวท่อน้ำมัน



รูปที่ 2-33 จุดรวมพล



รูปที่ 2-34 พนักงานรักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออก Marshalling Yard



รูปที่ 2-35 พนักงานรักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออก ท่าเทียบเรือ



รูปที่ 2-36 ป้ายห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ