

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินโครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ภายใต้กรอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ วพ 0504/7906 ลงวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2531 (ดังแสดงในภาคผนวก ก)

รายงานฉบับนี้เป็นผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ในรอบการรายงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนามของ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และข้อมูลจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ทั้งในส่วนของการเอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่าง ๆ

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในช่วงกิจกรรมการดำเนินงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะดำเนินการนั้น ได้ดำเนินการตามมาตรการเดิมที่ถือปฏิบัติมาโดยตลอดอย่างเคร่งครัด ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2.2-1 และเพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงได้เพิ่มเติมมาตรการ โดยเทียบเคียงกับมาตรการที่ใช้ในโครงการปรับปรุงทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เงื่อนไขตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข
	การดำเนินการ		รายละเอียด		
	ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Prevention) ตามที่เสนอในรายงานอย่างเคร่งครัด	✓		- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมเหตุการณ์สมมุติในการรั่วไหลของน้ำมันโดยดำเนินการเป็นประจำทุกปีสำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 นอกจากนี้ ได้เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำพื้นที่โครงการ เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการเป็นไปตามการจัดการมาตรฐานระบบความปลอดภัยของ ปตท. และสอดคล้องกับการดำเนินงาน ตามมาตรการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ภาคผนวก ข-03	-
2. กรณีเกิดเหตุรั่วไหลของน้ำมันขณะทำการขนถ่ายให้ ปตท. นำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับควบคุมภาวะมลพิษเนื่องจากน้ำมัน (Action Plan for Oil Pollution Control and Emergency System Songkhla LPG and Oil Depot) มาใช้อย่างรีบด่วน และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามแผนการฯ รวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมีที่ใช้ และค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้สำนักงานฯ ทราบทุกครั้ง ภายในระยะเวลา 3 เดือนหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติตามแผนการดังกล่าว	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลและดำเนินการฝึกซ้อมเหตุการณ์สมมุติในการรั่วไหลของน้ำมัน โดยได้ดำเนินการเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ	ภาพที่ 2-1 ถึงภาพที่ 2-3 ภาคผนวก ข-03 และภาคผนวก ข-04	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

เงื่อนไขตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข
	การดำเนินการ		รายละเอียด		
	ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันได้แก่ คุณภาพน้ำ ทรัพยากรระบบนิเวศน์ ปริมาณตะกอน พร้อมส่งผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการติดตามตรวจสอบ	✓		- โครงการได้ยึดถือ และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งจัดส่งรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ให้สำนักงานฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ค	-

ตารางที่ 2.2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำแท้งพร้อมน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา 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 ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อขนถ่าย น้ำมัน และก๊าซทุกครั้งช่วงก่อนการ ขนถ่าย และขณะที่มีการขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซผ่านท่าเรือ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้แบบ ตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างเรือกับท่าเทียบเรือ ซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบการรั่วไหลของท่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่าย น้ำมัน และก๊าซเป็นประจำทุกเดือน และทุกครั้งที่มีการขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ผ่านท่าเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-
	1.2 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์เก็บน้ำมัน และก๊าซอย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้ง กำหนดให้มีการจัดทำแผนการซ่อม บำรุง (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้มีการตรวจสอบ สภาพของอุปกรณ์เก็บน้ำมัน และก๊าซเป็นประจำทุกเดือน	ภาคผนวก ข-08 และ ภาคผนวก ข-09	-
2. มาตรการด้านเสียง						
	2.1 ทำการกำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) สำหรับ เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำแผนการ บำรุงรักษา ประจำปี พ.ศ. 2566 สำหรับเครื่องมือเครื่องจักรและ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ มีการตรวจสอบ เป็นประจำตามแผนที่กำหนด	ภาคผนวก ข-08	-
	2.2 ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 dB ควร มีการติดตั้งเครื่องป้องกันเสียงและให้ ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงพื้นที่ กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่ครอบหู (Ear muf) เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งได้จัดเตรียม อุปกรณ์ดังกล่าวไว้บริเวณพื้นที่มีเสียงดัง	ภาพที่ 2-4	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก						
	3.1 ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากห้องอับเณาลงสู่แม่น้ำโดยเฉพาะบริเวณที่จอดเรือ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้ข้อกำหนดและระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือที่มีการกำหนดห้ามสูบน้ำทิ้งเรือหรือน้ำป่นน้ำมันออกทั้งนอกเรือ และมีการตรวจสอบโดยแบบฟอร์มรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-
	3.2 ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายอย่างเคร่งครัดโดยการใช้ Check list	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้แบบฟอร์มรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ และแบบตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซ LPG ซึ่งประกอบด้วย มาตรการควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ข-06 และ ภาคผนวก ข-07	-
	3.3 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหล	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำแผนงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ด้วยตนเองประจำปี พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหลเป็นประจำทุกเดือน	ภาคผนวก ข-08 และ ภาคผนวก ข-09	-
	3.4 ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้งและบันทึกผลการบำบัดน้ำเป็นประจำ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการจำนวน 2 สถานี คือบ่อบักน้ำทิ้งด้านลานถังและบ่อดักไขมันช่วงสุดท้าย โดยมีดัชนีประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอย (SS), สารละลายทั้งหมด (TDS), ของแข็งทั้งหมด (TS), บีโอดี, ซีโอดี, น้ำมันและไขมัน, ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN), ตะกั่ว และแคดเมียม (Cd)	ภาพที่ 2-5 ภาคผนวก ข-10 และ ภาคผนวก ข-22	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)						
	3.5 ฝึกซ้อมปฏิบัติการกู้ภัยโดยสมมติว่า มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการ ได้ดำเนินการฝึกซ้อม เหตุการณ์สมมติในการรั่วไหลของน้ำมันโดยได้ดำเนินการเป็นประจำ ทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนกรณี น้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-03	-
	3.6 จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER ประจำ อยู่บริเวณหน้าท่า	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการ ได้จัดให้มีวัสดุดูดซับ น้ำมันและอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER ประจำอยู่บริเวณหน้าท่าและโครงการได้กำหนดให้มีการใช้ BOOM ล้อมบริเวณท่าเทียบเรือทุกครั้งที่มีการสูบน้ำ้ำมัน พร้อมทั้ง ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันให้มีความพร้อม ในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง	ภาพที่ 2-2, ภาพที่ 2-3 และ ภาคผนวก ข-09	-
	3.7 น้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ และสำนักงานจะต้องรวบรวมเข้า ท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมของโครงการ ทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการ ปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัด สงขลา บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้า ปลีก จำกัด (มหาชน)	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำที่ระบายออกจากสำนักงาน จะลงสู่ระบบบำบัดน้ำแบบติดตั้งอยู่กับที่ของแต่ละอาคาร รวมทั้ง มีการรวบรวมเข้าท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมลงสู่บ่อดักไขมันก่อนปล่อย ออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งที่ผ่าน การบำบัดก่อนระบายออกนอกคลังเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้ง จากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม	ภาพที่ 2-6, ภาพที่ 2-7 และ ภาคผนวก ข-22	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)						
	3.8 น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าซึ่งมีน้ำมันเจือปนจะต้องรวบรวมเข้าสู่บ่อดักไขมัน ซึ่งมีอยู่แล้ว 1 บ่อ ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (ลานล้างก๊าซ) ก่อนที่จะปล่อยออกสู่ทะเล	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่า ซึ่งมีน้ำมันเจือปนจะถูกส่งไปยังบ่อดักไขมัน ส่วนของน้ำมันที่แยกได้จะถูกเก็บรวบรวมใส่ Slop Tank ที่มีความจุ 120,000 ลิตร ส่วนของน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อดักไขมันและวางระบายน้ำสาธารณะก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทะเลต่อไป	ภาพที่ 2-6 และภาพที่ 2-8	-
4. มาตรการด้านการคมนาคมทางบก						
	4.1 ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด และให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จำกัดความเร็วของรถบรรทุก รวมทั้งยานพาหนะประเภทอื่นๆ ที่เข้าในเขตพื้นที่ดำเนินงาน โดยการจัดทำระเบียบความปลอดภัยในพื้นที่คลัง และการกำหนดบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามกฎจราจร นอกจากนั้นยังได้มีการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วในบริเวณคลังและบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ	ภาพที่ 2-9 ถึงภาพที่ 2-11	-
	4.2 ติดตั้งป้ายเตือนระวางรถ เข้า-ออก จากโครงการบริเวณทางเข้าเปลี่ยนเป็นไฟกระพริบ เพื่อให้มีความชัดเจนในการเตือนมากขึ้น	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่คลัง ห่างจากถนนสายหลักประมาณ 200 เมตร	ภาพที่ 2-12	-
	4.3 มีบทกำหนดโทษทางวินัยแก่พนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้กำหนดบทลงโทษทางวินัยแก่พนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายในเงื่อนไขตามสัญญาว่าจ้างของบริษัทผู้รับเหมาขนส่ง	ภาคผนวก ข-11	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
5. มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ						
	5.1 ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อแสดงขอบเขตของท่าเทียบเรือให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืนโดยทำการติดตั้งอย่างน้อย 2 สถานีที่บริเวณด้านเหนือของท่าเทียบเรือน้ำมัน และด้านใต้ของท่าเทียบเรือก๊าซ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน โดยทำการติดตั้งบริเวณด้านเหนือของท่าเทียบเรือน้ำมัน และด้านใต้ของท่าเทียบเรือก๊าซ	ภาพที่ 2-13	-
	5.2 ปฏิบัติตามมาตรการ และระเบียบขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ ดังนี้ 1) เรือทุกลำที่เข้าเทียบท่าจะต้องแจ้งให้ปตท. ทราบเบื้องต้น เพื่อกำหนดโปรแกรมการจัดหน้าท่าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน และหลังจากนั้นจะต้องแจ้งให้คลังฯ ปตท. ทราบล่วงหน้า ก่อนเรือเข้าอย่างน้อย 1 ชั่วโมง 2) เมื่อทางคลัง ปตท. ทราบกำหนดการเบื้องต้นแล้วต้องทำการจัดโปรแกรมการเข้าออกของเรือให้เหมาะสม โดยมีให้มีการซ้ำซ้อนของเรือที่จะเข้าเทียบท่ากับเพื่อหลีกเลี่ยงการคับคั่งของการจราจรทางน้ำพร้อมแจ้งเวลาที่เหมาะสมในการนำเรือเทียบท่า	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้ข้อกำหนดและระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือและแบบตรวจสอบ โดยมีรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ และมีการปฏิบัติตามมาตรการและระเบียบขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัด โดยตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
5. มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ (ต่อ)						
	3) เมื่อคลัง ปตท. ทราบเวลาที่เรือเข้า ตามที่เรือได้แจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และต้องทำการตรวจสอบและเคลียร์หน้าท่าให้มีความพร้อมและความปลอดภัยสำหรับเรือที่จะเข้าเทียบท่า พร้อมทั้งจัดเตรียมเรือรับเชือกและเรือบรรทุกอุปกรณ์ฯ จัดคราบน้ำมันให้มีความพร้อมก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4) ในกรณีน้ำขึ้นเรือต้องแล่นไปกลับลำบริเวณเหนือน้ำเพื่อให้หัวเรือทวนกระแสน้ำ จากนั้นเรือจะแล่นเข้ามาเทียบท่า ด้วยความเร็วต่ำ และจอดขนานกับท่าเทียบเรือ 5) เรือรับเชือกต้องวิ่งไปรับเชือกหัวเรือ และท้ายเรือและนำเชือกมาคล้องกับหลักผูกเรือ 6) กัปตันเรือ จะเป็นผู้สั่งการให้เครื่องกว้างเชือกหัวเรือ และท้ายเรือดึงเรือเข้าท่าเทียบเรืออย่างช้าๆ 7) เมื่อเรือเทียบท่าเรียบร้อยแล้วต้องนำเชือกผูกไกล ไปผูกกับหลักผูกเรือบนฝั่ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้ข้อกำหนด และระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือและแบบตรวจสอบ โดยมีรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ และมีการปฏิบัติตามมาตรการและระเบียบขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัด โดยตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึงภาคผนวก ข-07	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
5. มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ (ต่อ)						
	8) ในการนำเรือเข้าจอดที่ท่าเทียบเรือ ต้องมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างเจ้าหน้าที่บนเรือและคลังฯ ปตท. โดยการติดต่อสั่งการผ่านทางวิทยุสื่อสาร และการใช้สัญญาณมือ 9) ก่อนนำเรือออกจากท่า เจ้าหน้าที่เรือ ต้องแจ้งให้คลังฯ ปตท. ทราบล่วงหน้า ทุกครั้ง 10) พนักงานคลัง และเจ้าหน้าที่เรือ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่าย ให้เรียบร้อย 11) เจ้าหน้าที่บนฝั่งจะเป็นคนปลดเชือกหัวเรือ และท้ายเรือตามคำสั่งของกัปตัน 12) กัปตันตรวจสอบความเรียบร้อยและประสานงานกับพนักงานหน้าท่าก่อนนำเรือออกจากท่า เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 13) หลังจากนำเรือเข้าเทียบท่าแล้ว พนักงานของ ปตท. ต้องทำการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ และหน้าท่าเทียบเรือทุกครั้ง โดยใช้แบบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือเมื่อตรวจสอบเสร็จแล้ว	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้ข้อกำหนด และระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือ และแบบตรวจสอบ และมีรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรการ และระเบียบขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัด โดยตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
6. มาตรการด้านการสาธารณสุข						
	6.1 กำหนดให้ขยะมูลฝอยใส่ภาชนะที่มี ฝาปิดมิดชิดเพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่รับ กำจัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดเตรียม ภาชนะบรรจุขยะมูลฝอยโดยแบ่งประเภทขยะมูลฝอย ต่าง ๆ ทั้งบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง และบริเวณท่า เทียบเรือ และรวบรวมในอาคารพักขยะที่ตั้งอยู่ในบริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงานคลัง เพื่อรอให้เทศบาลเมืองสิงหนคร เข้ามารับและนำไปกำจัดต่อไป ส่วนขยะของเสีย อุตสาหกรรมที่เกิดจากกิจกรรมของคลังฯ โครงการ จะนำมาเก็บไว้ในภายในอาคารเก็บกากของเสียภายใน พื้นที่โครงการ เพื่อรอให้กับบริษัทเอกชนผู้ที่ได้รับอนุญาต ให้จัดการกากของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามา รับและนำไปกำจัดต่อไป และจะต้องดำเนินการให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศ ล่าสุดที่มีการบังคับใช้ นอกจากนี้ บริเวณที่ตั้งอาคารเก็บ กากของเสีย โครงการ ได้ติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ และเครื่อง ระงับเหตุอัคคีภัยต่างๆ เพื่อป้องกันเหตุอันตราย ทั้งนี้ ใน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีการ นำส่งของเสียออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	ภาพที่ 2-16 ถึงภาพที่ 2-18 และ ภาคผนวก ข-12 ถึง ภาคผนวก ข-14	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
6. มาตรการด้านการสาธารณสุข (ต่อ)						
	6.2 นำน้ำมันทั้งหมด ที่รวบรวมได้จากบ่อดักน้ำมัน เปลี่ยนจากการนำไปผสมกับน้ำมันเตา เป็นการนำไปเก็บไว้ใน Slop Tank	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยน้ำมันที่รวบรวมได้จากบ่อดักน้ำมัน จะถูกรวบรวมไปเก็บไว้ใน Slop Tank ความจุ 120,000 ลิตร โดยมีบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ขนส่ง และรับกำจัดเป็นผู้ดำเนินการ นำไปกำจัดต่อไป	ภาพที่ 2-8	-
	6.3 กากน้ำมันที่เกิดขึ้นจะต้องรวบรวมใส่ถัง ขนาด 200 ลิตร และนำส่งต่อไปยังการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ส่วนกลาง เพื่อรวบรวมและนำไปกำจัดโดยบริษัทกำจัดต่อไป	✓		- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีกากน้ำมันเกิดขึ้นในปริมาณน้อย ซึ่งได้เก็บรวบรวมไว้ในโครงการ จึงยังไม่มีการนำส่งไปกำจัด ทั้งนี้หากมีปริมาณกากน้ำมันที่รวบรวมไว้ในปริมาณที่มากพอ โครงการจะส่งให้กับหน่วยงานหรือบริษัทเอกชนผู้ได้รับอนุญาตให้จัดการกากของเสีย รับไปดำเนินการ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือประกาศล่าสุดที่มีการบังคับใช้	ภาคผนวก ข-13	-
	6.4 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ได้แก่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเร่งตะกอนในบริเวณคลังก๊าซ และระบบแยกน้ำมันในบริเวณคลังน้ำมัน พร้อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	✓		- ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด โดยโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง ในบริเวณคลังก๊าซ และระบบแยกน้ำมัน ในบริเวณคลังน้ำมัน และจัดให้มีการบำรุงรักษาตามแผนที่กำหนด และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เป็นประจำทุกเดือน พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	ภาคผนวก ข-10 และ ภาคผนวก ข-22	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
7. มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม						
	7.1 ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุน กิจกรรมของชุมชนบริเวณโดยรอบ พื้นที่โครงการ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่ ยากจน การร่วมกิจกรรมทางศาสนา การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณ ประโยชน์ของชุมชน เป็นต้น	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ ได้แก่ เข้าร่วมกิจกรรมโครงการขับเคลื่อน โครงการการจัดแข่งขันกีฬาและกรีฑานักเรียนและประชาชน เข้าร่วมพิธีทำบุญตักบาตรถวายพระราชกุศล ณ วัดธรรมโฆณ กิจกรรมชมรมกาพย์ยามเช้าครอบครัวสิงหนคร ณ ศาลา ประชาคมอำเภอสิงหนคร จ.สงขลา ร่วมพิธีมอบรางวัลและเปิด นิทรรศการประกวดศิลปกรรม ปตท.เยาวชนภาคใต้ ครั้งที่ 17 ร่วมประชุมรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม SDGsPGS ลงพื้นที่กลุ่มฟาร์มทะเล บ้านท่าเสา หมู่ที่ 2 ต.สทิง หม้อ อ.สิงหนคร จ.สงขลา โครงการอาสาแสนสุข ประจำปี พ.ศ. 2566 ร่วมกิจกรรมทอดกฐินและถวายกฐิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ณ วัดบ่อปลา และวัดเปรมศรัทธา ร่วมกิจกรรม วันเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน ประจำปี พ.ศ. 2566 และมอบ ทุนการศึกษา OR ประจำปี พ.ศ. 2566 เป็นต้น	ภาคผนวก ข-15	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
	8.1 ตรวจสอบสุขภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ของโครงการทุกๆ 1 ปี เป็นอย่างน้อย	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทางโครงการดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2566 ในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-16	-
	8.2 จัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตราย ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ เสี่ยงภัย	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่เข้าทำงานในพื้นที่เสี่ยง ภัย โดยแจกจ่ายอุปกรณ์ให้พนักงานตามประเภทของงานที่ ปฏิบัติ และติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยง รวมทั้งการติดตั้ง อุปกรณ์พื้นฐานสำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ฝักบัว ฉุกเฉิน เป็นต้น และจัดให้มีห้องปฐมพยาบาล รวมทั้งการ ติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยทั้งในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน คลัง และบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มี การตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัย เป็นประจำ	ภาพที่ 2-20 ถึงภาพที่ 2-22, ภาพที่ 2-24 และ ภาพที่ 2-27	-
	8.3 จัดอบรมและเตรียมความพร้อมใน ด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดให้มีการ อบรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยแก่พนักงานและ ผู้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการโดยทำการอบรม ทั้งพนักงานใหม่ และอบรมซ้ำเพิ่มเติมตามตำแหน่งงาน และมีการสรุปอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกเดือน	ภาคผนวก ข-17 และ ภาคผนวก ข-18	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
	8.4 ฝึกซ้อมการปฏิบัติการกู้ภัยต่างๆ เช่น อุบัติเหตุเพลิงไหม้ถึงก๊าซ หรือถึงน้ำมัน ระเบิด และน้ำมันรั่วไหลให้กับเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดให้มีการ ซักซ้อมกรณีเหตุเพลิงไหม้ถึงก๊าซ LPG ขณะมีการขนส่ง เพื่อ เตรียมความพร้อมให้กับทีมกู้ภัยฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ซึ่งทาง โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ล่าสุดเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2566	ภาพที่ 2-23, ภาคผนวก ข-03 และ ภาคผนวก ข-19	-
	8.5 ติดตั้งระบบการรักษาความปลอดภัย และระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ เสี่ยงภัย อาทิ ถังเก็บน้ำมัน และ LPG	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้มีการติดตั้ง อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ เสี่ยงภัย รวมทั้งอุปกรณ์บรรเทาภัยเบื้องต้น ในกรณีการเกิด เหตุฉุกเฉิน มีการติดตั้งป้ายประกาศระดับการเตือนภัยระดับ ต่าง ๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงานคลังและพื้นที่ท่าเรือ พร้อมทั้งการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด และการติดตั้งไฟส่องสว่างตามบริเวณ ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยภายใน พื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระดับเพลิง ซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่คลัง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมใน การเข้าระงับเหตุ	ภาพที่ 2-14 ถึง ภาพที่ 2-15 และ ภาพที่ 2-21 ถึง ภาพที่ 2-22 และ ภาพที่ 2-24 และ ภาพที่ 2-26 ถึง ภาพที่ 2-30	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
	8.6 จัดตั้งเจ้าหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัย ประจำโครงการ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดให้มีการ แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำแต่ละคลังโดยออก หนังสือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ และยังมีการจัดเจ้าหน้าที่ เพื่อดูแลและรักษาความปลอดภัยทั้งพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง และบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ	ภาพที่ 2-31 ถึงภาพที่ 2-32 ภาคผนวก ข-20 และภาคผนวก ข-21	-
9. มาตรการด้านการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ						
	9.1 จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดน้ำมัน รั่วไหลลงแหล่งน้ำพร้อมกันได้มีการ เผยแพร่ และนำเอกสารที่เกี่ยวข้องไป เก็บไว้ทั้งที่บริเวณคลังน้ำมันคลังก๊าซ และ ปตท. ส่วนกลางเพื่อสามารถนำมา ใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุ โดยในเนื้อหา ของแผนฉุกเฉินประกอบไปด้วยผัง โครงการการสั่งงานการปฏิบัติเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉินตลอดจนหน้าที่ความ รับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง ฯลฯ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและ บังคับใช้แผนฉุกเฉินกรณีการเกิดน้ำมันรั่วไหลลงแหล่งน้ำ โดยมีการจัดทำเอกสารและแจ้งแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ ทราบถึงแนวทางการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ทั้งนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมเหตุการณ์สมมุติ ในการรั่วไหลของน้ำมันเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2566 โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-03	-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
9. มาตรการด้านการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ (ต่อ)						
	9.2 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำโดยมีการฝึกซ้อมแผนใหญ่ปีละครั้ง ซึ่งจะเชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก รวมทั้งกรมเจ้าท่า สำนักงานจังหวัด และหน่วยงานราชการ และเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมฝึกซ้อม และสังเกตการณ์ทุกครั้ง และมีการซ้อมแผนย่อยภายในโครงการเองปีละไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ทำการฝึกซ้อมการปฏิบัติการกู้ภัยต่าง ๆ ประกอบด้วยการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไฟไหม้และอพยพหนีไฟ สำหรับปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และโครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหล เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	ภาคผนวก ข-03 และภาคผนวก ข-19	-



ภาพที่ 2-1 ป้ายข้อปฏิบัติสำหรับแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-2 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลน้ำมัน ขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย



ภาพที่ 2-3 การจัดเตรียมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-3 (ต่อ) การจัดเตรียมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-4 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล
สำหรับใช้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน



บริเวณบ่อกักน้ำทั้งด้านลานถัง



บริเวณบ่อดักไขมันช่วงสุดท้าย

ภาพที่ 2-5 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-6 ถังเก็บรวบรวมน้ำเสียบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2-7 รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ



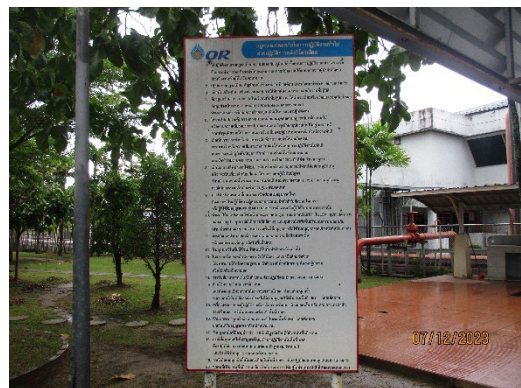
ภาพที่ 2-8 ถังเก็บรวบรวมน้ำมันจากบ่อดักไขมัน (Slop Tank)



ภาพที่ 2-9 ป้ายกำหนดความเร็วภายในพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง



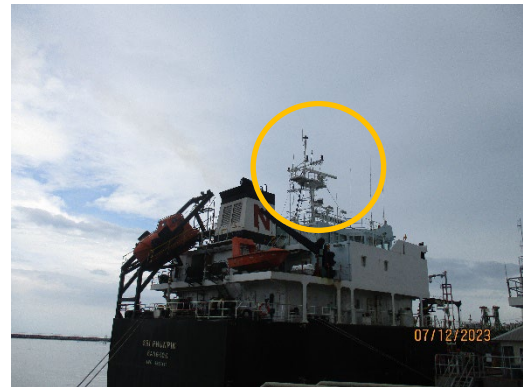
ภาพที่ 2-10 ป้ายกำหนดความเร็วก่อนเข้าเขตพื้นที่ทำแท่นเรือ



ภาพที่ 2-11 ป้ายแสดงกฎระเบียบข้อปฏิบัติต่างๆ รวมถึงการจราจรภายในพื้นที่คลัง



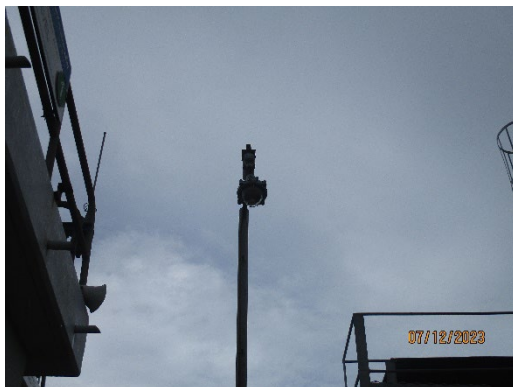
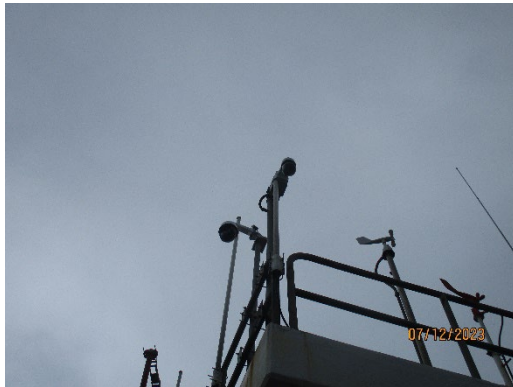
ภาพที่ 2-12 การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ



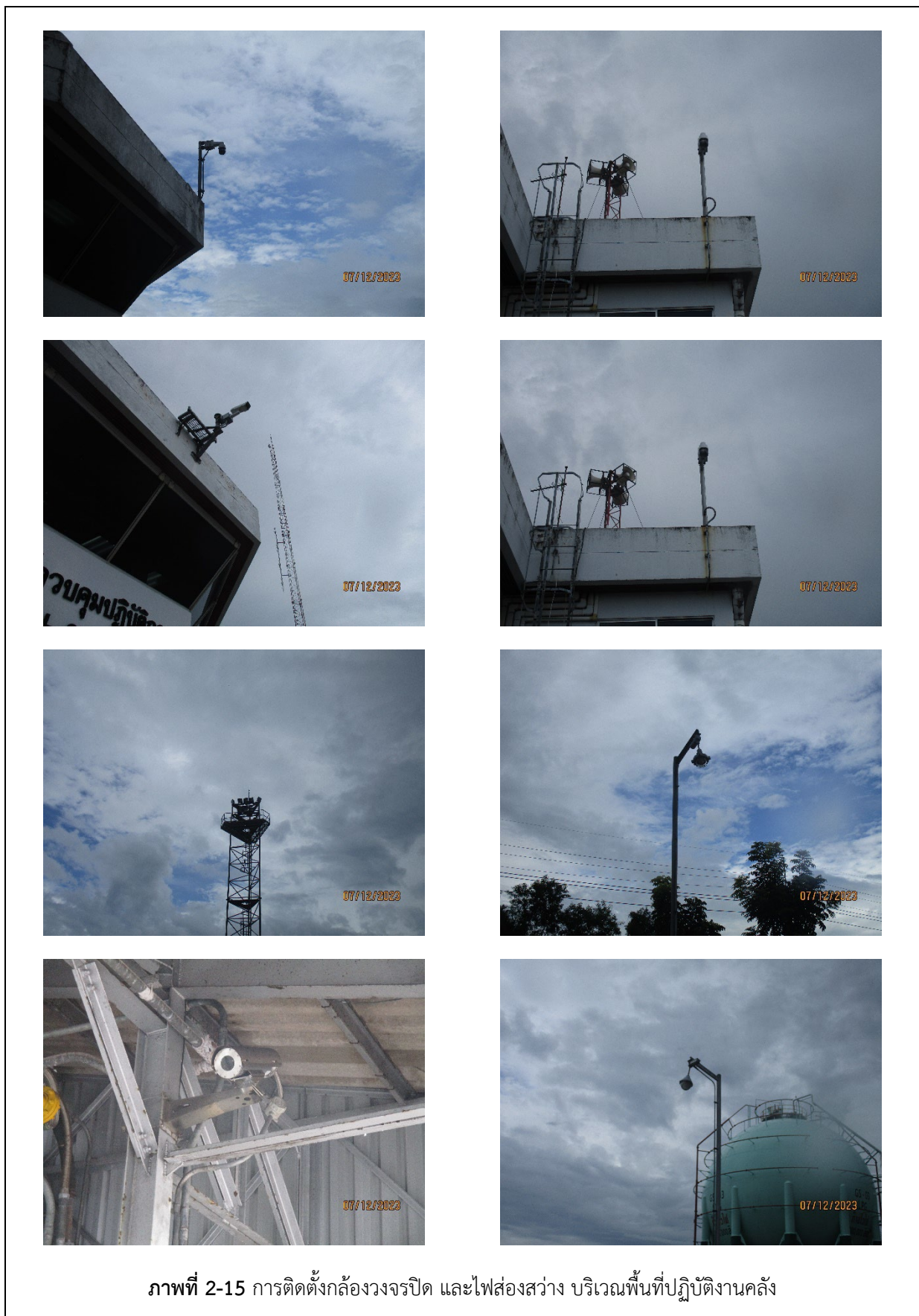
ภาพที่ 2-13 การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-14 การติดตั้งกล้องวงจรปิด และไฟส่องสว่าง บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-14 (ต่อ) การติดตั้งกล้องวงจรปิด และไฟส่องสว่าง บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ





ภาพที่ 2-16 ภาชนะรองรับขยะประเภทต่างๆ ภายในพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง และบริเวณท่าเทียบเรือ



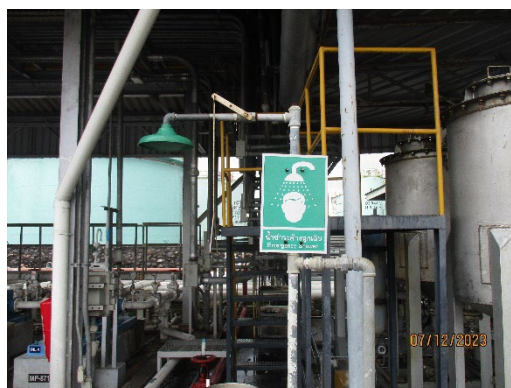
ภาพที่ 2-17 ที่พักขยะมูลฝอยของโครงการ



ภาพที่ 2-18 อาคารเก็บกากของเสียของโครงการ พร้อมทั้งการติดตั้งป้ายเตือนและป้ายห้ามต่าง ๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยใกล้เคียงกับพื้นที่อาคารเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2-19 ป้ายแสดงสถิติความปลอดภัยของโครงการ

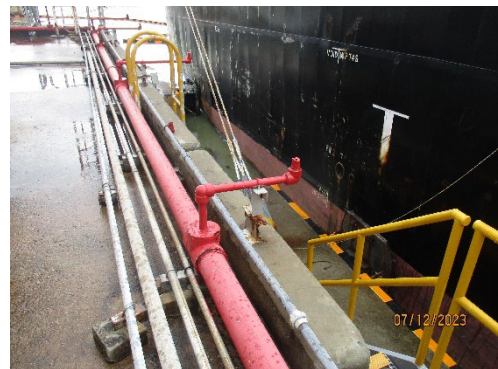


ภาพที่ 2-20 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานที่





ภาพที่ 2-21 (ต่อ) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระงับเหตุอัคคีภัยและอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน
ภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง



ภาพที่ 2-22 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระงับเหตุอัคคีภัยและอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน
ภายในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2-23 การประชาสัมพันธ์กิจกรรมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การฝึกซ้อมแผนดับเพลิง
การรักษาความปลอดภัย เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2566



ภาพที่ 2-24 การติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่คลัง และท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2-25 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยของโครงการ







ภาพที่ 2-27 ห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-28 อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) บริเวณที่เก็บ LPG ภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-29 การประกาศระดับการเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ



ภาพที่ 2-30 รถดับเพลิง และการจัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงของโครงการ



ภาพที่ 2-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณ
ทางเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ท่าเรือ



ภาพที่ 2-32 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
และการรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก
พื้นที่โครงการ