

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต ภายใต้กรอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้ระบุ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือที่ วพ.0504/7464 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2533 และตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำแท็บเรือ และคลังน้ำมันภูเก็ต (ปรับปรุง พ.ศ. 2552) ตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.4/1391 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 (ดังแสดงในภาคผนวก ก)

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ในรอบ การรายงานระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบการตรวจประเมิน ได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนามของ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และข้อมูล การดำเนินงานจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ทั้งในส่วนของเอกสาร ข้อกำหนด และ บันทึกต่าง ๆ

2.2 ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในช่วงกิจกรรมการดำเนินงานระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้มีกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ต ประกอบด้วย การจัดเก็บและขนถ่าย น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว น้ำมันเบนซินธรรมดาไร้สารตะกั่ว และน้ำมันอากาศยาน ทั้งทางเรือ และทางรถยนต์ โดยมาตรการ ป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำแท็บเรือและคลังน้ำมันภูเก็ตในระยะดำเนินการนั้น ได้มีการ ดำเนินการตามมาตรการเดิมที่ถือปฏิบัติมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 โดยตลอดอย่างเคร่งครัด และได้มีการกำหนดมาตรการ แก้ไขปรับปรุงในปี พ.ศ. 2552 ในหลายประเด็น รวมทั้งเพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของคลังน้ำมันภูเก็ต มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงได้เพิ่มเติมมาตรการโดยเทียบเคียงกับมาตรการที่ใช้ในโครงการ ปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 2-1

ทั้งนี้โครงการได้มีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเทียบเคียงกับโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี และผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการเพิ่มเติมเทียบเคียงกับโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ ปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-2



ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
1. มาตรการด้านคุณภาพอากาศ						
	1.1 ลดการรั่วไหลของไอน้ำมันจากถังเก็บ สำรองน้ำมัน ประเภท Floating roofs	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยการลดการรั่วไหลของ ไอน้ำมันจากการใช้ถังเก็บสำรองน้ำมันประเภท Floating roofs (ถังของ MOGAS (TA03, TA04, TA06, TA08)) และ จัดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หรืออย่างน้อยตามระยะเวลาที่กำหนด	ภาพที่ 2-1 และ ภาคผนวก ข-2	-
	1.2 ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากวาล์ว ด้วยการจัดให้มีระบบติดตามตรวจสอบ และบำรุงรักษาที่ดี	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ทำการติดตั้ง ระบบการจ่ายน้ำมันแบบอัตโนมัติ (Terminal Automation System/TAS) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากวาล์ว และจัดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ เสมอหรืออย่างน้อยตามระยะเวลาที่กำหนด	ภาพที่ 2-2	-
	1.3 ลดการรั่วไหลของน้ำมันจากปั๊ม คอมเพรสเซอร์ โดยใช้ปั๊มและ คอมเพรสเซอร์ที่มี Seals ที่สมบูรณ์ และจัดให้มีการติดตามตรวจสอบและ บำรุงรักษาที่ดีด้วย	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยใช้ปั๊มและคอมเพรสเซอร์ ที่มี Seals ที่สมบูรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบ บำรุงรักษา ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอหรืออย่างน้อยตามระยะเวลา ที่กำหนด และกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน อีกทั้งจัด ให้มี คันคอนกรีต (Bund wall) ล้อมรอบปั๊ม และ คอมเพรสเซอร์ เพื่อลดการรั่วไหลของน้ำมัน	ภาพที่ 2-3 และ ภาคผนวก ข-2	-
	1.4 ดำเนินการตรวจวัดค่าสารอินทรีย์ ระเหย (VOCs) ในบรรยากาศอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยมีการตรวจวัดสารประกอบ อินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ Bay ถังน้ำมัน และบริเวณพื้นที่รับ น้ำมันทางรถ (เพิ่มเติมจากที่ EIA กำหนด) และดำเนินการ เป็นประจำทุกปี ๆ ละ 2 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน ระดับต่ำ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
1. มาตรการด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)						
	1.5 จัดให้มีการทำงานโดยระมัดระวัง เพื่อลดการหก (Spillage) ของน้ำมันให้มากที่สุด	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดให้มีข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในการสูบน้ำมัน และจัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำมันใกล้บริเวณสูบน้ำมัน กรณีที่เกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล	ภาพที่ 2-4 และภาคผนวก ข-3	-
	1.6 หากจะมีการเผาน้ำมันซึ่งแยกได้จากน้ำทิ้ง ซึ่งรวบรวมโดยระบบควบคุมน้ำทิ้งควรเลือกทำในพื้นที่โครงการด้านชายทะเลทิศตะวันออก และให้เป็นช่วงเวลาที่ไม่พัดออกสู่ทะเล	✓		ปัจจุบันทางโครงการไม่มีการเผาน้ำมันที่แยกได้จากน้ำทิ้งแต่นำกลับสู่ถังเก็บน้ำมันอีกครั้ง	-	-
2. มาตรการด้านเสียง						
	2.1 การจ่ายน้ำมันจากคลัง ควรทำในเวลากลางวัน ทั้งนี้ เพื่อบังคับทางอ้อมให้รถบรรทุกน้ำมันวิ่งเข้า-ออกโครงการ และวิ่งบนทางหลวงหมายเลข 4023 ในช่วงเวลากลางวัน	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยโครงการจัดให้มีการจ่ายน้ำมันในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	-	-
	2.2 จำกัดการใช้เสียงโดยไม่จำเป็นของรถยนต์บรรทุกน้ำมันที่ เข้า-ออกโครงการ	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุกน้ำมันที่เข้า-ออกโครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดระดับเสียงและกำหนดให้มีการดับเครื่องทุกครั้งเมื่อจอดอยู่กับที่	ภาพที่ 2-5 และภาคผนวก ข-4	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. มาตรการด้านทรัพยากรนิเวศวิทยาในน้ำ						
	3.1 กำหนดมิให้เรือปล่อยของเสียขณะทำการจอดเทียบท่า	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้กำหนดห้ามเรือปล่อยของเสียขณะทำการจอดเทียบท่าในข้อกำหนดการใช้ท่าเรือ โดยมีการแจ้งให้เรือทุกลำปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ข-5	-
	3.2 จัดระบบบำบัดน้ำทิ้งที่เหมาะสม	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดสร้างบ่อดักไขมันและบ่อบักน้ำล้นจากบ่อดักไขมัน รวมทั้งบ่อกักน้ำทิ้งรอบคลัง เพื่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ทะเล	ภาพที่ 2-7	-
4. มาตรการด้านการคมนาคมทางบก						
	4.1 ให้มียามรักษาการณ์คอยดูแลให้รถน้ำมัน เข้า-ออก	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์คอยดูแลให้รถเข้า-ออก บริเวณประตูทางเข้าคลัง และจัดให้มีการบันทึกการเข้า-ออก ของรถบรรทุกที่เข้ามาในพื้นที่โครงการทุกคัน และตรวจสอบสภาพรถ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีรถบรรทุกเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2-6 และ ภาคผนวก ข-4, ภาคผนวก ข-6 และ ภาคผนวก ข-7	-
	4.2 ใช้ประตูด้านคลังน้ำมันเป็นทางเข้าและทางออก	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยกำหนดให้รถน้ำมันเข้า-ออก ที่ประตูทางเข้าคลังให้มีรถเข้าออกทางเดียวกัน	ภาพที่ 2-8	-
5. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
	5.1 การมีหลักปฏิบัติทางช่างอย่างดีในการออกแบบก่อสร้าง ติดตั้งและบำรุงรักษา	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยออกแบบก่อสร้าง ติดตั้ง และบำรุงรักษาตามหลักปฏิบัติทางช่างอย่างดี และจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอและมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องจักรให้พร้อมใช้งานเสมอ	ภาพที่ 2-9 และ ภาคผนวก ข-2	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
5. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
	5.2 การมีหลักปฏิบัติที่ดีและชัดเจน ในการปฏิบัติงาน การรักษาความ สะอาด และการปฏิบัติกรณียุติงาน	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและ บังคับใช้แผนฉุกเฉิน และมีการปรับปรุงให้มีความสอดคล้อง กับสภาพปัจจุบันของโครงการ และจัดให้มีการฝึกซ้อม ดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2566	ภาคผนวก ข-8 ถึง ภาคผนวก ข-10	-
	5.3 การฝึกหัดและอบรมเจ้าหน้าที่ในเรื่อง ความรู้ เกี่ยวกับคุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ และวิธีการทำงาน และหลักปฏิบัติในการทำงาน	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีการอบรม เจ้าหน้าที่ ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และอบรมทบทวน แก่พนักงานเดิมในเรื่องเกี่ยวกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ และวิธีการทำงานและหลักปฏิบัติในการทำงาน รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน	ภาพที่ 2-11 และ ภาพที่ 2-21 และภาคผนวก ข-11	-
6. มาตรการด้านการประเมินความเสี่ยง						
	6.1 ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ ตรงทาง เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยติดตั้งสัญญาณ ไฟกระพริบ และกระจกนูน บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ เพื่อความปลอดภัยในการเข้าออกพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2-10 และ ภาคผนวก ข-4	-
	6.2 ปฏิบัติตามมาตรการฉุกเฉินที่ได้ เสนอไว้ในกรณีไฟไหม้ และระเบิด กรณีน้ำมันรั่วที่ท่าเรือ กรณีน้ำมันรั่ว ที่ถังเก็บ	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดให้มีการฝึกซ้อม ดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-8 ถึง ภาคผนวก ข-10	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
7. อื่นๆ						
	7.1 หากการดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะต้องระงับกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จนกว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขได้ ทั้งนี้ ต้องแจ้งสำนักงานด้านสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตโดยด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วย	✓		หากการดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะระงับกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตโดยด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 5 สาขาภูเก็ต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้นโดยเร็ว ทั้งนี้ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมามีการดำเนินการของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-	-



ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
1. มาตรฐานด้านเสียง						
	1.1 ทำการกำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) สำหรับ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ต่างๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมัน	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดทำ แผนบำรุงรักษา สำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ต่างๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมัน และมีการตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ข-2	-
	1.2 ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 82 dB ควรมีการติดตั้งเครื่องป้องกันเสียง และให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ส่วนบุคคล	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ติดตั้ง บ้ายแสดงพื้นที่กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ส่วนบุคคล รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันเสียง ส่วนบุคคลไว้ในบริเวณดังกล่าวอีกด้วย	ภาพที่ 2-12	-
2. มาตรฐานด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก						
	2.1 ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการรั่วไหล ของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายอย่างเคร่งครัด โดยการใช้ Check list	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำ และบังคับใช้แบบฟอร์มรายการตรวจสอบความปลอดภัย ของเรือ/ท่าเรือ ซึ่งประกอบด้วย มาตรการควบคุม การรั่วไหลของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายอย่างเคร่งครัด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเรือ เข้าท่าเรือ	ภาคผนวก ข-3 และภาคผนวก ข-12	-
	2.2 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บ รวบรวมน้ำมันที่รั่วไหล	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำ แผนการบำรุงรักษา และกำหนดการบำรุงรักษา ก่อน เกิดเหตุ ประจำปี พ.ศ. 2566 และมีการตรวจสอบความ พร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ	ภาคผนวก ข-2	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
2. มาตรฐานด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)						
	2.3 ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้งและ บันทึกผลการบำบัดน้ำเป็นประจำ	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้ง ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการ เป็นประจำทุกเดือน	ภาพที่ 2-7 และ ภาคผนวก ข-13	-
	2.4 ฝึกซ้อมปฏิบัติการกู้ภัย โดยสมมติว่ามี การรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล อย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการ ฝึกซ้อมเหตุการณ์สมมติว่ามีน้ำมัน ซึ่งได้ ดำเนินการเป็นประจำทุกปี ในปี พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-10	-
	2.5 จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER ประจำอยู่บริเวณ หน้าท่า	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีอุปกรณ์กำจัด คราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER ประจำอยู่บริเวณ หน้าท่า และดำเนินการบำรุงรักษาให้มีสภาพพร้อมใช้งาน อย่างต่อเนื่อง	ภาพที่ 2-13 และ ภาคผนวก ข-3	-
3. มาตรการด้านการคมนาคมทางบก						
	3.1 ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ ความเร็วไม่เกินที่กำหนด และให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจำกัดความเร็วของรถ ที่เข้าพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. และจัดทำระเบียบ ความปลอดภัยในพื้นที่คลัง และการกำหนดบทลงโทษต่อ ผู้ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามกฎจราจร	ภาพที่ 2-5 และ ภาคผนวก ข-4	-



ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
4. มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ						
	4.1 ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดง ขอบเขตของท่าเทียบเรือให้สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ติดตั้ง สัญญาณไฟกระพริบแสดงขอบเขตท่าเทียบเรือ ซึ่งสามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน รวมทั้งหลอดไฟ ให้แสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือ	ภาพที่ 2-14 และ ภาคผนวก ข-4	-
	4.2 ปฏิบัติตามมาตรการ และระเบียบ ขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอด และออก จากท่าเทียบเรือ	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดทำข้อกำหนด และ ระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือและตรวจสอบโดยแบบฟอร์ม รายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ โดยมี การปฏิบัติตามมาตรการ และระเบียบขั้นตอนในการนำเรือ เข้าจอด และออกจากท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัด และตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ	ภาพที่ 2-15 และ ภาคผนวก ข-5, ภาคผนวก ข-6 และ ภาคผนวก ข-7	-
5. มาตรการด้านการสาธารณสุข						
	5.1 กำหนดให้ขยะมูลฝอยใส่ภาชนะที่มีฝา ปิดมิดชิดเพื่อรอส่งให้หน่วยงาน ที่รับกำจัด	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดเตรียมภาชนะมูลฝอยที่ เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิด โดยแบ่งประเภทขยะมูลฝอย และส่งต่อให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บ และนำไปจัดการตามวิธีที่เหมาะสม ส่วนกากของเสียที่เกิด จะส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทเอกชนผู้ได้รับอนุญาตให้ จัดการกากของเสียรับไปดำเนินการต่อไป	ภาพที่ 2-16 ภาคผนวก ข-15	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
6. มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย						
	6.1 จัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตราย ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ เสี่ยงภัย	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีเครื่องมือ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่เข้าปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยงภัย และมีการสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุก เดือน	ภาพที่ 2-17 และ ภาพที่ 2-21 และ ภาคผนวก ข-16	-
	6.2 จัดอบรม และเตรียมความพร้อมใน ด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยจัดให้มีการอบรม การปฏิบัติด้านความปลอดภัยแก่พนักงานและ ผู้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยทำการอบรมทั้ง พนักงานใหม่ และอบรมซ้ำเพิ่มเติมแก่พนักงานเดิม	ภาคผนวก ข-11	-
	6.3 ติดตั้งระบบการรักษาความปลอดภัย และระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ ที่เสี่ยงภัย อาทิ ถังเก็บน้ำมัน	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยติดตั้งอุปกรณ์ เตือนภัยในบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย การติดป้ายเตือน อันตรายไว้บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งอุปกรณ์บรรเทา ภัยเบื้องต้นต่างๆ สำหรับกรณีการเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ ทั้งบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลังและท่าเทียบเรือของ โครงการ และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นไว้ประจำพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2-18 ถึง ภาพที่ 2-22	-
	6.4 ตรวจสอบสุขภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ของโครงการทุกๆ 1 ปี เป็นอย่างน้อย	✓		ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดให้มีการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการจัดให้มีการตรวจ สุขภาพพนักงานของโครงการเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-17	-



ภาพที่ 2-1 ถังเก็บน้ำมันสำรองประเภท Floating Roofs



ภาพที่ 2-2 การติดตั้งระบบการจ่ายน้ำมันแบบอัตโนมัติ (Terminal Automation System/TAS)



ภาพที่ 2-3 คันคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบปั๊มและคอมเพรสเซอร์



ภาพที่ 2-4 ข้อกำหนดเรื่องความปลอดภัยในการสูบน้ำมัน และการจัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำมัน



ภาพที่ 2-5 ป้ายจำกัดความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-6 เจ้าหน้าที่รักษาการณ์



ภาพที่ 2-7 บ่อดักไขมันและบ่อกักน้ำทิ้งภายในพื้นที่คลังฯ



ภาพที่ 2-8 บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2-9 โรงซ่อมบำรุง



ภาพที่ 2-10 สัญญาณไฟกระพริบ และกระจกุน บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-11 ห้อง Training Room



ภาพที่ 2-12 บริเวณที่กำหนดใช้อุปกรณ์ลดเสียง



ภาพที่ 2-13 อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2-14 ไฟกระพริบแสดงขอบเขตท่าเรือ



ภาพที่ 2-15 ข้อกำหนดและข้อระเบียบในการใช้ท่าแท็บเรือ
ป้ายเตือน และอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยเบื้องต้นบริเวณท่าแท็บเรือ



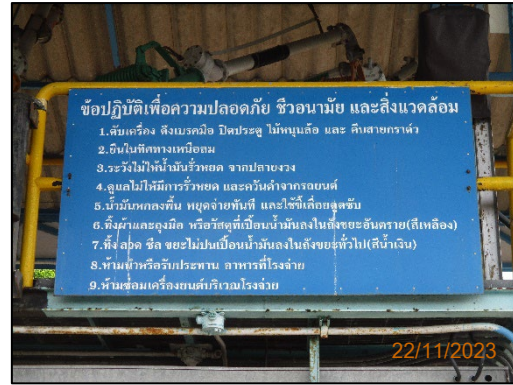
ภาพที่ 2-15 (ต่อ) ข้อกำหนดและข้อระเบียบในการใช้ท่าเทียบเรือ
ป้ายเตือน และอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยเบื้องต้นบริเวณท่าเทียบเรือ



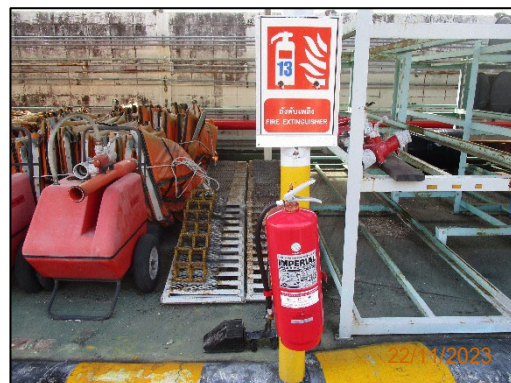
ภาพที่ 2-16 การจัดการขยะ และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ภายในโครงการ



ภาพที่ 2-17 ป้ายสถิติความปลอดภัย



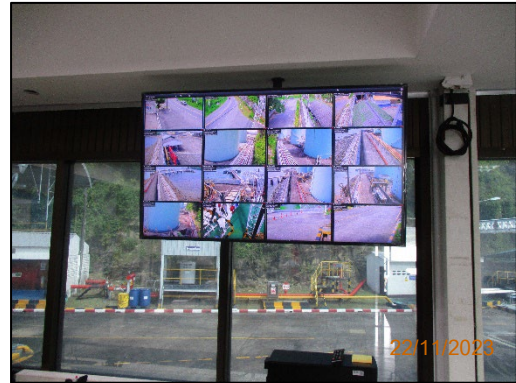
ภาพที่ 2-18 ป้ายข้อปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-19 ป้ายแนะนำ เตือนภัย และอุปกรณ์บรรเทาภัยเบื้องต้นต่าง ๆ



ภาพที่ 2-19 (ต่อ) ป้ายแนะนำ เตือนภัย และอุปกรณ์บรรเทาภัยเบื้องต้นต่าง ๆ



ภาพที่ 2-20 ระบบรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2-21 การจัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
สำหรับพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่อาจเกิดอันตราย



ภาพที่ 2-22 ห้องพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น