



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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) ในรอบการรายงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบได้จากการสำรวจโดยตรงในภาคสนามของ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และข้อมูลจาก บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ทั้งในส่วนของการเอกสาร ข้อกำหนด และบันทึกต่าง ๆ

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในช่วงกิจกรรมการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ได้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในระยะดำเนินการนั้น ได้ดำเนินการตามมาตรการเดิมที่ถือปฏิบัติมาโดยตลอดอย่างเคร่งครัด ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 2-1 และเพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจึงได้เพิ่มเติมมาตรการ โดยเทียบเคียงกับมาตรการที่ใช้ในโครงการปรับปรุงทำแท้งเรื้อรังน้ำมัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

เงื่อนไขตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข
	การดำเนินการ		รายละเอียด		
	ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการรั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Prevention) ตามที่เสนอในรายงานอย่างเคร่งครัด	✓		- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมเหตุการณ์สมมุติในการรั่วไหลของน้ำมันโดยดำเนินการเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนในการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฉบับถัดไป 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. 2565 โครงการมีแผนในการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฉบับถัดไป และหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมันไว้บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ	ภาพที่ 2-1 ถึงภาพที่ 2-3 ภาคผนวก ข-03 และภาคผนวก ข-04	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำแท็บเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
	การดำเนินการ		รายละเอียด		
	ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันได้แก่ คุณภาพน้ำ ทรัพยากรระบบนิเวศน์ ปริมาณตะกอน พร้อมส่งผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการติดตามตรวจสอบ	✓		- โครงการได้ยึดถือ และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งจัดส่งรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ให้สำนักงานฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ค	-

ตารางที่ 2-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้จัดทำและบังคับใช้แบบ 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	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้มีการตรวจสอบ สภาพของอุปกรณ์เก็บน้ำมัน และก๊าซเป็นประจำทุกเดือน	ภาคผนวก ข-08 และ ภาคผนวก ข-09	-
2. มาตรการด้านเสียง						
	2.1 ทำการกำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) สำหรับ เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษา ประจำปี พ.ศ. 2565 สำหรับเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ โดยมีการตรวจสอบเป็นประจำ ตามแผนที่กำหนด	ภาคผนวก ข-08	-
	2.2 ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 dB ควร มีการติดตั้งเครื่องป้องกันเสียงและให้ ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคล	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงพื้นที่ กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่ครอบหู (Ear muff) เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งได้จัดเตรียมอุปกรณ์ ดังกล่าวไว้บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง	ภาพที่ 2-4	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก						
	3.1 ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากห้องอัดแฉะลงสู่แม่น้ำโดยเฉพาะบริเวณที่จอดเรือ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้ข้อกำหนดและระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือที่มีการกำหนดห้ามสูบน้ำทิ้งเรือหรือน้ำปนน้ำมันออกทิ้งนอกเรือและมีการตรวจสอบ โดยแบบฟอร์มรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึงภาคผนวก ข-07	-
	3.2 ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายอย่างเคร่งครัดโดยการใช้ Check list	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดทำและบังคับใช้แบบฟอร์มรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ และแบบตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายน้ำมัน และก๊าซ LPG ซึ่งประกอบด้วย มาตรการควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายอย่างเคร่งครัด	ภาคผนวก ข-06 และภาคผนวก ข-07	-
	3.3 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหล	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดทำแผนงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ด้วยตนเองประจำปี พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหลเป็นประจำทุกเดือน	ภาคผนวก ข-08 และภาคผนวก ข-09	-
	3.4 ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้งและบันทึกผลการบำบัดน้ำเป็นประจำ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ รวมทั้งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการจำนวน 2 สถานี คือบ่อบักน้ำทิ้งด้านลานถังและบ่อดักไขมันช่วงสุดท้าย โดยมีดัชนีประกอบด้วยความเป็นกรดต่าง (pH), ของแข็งแขวนลอย (SS), สารละลายทั้งหมด (TDS), ของแข็งทั้งหมด (TS), บีโอดี, ซีโอดี, น้ำมันและไขมัน, ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN), ตะกั่ว และแคดเมียม (Cd)	ภาพที่ 2-5ภาคผนวก ข-10 และภาคผนวก ข-22	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
3. มาตรการด้านคุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และนิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)						
	3.5 ฝึกซ้อมปฏิบัติการกู้ภัยโดยสมมุติว่า มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อม เหตุการณ์สมมุติในการรั่วไหลของน้ำมันโดยได้ดำเนินการเป็นประจำ ทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนในการฝึกซ้อมแผนกรณี น้ำมันรั่วไหลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยจะนำเสนอข้อมูล ในรายงานฉบับถัดไป	ภาคผนวก ข-03	-
	3.6 จัดให้มีอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER ประจำ อยู่บริเวณหน้าท่า	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์กำจัด คราบน้ำมัน เช่น BOOM และ SKIMMER ประจำอยู่บริเวณหน้าท่า และโครงการได้กำหนดให้มีการใช้ BOOM ล้อมบริเวณท่าเทียบเรือ ทุกครั้งที่มีการสูบน้ำมัน พร้อมทั้งดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์ กำจัดคราบน้ำมัน ให้มีความพร้อมในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง	ภาพที่ 2-2, ภาพที่ 2-3 และ ภาคผนวก ข-09	-
	3.7 น้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ และสำนักงานจะต้องรวบรวมเข้า ท่อ ระบายน้ำ ที่มีอยู่เดิมของ โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซ ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา บริษัท ปตท. น้ำมัน และการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยน้ำที่ระบายออกจากสำนักงานจะ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำแบบติดตั้งอยู่กับที่ ของแต่ละอาคาร รวมทั้งมีการ รวบรวมเข้าท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิม ลงสู่บ่อดักไขมันก่อนปล่อยออกสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ก่อนระบายออกนอกคลังเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม	ภาพที่ 2-6, ภาพที่ 2-7 และ ภาคผนวก ข-22	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 (ลานถังก๊าซ) ก่อนที่จะปล่อยออกสู่ทะเล	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าซึ่งมีน้ำมันเจือปนจะถูกส่งไปยังบ่อดักไขมัน ส่วนของน้ำมันที่แยกได้จะถูกเก็บรวบรวมใส่ Slop Tank ที่มีความจุ 120,000 ลิตร ส่วนของน้ำทิ้งจะเข้าสู่บ่อดักไขมันและระบายน้ำสาธารณะก่อนที่จะปล่อยลงสู่ทะเลต่อไป	ภาพที่ 2-6 และภาพที่ 2-8	-
4. มาตรการด้านการคมนาคมทางบก						
	4.1 ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด และให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้จำกัดความเร็วของรถบรรทุก รวมทั้งยานพาหนะประเภทอื่นๆ ที่เข้าในเขตพื้นที่ดำเนินงาน โดยการจัดทำระเบียบความปลอดภัยในพื้นที่คลัง และการกำหนดบทลงโทษต่อผู้ฝ่าฝืนการปฏิบัติตามกฎจราจร นอกจากนั้นยังได้มีการติดตั้งป้ายเตือนจำกัดความเร็วในบริเวณคลังฯ และบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ	ภาพที่ 2-9 ถึงภาพที่ 2-11	-
	4.2 ติดตั้งป้ายเตือนระวางรถ เข้า-ออก จากโครงการบริเวณทางเข้าเปลี่ยนเป็นไฟกระพริบ เพื่อให้มีความชัดเจนในการเตือนมากขึ้น	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ และป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่คลังห่างจากถนนสายหลัก 200 เมตร	ภาพที่ 2-12	-
	4.3 มีบทกำหนดโทษทางวินัยแก่พนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้กำหนดบทลงโทษทางวินัยแก่พนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายในเงื่อนไขตามสัญญาว่าจ้างของบริษัทผู้รับเหมาขนส่ง	ภาคผนวก ข-11	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
5. มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ						
	5.1 ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบเพื่อแสดงขอบเขต ของท่าเทียบเรือให้สามารถมองเห็นได้ อย่างชัดเจนในเวลากลางคืนโดยทำการ ติดตั้งอย่างน้อย 2 สถานีที่บริเวณด้านเหนือ ของท่าเทียบเรื่อน้ำมัน และด้านใต้ของ ท่าเทียบเรือก๊าซ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้ติดตั้งสัญญาณ ไฟกระพริบ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในเวลาก กลางคืน โดยทำการติดตั้งบริเวณด้านเหนือของท่าเทียบเรือ น้ำมัน และด้านใต้ของท่าเทียบเรือก๊าซ	ภาพที่ 2-13	-
	5.2 ปฏิบัติตามมาตรการ และระเบียบขั้นตอน ในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่า เทียบเรือ ดังนี้ 1) เรือทุกลำที่เข้าเทียบท่าจะต้องแจ้งให้ ปตท. ทราบเบื้องต้น เพื่อกำหนดโปรแกรม การจัดหน้าท่าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน และหลังจากนั้นจะต้องแจ้งให้คลังฯ ปตท. ทราบล่วงหน้า ก่อนเรือเข้าอย่างน้อย 1 ชั่วโมง 2) เมื่อทางคลัง ปตท. ทราบกำหนดการ เบื้องต้นแล้วต้องทำการจัดโปรแกรมการเข้า ออกของเรือให้เหมาะสม โดยมีให้มีการ เข้าซ้อนของเรือที่จะเข้าเทียบท่ากับเพื่อหลีกเลี่ยง ปัญหาการคับคั่งของการจราจรทางน้ำพร้อม แจ้งเวลาที่เหมาะสมในการนำเรือเทียบท่า	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดทำและ บังคับใช้ข้อกำหนด และระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือและ แบบตรวจสอบ โดยมีรายการตรวจสอบความปลอดภัย ของเรือ/ท่าเรือ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรการและระเบียบ ขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ อย่างเคร่งครัด โดยตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอดและ ออกจากท่าเทียบเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำแท้งเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 พร้อมทั้งจัดเตรียมเรือรับเชือกและเรือบรรทุกอุปกรณ์จัดคราบน้ำมันให้มีความพร้อมก่อนเรือเข้าเทียบท่า 4) ในกรณีน้ำขึ้นเรือต้องแล่นไปกลับลำบริเวณเหนือน้ำเพื่อให้หัวเรือทวนกระแสน้ำ จากนั้นเรือจะแล่นเข้ามาเทียบท่า ด้วยความเร็วต่ำ และจอดขนานกับท่าเทียบเรือ 5) เรือรับเชือกต้องวิ่งไปรับเชือกหัวเรือ และท้ายเรือและนำเชือกมาคล้องกับหลักผูกเรือ 6) กัปตันเรือ จะเป็นผู้สั่งการให้เครื่องกว้างเชือกหัวเรือ และท้ายเรือดึงเรือเข้าท่าเทียบเรืออย่างช้าๆ 7) เมื่อเรือเทียบท่าเรียบร้อยแล้วต้องนำเชือกผูกไกล ไปผูกกับหลักผูกเรือบนฝั่ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดทำและบังคับใช้ข้อกำหนด และระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือและแบบตรวจสอบ โดยมีรายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือ/ท่าเรือ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรการและระเบียบขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรืออย่างเคร่งครัด โดยตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-

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

โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
5. มาตรการด้านการคมนาคมทางน้ำ (ต่อ)						
	8) ในการนำเรือเข้าจอดที่ท่าเทียบเรือ ต้องมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด ระหว่างเจ้าหน้าที่บนเรือและคลังฯ ปตท. โดยการติดต่อสั่งการผ่านทางวิทยุสื่อสาร และการใช้สัญญาณมือ 9) ก่อนนำเรือออกจากท่า เจ้าหน้าที่เรือ ต้องแจ้งให้คลังฯ ปตท. ทราบล่วงหน้า ทุกครั้ง 10) พนักงานคลัง และเจ้าหน้าที่เรือ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่าย ให้เรียบร้อย 11) เจ้าหน้าที่บนฝั่งจะเป็นคนปลดเชือก หัวเรือ และท้ายเรือตามคำสั่งของกัปตัน 12) กัปตันตรวจสอบความเรียบร้อยและ ประสานงานกับพนักงานหน้าท่าก่อนนำ เรือออกจากท่า เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 13) หลังจากนำเรือเข้าเทียบท่าแล้ว พนักงานของ ปตท. ต้องทำการตรวจสอบ ความปลอดภัยบนเรือ และหน้าท่าเทียบ เรือทุกครั้ง โดยใช้แบบรายการตรวจสอบ ความปลอดภัยบนเรือเมื่อตรวจสอบเสร็จ แล้ว	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดทำ และบังคับใช้ข้อกำหนด และระเบียบการใช้ท่าเทียบเรือ และแบบตรวจสอบ โดยมีรายการตรวจสอบความปลอดภัย ของเรือ/ท่าเรือ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรการ และ ระเบียบขั้นตอนในการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่า เทียบเรืออย่างเคร่งครัด โดยตรวจสอบเรือทุกลำที่เข้าจอด และออกจากท่าเทียบเรือ	ภาคผนวก ข-05 ถึง ภาคผนวก ข-07	-

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

โครงการทำแท้งเรื้อรังน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการฯ ได้จัดเตรียม ภาชนะบรรจุขยะมูลฝอยโดยแบ่งประเภทขยะมูลฝอย ต่าง ๆ ทั้งบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง และบริเวณท่า เทียบเรือ และนำรวบรวมในอาคารพักขยะที่ตั้งอยู่ใน บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง เพื่อรอให้เทศบาลเมือง สิงหนครเข้ามารับ และนำไปกำจัดต่อไป ส่วนขยะของเสีย อุตสาหกรรมที่เกิดจากกิจกรรมของคลังฯ โครงการฯ จะ นำมาเก็บไว้ในภายในอาคารเก็บกากของเสียภายในพื้นที่ โครงการ เพื่อรอให้กับบริษัทเอกชนผู้ได้รับอนุญาตให้ จัดการกากของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับ และนำไปกำจัดต่อไป และจะต้องดำเนินการให้เป็นไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ บริเวณที่ตั้งอาคารเก็บกากของเสีย โครงการฯ ได้ติดตั้ง ป้ายเตือนต่าง ๆ และเครื่องระงับเหตุอัคคีภัยต่างๆ เพื่อป้องกันเหตุอันตราย ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน พ.ศ. ไม่มีการนำส่งของเสียออกนอกพื้นที่ โครงการแต่อย่างใด	ภาพที่ 2-16 ถึงภาพที่ 2-18 และ ภาคผนวก ข-12 ถึง ภาคผนวก ข-13	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 โดยมีบริษัทที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ขนส่งและรับกำจัดเป็นผู้ดำเนินการ นำไปกำจัดต่อไป	ภาพที่ 2-8	-
	6.3 กากน้ำมันที่เกิดขึ้นจะต้องรวบรวมใส่ถัง ขนาด 200 ลิตร และนำส่งต่อไปยังการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ส่วนกลาง เพื่อรวบรวมและนำไปกำจัดโดยบริษัทกำจัดต่อไป	✓		- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 มีกากน้ำมันเกิดขึ้นในปริมาณน้อย ซึ่งได้เก็บรวบรวมไว้ในโครงการ จึงยังไม่มีการนำส่งไปกำจัด ทั้งนี้หากมีปริมาณกากน้ำมันที่รวบรวมไว้ในปริมาณที่มากพอ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการ โดยส่งให้กับหน่วยงานหรือบริษัทเอกชนผู้ได้รับอนุญาตให้จัดการกากของเสีย รับไปดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	-	-
	6.4 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ ได้แก่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแรงตะกอน ในบริเวณคลังก๊าซ และระบบแยกน้ำมันในบริเวณ คลังน้ำมัน พร้อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	✓		- ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด โดยโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนแรง ในบริเวณคลังก๊าซ และระบบแยกน้ำมัน ในบริเวณคลังน้ำมัน และจัดให้มีการบำรุงรักษาตามแผนที่กำหนด และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	ภาคผนวก ข-10 และ ภาคผนวก ข-22	-

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

โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
7. มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม						
	7.1 ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุน กิจกรรมของชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ โครงการ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ ทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่ยากจน การร่วมกิจกรรมทางศาสนาการ ช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณประโยชน์ ของชุมชน เป็นต้น	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรม ของชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น มอบอุปกรณ์การเรียน อุปกรณ์กีฬา กรวยจราจร มอบแอลกอฮอล์และน้ำดื่ม ให้กับสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา สมทบทุนสร้างอาคารที่พักญาติผู้ป่วย อาคาร เย็นศิระ และเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น	ภาคผนวก ข-15	-
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย						
	8.1 ตรวจสอบสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ของโครงการทุกๆ 1 ปี เป็นอย่างน้อย	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยทางโครงการได้ดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานล่าสุด เมื่อวันที่ 3-30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการตรวจสุขภาพปกติ	ภาคผนวก ข-16	-
	8.2 จัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตราย ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ เสี่ยงภัย	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่พนักงานที่เข้าทำงานในพื้นที่ เสี่ยงภัย โดยแจกจ่ายอุปกรณ์ให้พนักงานตามประเภทของ งานที่ปฏิบัติ และติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่เสี่ยง รวมทั้งการ ติดตั้งอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ฝักบัวฉุกเฉิน เป็นต้น และจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่ โครงการ รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยทั้งใน บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง และบริเวณท่าเรือของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ระงับเหตุอัคคีภัยเป็นประจำ	ภาพที่ 2-20 ถึงภาพที่ 2-22, ภาพที่ 2-24 และ ภาพที่ 2-27	-

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
8. มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)						
	8.3 จัดอบรมและเตรียมความพร้อมใน ด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดยโครงการได้จัดให้มีการอบรม การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยแก่พนักงานและผู้เข้า ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการโดยทำการอบรม ทั้งพนักงานใหม่ และอบรมซ้ำเพิ่มเติมตามตำแหน่งงาน และมีการสรุป อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกเดือน	ภาคผนวก ข-18	-
	8.4 ฝึกซ้อมการปฏิบัติการกู้ภัยต่างๆ เช่น อุบัติเหตุเพลิงไหม้ถังก๊าซ หรือถังน้ำมัน ระเบิด และน้ำมันรั่วไหลให้กับเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการฯ ได้จัดให้มีการ ซักซ้อมกรณีเหตุเพลิงไหม้ถังก๊าซ LPG ขณะมีการขนส่ง เพื่อ เตรียมความพร้อมให้กับทีมกู้ภัยฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ซึ่งทาง โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ล่าสุด เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565	ภาพที่ 2-23, ภาคผนวก ข-03 และ ภาคผนวก ข-19	-
	8.5 ติดตั้งระบบการรักษาความปลอดภัย และระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ เสี่ยงภัย อาทิ ถังเก็บน้ำมัน และ LPG	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดโดย โครงการได้มีการติดตั้ง อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ เสี่ยงภัยรวมทั้งอุปกรณ์บรรเทาภัยเบื้องต้น ในกรณีการเกิด เหตุฉุกเฉิน การติดตั้งป้ายประกาศระดับการเตือนภัยระดับ ต่าง ๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงานคลังและพื้นที่ท่าเรือ พร้อมทั้งการ ติดตั้งกล้องวงจรปิด และการติดตั้งไฟส่องสว่างตามบริเวณ ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการจัดการระบบรักษาความปลอดภัยภายใน พื้นที่โครงการฯ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีรถดับเพลิง 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 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ เพิ่มเติม)
โครงการทำเทียบเรือน้ำมันและก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

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 และบริเวณท่าเรือของโครงการ	ภาพที่ 2-31 ถึงภาพที่ 2-32 ภาคผนวก ข-20 และภาคผนวก ข-21	-
9. มาตรการด้านการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ						
	9.1 จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดน้ำมัน รั่วไหลลงแหล่งน้ำพร้อมกับได้มีการ เผยแพร่ และนำเอกสารที่เกี่ยวข้องไป เก็บไว้ทั้งที่บริเวณคลังน้ำมันคลังก๊าซ และ ปตท. ส่วนกลางเพื่อสามารถนำมา ใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุ โดยในเนื้อหา ของแผนฉุกเฉินประกอบไปด้วยผัง โครงการการสั่งงานการปฏิบัติเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉินตลอดจนหน้าที่ความ รับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้อง ฯลฯ	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้จัดทำและ บังคับใช้แผนฉุกเฉินกรณีการเกิดน้ำมันรั่วไหลลงแหล่งน้ำ โดยมีการจัดทำเอกสารและแจ้งแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ ทราบถึงแนวทางการปฏิบัติตามแผนดังกล่าว ทั้งนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมเหตุการณ์สมมุติ ในการรั่วไหลของน้ำมันเป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนในการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหล ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยจะนำเสนอข้อมูล ในรายงานฯ ฉบับถัดไป	ภาคผนวก ข-03	-

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

โครงการทำเหมืองแร่และก๊าซของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จังหวัดสงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	เงื่อนไขตามมาตรการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ			หลักฐานแสดง การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข
		การดำเนินการ		รายละเอียด		
		ดำเนินการแล้ว	ไม่ได้ดำเนินการ			
9. มาตรการด้านการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ (ต่อ)						
	9.2 จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำโดยมีการฝึกซ้อมแผนใหญ่ปีละครั้ง ซึ่งจะเชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกกรมเจ้าท่าสำนักงานจังหวัด และหน่วยงานราชการ และเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมฝึกซ้อม และสังเกตการณ์ทุกครั้ง และมีการซ้อมแผนย่อยภายในโครงการเองปีละไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง	✓		- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด โดยโครงการได้ทำการฝึกซ้อมการปฏิบัติการกู้ภัยต่าง ๆ ประกอบด้วยการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินไฟไหม้และอพยพหนีไฟ สำหรับปี พ.ศ. 2565 ทางโครงการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟล่าสุดเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และโครงการมีแผนในการฝึกซ้อมแผนกรณีน้ำมันรั่วไหลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป	ภาคผนวก ข-19	-



ภาพที่ 2-1 ป้ายข้อปฏิบัติสำหรับแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการฯ



ภาพที่ 2-2 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลน้ำมัน ขณะมีกิจกรรมการขนถ่าย



ภาพที่ 2-3 การจัดเตรียมอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-3 (ต่อ) การจัดเตรียมอุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-4 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล
สำหรับใช้ในสถานที่ปฏิบัติงาน



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 ป้ายกำหนดความเร็วก่อนเข้าเขตพื้นที่ทำแท็บเรือ



ภาพที่ 2-11 ป้ายแสดงกฎระเบียบข้อปฏิบัติต่างๆ รวมถึงการจราจรภายในพื้นที่คลัง



ภาพที่ 2-12 การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบและป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ



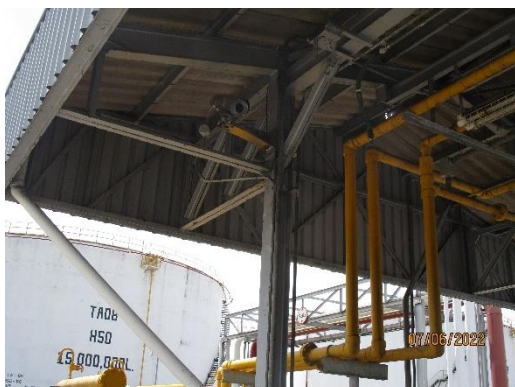
ภาพที่ 2-13 การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-14 การติดตั้งกล้องวงจรปิด และไฟส่องสว่าง บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-14 (ต่อ) การติดตั้งกล้องวงจรปิด และไฟส่องสว่าง บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-15 การติดตั้งกล้องวงจรปิด และไฟส่องสว่าง บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง



ภาพที่ 2-16 ภาชนะรองรับขยะประเภทต่างๆ ภายในพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง และบริเวณท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2-17 ที่พักขยะมูลฝอยของโครงการ



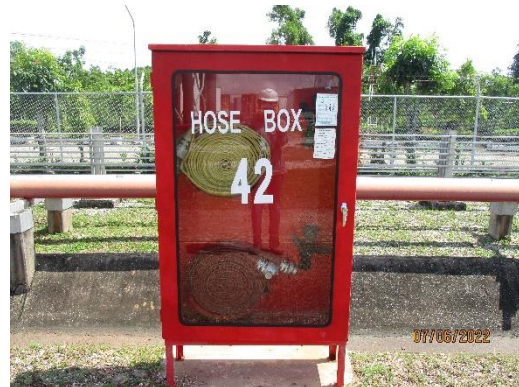
ภาพที่ 2-18 อาคารเก็บกากของเสียของโครงการ พร้อมทั้งการติดตั้งป้ายเตือนและป้ายห้ามต่าง ๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยใกล้เคียงกับพื้นที่อาคารเก็บกากของเสีย



ภาพที่ 2-19 ป้ายแสดงสถิติความปลอดภัยของโครงการฯ



ภาพที่ 2-20 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานที่



ภาพที่ 2-21 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันรับเหตุอัคคีภัยและอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน
ภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง



ภาพที่ 2-21 (ต่อ) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระงับเหตุอัคคีภัยและอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน
ภายในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานคลัง



ภาพที่ 2-22 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระงับเหตุอัคคีภัยและอุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน
ภายในบริเวณพื้นที่ทำแทียบเรือ



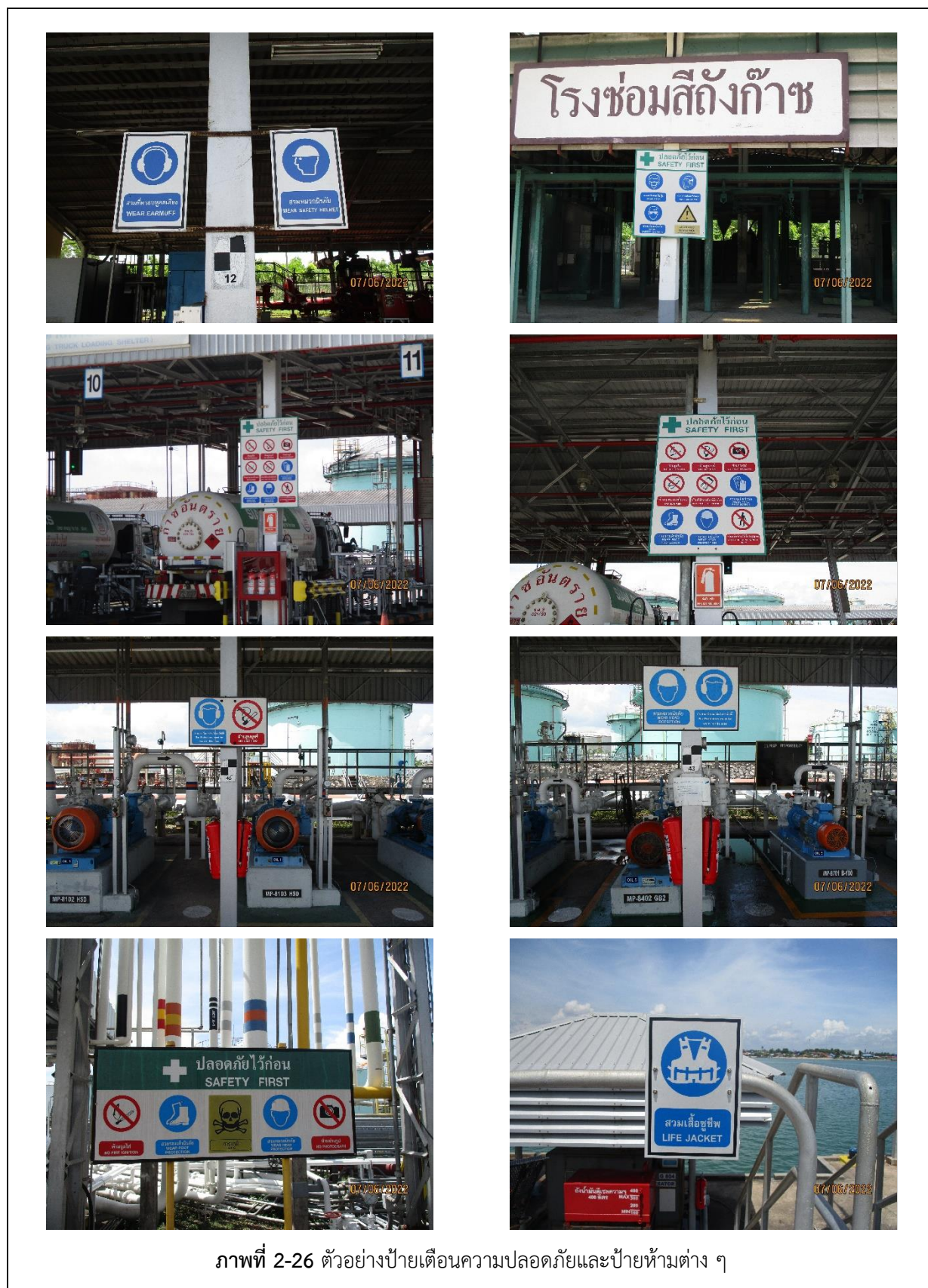
ภาพที่ 2-23 การประชาสัมพันธ์กิจกรรมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การฝึกซ้อมแผนดับเพลิง
การรักษาความปลอดภัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 2-24 การติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่คลัง และท่าเทียบเรือ



ภาพที่ 2-25 ตัวอย่างการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์ระงับเหตุอัคคีภัยของโครงการ





ภาพที่ 2-26 (ต่อ) ตัวอย่างป้ายเตือนความปลอดภัยและป้ายห้ามต่าง ๆ



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



ภาพที่ 2-33 วัสดุดูดซับน้ำมัน