



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ข้อมูลทั่วไป

1) ชื่อโครงการ : โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

2) สถานที่ตั้ง : ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3) ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

4) จัดทำโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

5) การผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ : โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ประกอบด้วย การก่อสร้างทำเทียบเรือ จำนวน 1 ท่า และคลังน้ำมันบนบก เพื่อรองรับความต้องการใช้เชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้น และช่วยป้องกันการขาดแคลนน้ำมันในเขตภาคใต้ตอนบน ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/8173 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก-1)

6) การนำเสนอรายงานครั้งสุดท้าย : โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งสุดท้ายฉบับที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก-2)

7) ช่วงเวลาที่ดำเนินการ : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

8) ช่วงเวลาที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.2 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิมคือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)) ดำเนินการบริหาร ควบคุมดูแลการเก็บสำรอง รับ จ่าย บรรจุ ผลิตภัณฑ์น้ำมัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือก๊าซหุงต้ม (LPG) โดยปฏิบัติการเก็บสำรอง-รับ-จ่าย และบรรจุผลิตภัณฑ์ เพื่อการจ่ายโอนระหว่างคลังและจำหน่ายให้ลูกค้า ทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และทางเรือ ปัจจุบัน ปตท. มีคลังปิโตรเลียม 6 แห่ง คลังน้ำมัน 13 แห่ง และคลังก๊าซหุงต้ม 2 แห่ง (รวม 21 แห่ง) กระจายอยู่ทั่วประเทศ เพื่อทำหน้าที่สำรองผลิตภัณฑ์ ตอบสนองความต้องการใช้และอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในทุกพื้นที่ รวมทั้งมีการให้บริการผ่านสถานีเติมน้ำมันอากาศยาน 13 แห่ง ภายในประเทศ และสถานีเติมน้ำมันอากาศยานในต่างประเทศ 2 แห่ง

การดำเนินงานของคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (คลังน้ำมันและคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว) มีพื้นที่รับผิดชอบในการให้บริการน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดในภาคใต้ตอนบน โดยให้บริการเชื้อเพลิงทั้งในกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า สถานีบริการน้ำมัน/ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และตัวแทนจำหน่าย/ร้านค้าปิโตรเลียมเหลวในพื้นที่ รวมถึงให้บริการผ่านสถานีเติมน้ำมันอากาศยานของท่าอากาศยานต่างๆ โดยในปี พ.ศ. 2517 ปตท. ได้มีการพัฒนาท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว และคลังน้ำมันสุราษฎร์ธานีขึ้น บริเวณริมแม่น้ำตาปี ในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีการกิจหลักในการรับน้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซหุงต้มจากการขนส่งทางเรือ มาสำรองไว้ในคลัง และจำหน่ายให้แก่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและพื้นที่ใกล้เคียง บนพื้นที่รวมประมาณ 50 ไร่ ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันจำนวน 1 ท่า ท่าเทียบเรือขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว จำนวน 1 ท่า คลังน้ำมัน และคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลา 42 ปี ที่ผ่านมา ความต้องการใช้เชื้อเพลิงในพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปตท. จึงมีแผนดำเนินงานโครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ประกอบด้วย การก่อสร้างท่าเทียบเรือ จำนวน 1 ท่า และคลังน้ำมันบนบก เพื่อรองรับความต้องการใช้เชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้น และช่วยป้องกันการขาดแคลนน้ำมันในเขตภาคใต้ตอนบน ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/8173 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 โดยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ

เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว เพื่อนำเสนอต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring)
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการนั้น ประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)

โครงการจะเป็นผู้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำข้อมูลดังกล่าวมาผนวกเข้าไว้ในรายงานฯ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Measures)

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 รวมถึงข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มานำเสนอในรายงานฯ

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลบางกุ้ง (ชุมชนปากน้ำตาปี เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่รวมทั้งหมด 21-3-82.3 ไร่ หรือประมาณ 22 ไร่ ดังแสดงในรูปที่ 1.5-1 และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ แม่น้ำตาปี

ทิศใต้ ติดกับ ทางหลวงหมายเลข 4079 (ถนนสายสุราษฎร์-ปากน้ำตาปี)

ทิศตะวันออกติดกับ ที่ดินเอกชน และถัดไปเป็นท่าเรือท่องเที่ยวของบริษัท ส่งเสริมรุ่งเรือง จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ ท่าเรือขนส่งแร่ของบริษัท ปัจจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

1.5.2 องค์ประกอบโครงการ

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 มีพื้นที่รวมประมาณ 22 ไร่ ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว และคลังน้ำมันบนบก รายละเอียดดังนี้

1) ท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวของโครงการ ออกแบบรองรับเรือบรรทุกน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ขนาดระวางบรรทุกสูงสุด 3,000 เดทเวทตัน ได้รับการออกแบบให้มีลักษณะของการล่องลำน้ำ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบท่าเทียบเรือของโครงการสรุปได้ดังนี้

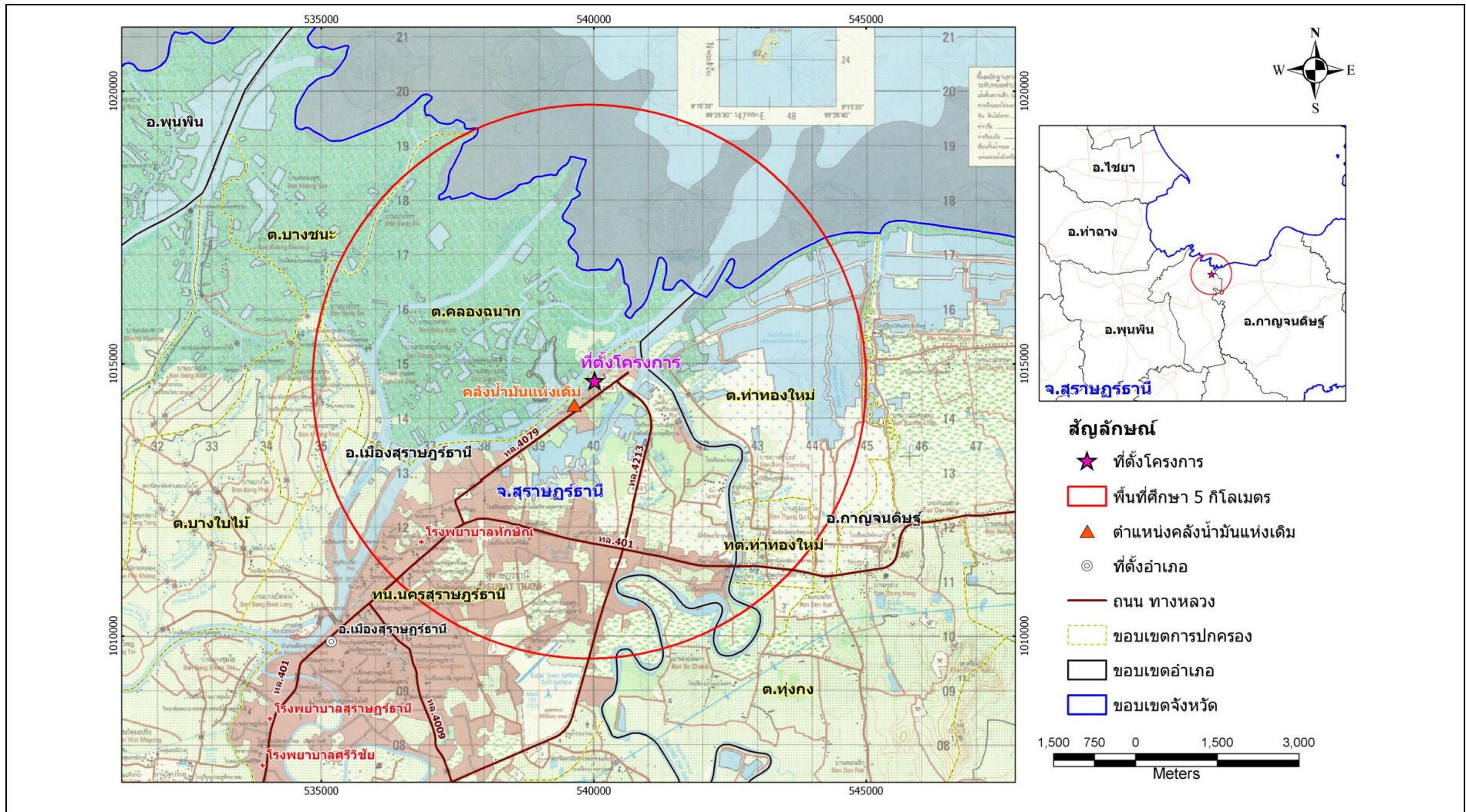
ท่าเทียบเรือ

- ท่าเทียบเรือเป็นแบบสะพานเทียบเรือ (Jetty) ยื่นออกไปจากแนวเขตที่ดินของโครงการล้าลงไปแม่น้ำตาปี 22.6 เมตร จัดเป็นสิ่งปลูกสร้างล่องลำนํ้าที่ต้องขออนุญาตก่อสร้างกับกรมเจ้าท่า
- พื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กปูทับด้วยพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปและพื้นที่คอนกรีตหล่อในที่ มีขนาดพื้นที่ 22 x 14 เมตร รองรับด้วยเสาเข็มแรงเหวี่ยงอัดแรง (Spun Piles) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร มีระยะห่างระหว่างเสาเข็ม 4 เมตร ส่วนทางเดินเชื่อมระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานกับพื้นที่บนฝั่ง ออกแบบเป็นสะพานเชื่อม (Access Bridge) กว้าง 7 เมตร รองรับด้วยเสาเข็มแรงเหวี่ยงอัดแรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร มีระยะห่างระหว่างเสาเข็ม 4 เมตร สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ
- ปลายสุดของท่าเทียบเรือยื่นออกไปในแม่น้ำตาปี 22.6 เมตร คิดเป็น 1 ใน 10 ของความกว้างแม่น้ำตาปี ซึ่งไม่เกินแนวน้ำลึกหน้าท่าเมื่อนํ้าลงต่ำสุด ลึกกว่าอัตรากินน้ำลึกเต็มที่ของเรือที่เข้าเทียบท่าตามความจำเป็น
- ขนาดท่าเทียบเรือและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องถูกออกแบบให้ก่อสร้างตามแนวเขตที่ดินของ ปตท. ซึ่งมีหน้ากว้าง 112 เมตร สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ
- บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ขออนุญาตเป็นพื้นที่ริมแม่น้ำตาปี ไม่เข้าข่ายเป็นชายหาดที่ประชาชนใช้สอยหรือเดินผ่าน

เขื่อนกันน้ำเซาะ

- ประกอบด้วยผนังกันดิน (Bulk Head) ด้านหน้าท่าเทียบเรือเป็นชนิดโครงสร้างเสาคอนกรีตอัดแรงรูปตัดตัวไอ และแผ่นคอนกรีตอัดแรงเสียบระหว่างเสาเข็ม ติดตั้งตามแนวเขตที่ดินของโครงการ ยาว 112 เมตร ส่วนการลาดตลิ่งออกแบบเป็นโครงสร้างการลาดตลิ่งแบบหินทิ้ง (Rock Revetment) มีความลาดชันไม่เกิน 1:3 เป็นสิ่งก่อสร้างได้นํ้าไม่กีดขวางแนวร่องนํ้า ตลิ่งและบริเวณข้างเคียง สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ
- ผนังกันดินด้านข้าง ติดตั้ง Sheet Pile ขนาด 400 x 150 x 13.1 มิลลิเมตร ทั้งสองข้างของท่าเทียบเรือด้านที่ติดต่อกับที่ดินบุคคลอื่น โดยตอกเสมอลาดดินทั้งนํ้าของเพื่อนบ้าน

ท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประกอบด้วย พื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) สะพานเชื่อม (Access Bridge) หลักกันกระแทก (Main Breasting Dolphins) หลักกันกระแทกเสริม (Sub-Breasting Dolphins) หลักผูกเรือ (Mooring Dolphins) ทางเดิน (Walkway) โป๊ะลอยนํ้า (Pontoon) ทางลาดลง (Ram) ผนังกันดินหน้าท่าเทียบเรือ (Bulk Head) ลาดได้ท่าเพื่อป้องกันการกัดเซาะ (Revetment) และผนังกันดินด้านข้างท่าเทียบเรือ (Sheet Pile)



รูปที่ 1.5-1 ที่ตั้งโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

2) คลังน้ำมันบนบก

คลังน้ำมันของโครงการได้รับการออกแบบตามข้อกำหนดใน กฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ทั้งในส่วนของการวางผังของโครงการกับพื้นที่รอบๆ เส้นทางการเข้าออกพื้นที่โครงการ ระยะปลอดภัยโดยรอบถังเก็บน้ำมัน การออกแบบกำแพงล้อมรอบถังเก็บน้ำมันให้มีขนาดพอที่จะเก็บน้ำมันของถังใบที่มีขนาดใหญ่ที่สุด การจัดวางตำแหน่งถังเก็บน้ำมัน การออกแบบถังเก็บน้ำมัน ระบบท่อน้ำมันและอุปกรณ์ ระบบการป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งได้ออกแบบครอบคลุมตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมธุรกิจพลังงาน NFPA30 เป็นต้น

คลังน้ำมันบนบก ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำมัน จำนวน 5 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำมันอากาศยาน จำนวน 3 ถัง ถังเก็บน้ำมันดีเซล จำนวน 2 ถัง รวมทั้งมีพื้นที่ว่างสำหรับก่อสร้างถังเก็บน้ำมันในอนาคตอีก 3 ถัง ลักษณะถังเป็นรูปทรงกระบอกแบบหลังคาคงที่ (Fixed Cone Roof) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 17.435 เมตร สูง 19.78 เมตร ปริมาตร 4,722 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณการเก็บกักสูงสุด 4,250 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักที่ความดันบรรยากาศ และอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส โดยวัสดุที่ใช้ทำถังเป็น Carbon Steel A283 ตามมาตรฐาน API 650 โดยถังเก็บน้ำมันทั้งหมดมีคั่นคอนกรีตล้อมรอบเพื่อเก็บกักน้ำมันกรณีการรั่วไหลขนาด 65 x 120 x 1 เมตร ปริมาตร 7,800 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพอที่จะเก็บน้ำมันของถังใบที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556)

1.5.3 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

แม้ว่าการดำเนินการของโครงการจะอยู่ในระบบปิดทั้งหมด โอกาสการรั่วไหลและเกิดการติดไฟจึงมีน้อยมาก แต่เพื่อเป็นการป้องกันในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันจนทำให้เกิดการติดไฟ จึงได้พิจารณาติดตั้งระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินและระบบระงับอัคคีภัย ตามมาตรฐานของ NFPA และตามกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ไว้ในบริเวณต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด โดยพิจารณาติดตั้งในบริเวณที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้งานได้ทันที และมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งกำหนดให้พื้นที่โครงการห้ามทำกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้เกิดประกายไฟ นอกจากนี้ในบริเวณที่ขออนุญาตเฉพาะ

1.5.4 ระบบป้องกันน้ำมันหกรั่วไหลและอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน

1) รางคอนกรีต (Gutter) อยู่บริเวณขอบโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) และสะพานเชื่อม (Access Bridge) บริเวณพื้นที่ทำแท็บเรือ ในกรณีน้ำมันหกรั่วไหลจะถูกรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดในพื้นที่คลังน้ำมัน รวมทั้งติดตั้งบานพับที่ขอบรางคอนกรีต (Gutter) เพื่อวางพาดกาน้ำหรือรองรับน้ำมันที่หกรั่วไหลจากสายสูบน้ำให้ไหลลงรางคอนกรีต (Gutter)

2) ฝาปิดท่ออ่อน เป็นแผ่นเหล็กกลมยึดติดอยู่กับปลายท่ออ่อนด้วยสกรู เพื่อป้องกันน้ำมันที่อาจตกค้างและรั่วไหลออกจากท่ออ่อน ในช่วงก่อนและหลังการเชื่อมต่อกับท่อจ่ายน้ำมันบนเรือจะต้องใช้แผ่นเหล็กนี้ปิดท่ออ่อนไว้เสมอ

3) คั่นคอนกรีต ขนาด 65 x 120 x 1 เมตร ปริมาตร 7,800 ลูกบาศก์เมตร ล้อมรอบถังเก็บน้ำมันเพื่อเก็บกักน้ำมันในกรณีที่มีการรั่วไหลภายในคั่นคอนกรีต โดยรอบมีรางคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับระบายน้ำฝนและน้ำมันที่อาจรั่วซึมออกมาจากถังให้ไหลไปรวมกันที่บ่อตกไขมัน

4) ระบบป้องกันน้ำมันล้นออกจากถัง จะมีระบบเครื่องวัดระดับอัตโนมัติ (ATG) ระบบจะส่งปิดวาล์วมิให้น้ำมันหรือก๊าซเข้าถัง ในกรณีที่ระดับเกินกว่าค่าที่กำหนด

5) อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ประกอบด้วย ฟันเก็บกักน้ำมัน (Oil Boom) ความยาว 400 เมตร จำนวน 1 ชุด เครื่องเก็บคราบน้ำมันชายฝั่ง จำนวน 1 ชุด ถังใส่น้ำมัน ขนาด 9,000 ลิตร (แบบพับได้) จำนวน 1 ถัง และเครื่องฉีดน้ำยาขจัดคราบน้ำมัน จำนวน 1 ชุด

1.5.5 แผนการประชาสัมพันธ์ ชุมชนสัมพันธ์และแผนการรับเรื่องร้องเรียน

1) การประชาสัมพันธ์ และชุมชนสัมพันธ์

บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ มีพื้นที่ชุมชน หากดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์เป็นไปอย่างต่างคนต่างทำย่อมส่งผลให้การดำเนินการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพราะชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกไม่สามารถจำแนกกิจกรรมหรือมลสารที่เกิดจากโครงการอันอาจส่งผลให้การแก้ไขประเด็นปัญหาไม่สอดคล้องกับสาเหตุที่แท้จริง ดังนั้น โครงการมีแนวคิดในการประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์ ร่วมกับชุมชนในพื้นที่ซึ่งมีแผนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้ทราบถึงปัญหาในภาพรวมของพื้นที่และประเด็นปัญหาเฉพาะเรื่อง แผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ โดยร่วมดำเนินการกับกลุ่มชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยมีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจัดให้มีการพบปะหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการ

2) แผนการรับเรื่องร้องเรียน

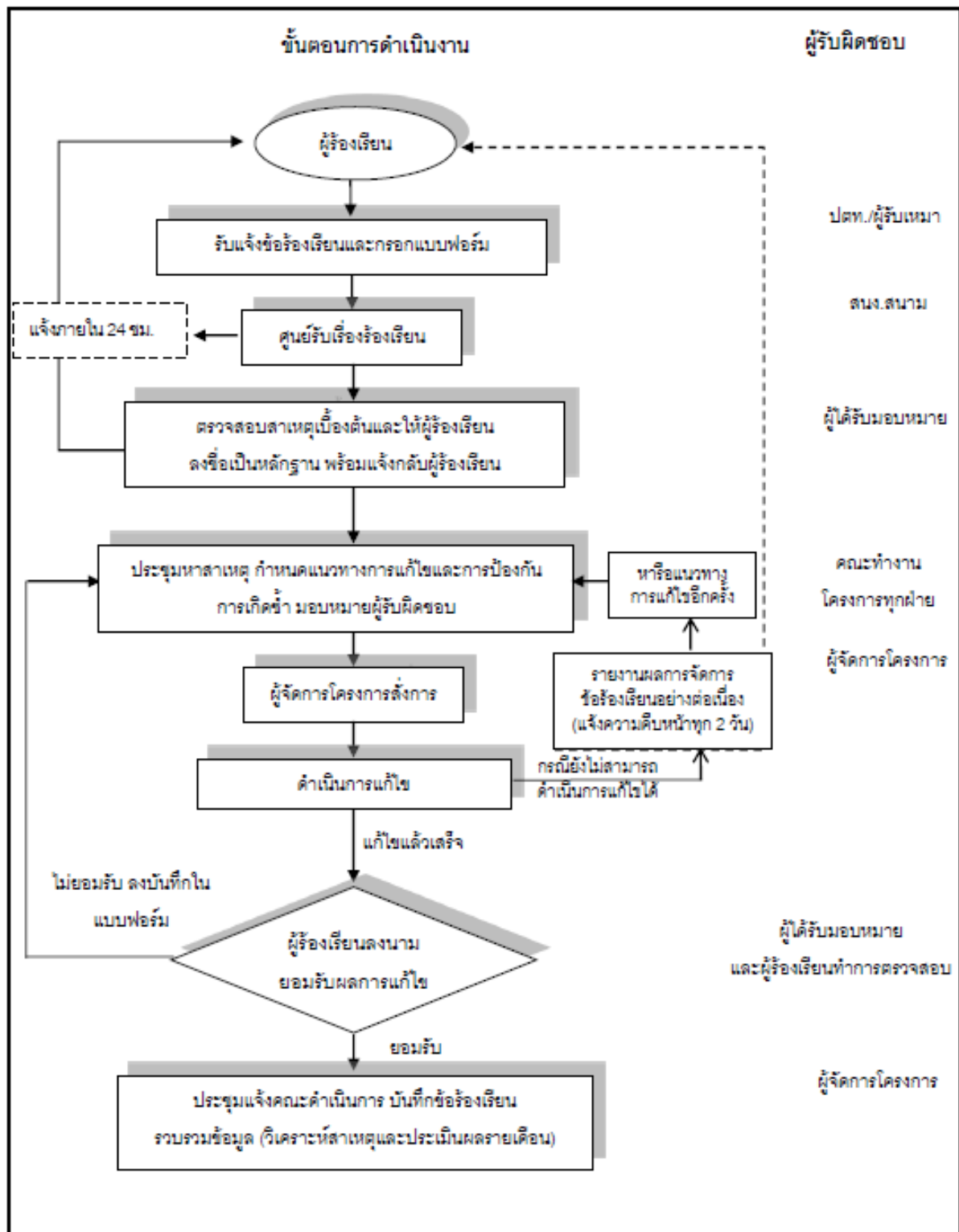
โครงการมีการจัดทำแผนปฏิบัติหรือขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 1.5-2) ทั้งนี้ เพื่อรองรับข้อร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับหรือสงสัยว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ ซึ่งครอบคลุมชุมชนรอบข้างหรือโรงงานใกล้เคียง เพื่อเป็นมาตรการที่จะนำไปสู่การตรวจสอบสาเหตุ และกำหนดนโยบายการแก้ไขได้อย่างชัดเจนและทันทั่วถึง ซึ่งเมื่อพนักงานได้รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยงาน ทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางวาจา จะต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาในพื้นที่ทราบ ซึ่งหากไม่สามารถดำเนินการได้ ต้องเขียนรายงานลงในสมุดบันทึกหรือ Check Sheet การปฏิบัติงานประจำหน่วยงานภายใน 24 ชั่วโมง รายละเอียดข้อร้องเรียนจะถูกบันทึกลงในแบบฟอร์ม “บันทึกข้อร้องเรียน” แล้วจึงส่งไปยังผู้จัดการหน่วยงานภายในเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง

- การพิจารณาและลงทะเบียนข้อร้องเรียน

ผู้จัดการหน่วยงานพิจารณาข้อร้องเรียนแล้วจะแจ้งกลับไปยังหน่วยงานที่ร้องเรียน ซึ่งหากเป็นข้อร้องเรียนที่มีผลกระทบร้ายแรงจะต้องนำเข้าที่ประชุมผู้บริหาร เพื่อร่วมกันพิจารณาแนวทางแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนนั้นเกิดจากการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ต้องมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุ และแนวทางการป้องกันแก้ไขต่อไป

- การติดตามผลการแก้ไข

เพื่อให้การแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด หัวหน้าหน่วยงานที่จัดทำข้อร้องเรียนต้องประสานงานให้หน่วยงานนั้น แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม โดยต้องจัดทำรายงานการติดตามแก้ไขข้อร้องเรียนที่ได้ดำเนินการแก้ไขในรายงานประจำเดือนต่อที่ประชุมทบทวนผู้บริหารของหน่วยงานจนเสร็จสมบูรณ์ นอกจากนี้ ผู้จัดการหน่วยงานต้องแจ้งกลับชุมชนใกล้เคียง ลูกค้าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงปัญหาที่ได้รับการแก้ไขเบื้องต้นภายใน 30 วัน และส่งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาและสำเนาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 30 วัน หลังแจ้งกลับผู้ร้องเรียนแล้ว



รูปที่ 1.5-2 แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียน

1.6 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทาง บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือที่ ทส. 1009.4/8173 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 1) ดังนี้

ระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 13 มาตรการหลัก

- 1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) มาตรการด้านระดับเสียง
- 3) มาตรการด้านสมุทรศาสตร์
- 4) มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 5) มาตรการด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- 6) มาตรการด้านคมนาคมทางบก
- 7) มาตรการด้านคมนาคมทางน้ำ
- 8) มาตรการด้านการใช้น้ำ
- 9) มาตรการด้านการจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล และการระบายน้ำ
- 10) มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย
- 11) มาตรการด้านการสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 12) มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
- 13) มาตรการด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

1.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วนั้น โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี ยังได้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงดังตารางที่ 1.7-1

ตารางที่ 1.7-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
ระยะดำเนินการ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565)				
1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ใน บรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณบ้านพักอาศัยริม ทล. 4079 	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด - ระดับเสียงรบกวน 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวัดตาม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณริมรั้วโครงการด้านที่อยู่ใกล้เคียงบ้านพัก อาศัยริม ทล. 4079 	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solid) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร - บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ ปตท. - บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร 	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
4. การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยา ทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน 	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณแม่น้ำตาปี เหนือน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร - บริเวณแม่น้ำตาปี ด้านหน้าท่าเทียบเรือ ปตท. - บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำท่าจากท่าเทียบเรือ ปตท. 500 เมตร 	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
5. การติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจรทางบก	- จำนวนเที่ยว ขนาดรถบรรทุก ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง รวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อม ทั้งสาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญห ทุกครั้ง และข้อร้องเรียนของผู้ใช้ เส้นทาง	ตรวจวิเคราะห์โดยการบันทึก	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
6. การติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจรทางน้ำ	- จำนวนเที่ยว ขนาดเรือบรรทุก ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง รวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อม ทั้งสาเหตุ และแนวทางแก้ไขปัญห ทุกครั้ง และข้อร้องเรียนของผู้ใช้ เส้นทาง	ตรวจวิเคราะห์โดยการบันทึก	- บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
7. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากพื้นที่โครงการ	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดต่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (SS) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บริเวณบ่อบำบัดน้ำจากบ่อแยกน้ำมันปนเปื้อนก่อน ระบายลงสู่แม่น้ำตาปี จำนวน 1 บ่อ - บริเวณบ่อบำบัดน้ำจากบ่อแยกน้ำมันปนเปื้อนก่อน ระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า โครงการจำนวน 2 บ่อ	1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
8. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากพื้นที่ทิ้งตะกอนจากการขุดลอกแม่น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (Arsenic)	เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
9. การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย	- ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอย และของเสีย รวมทั้งวิธีการกักเก็บและกำจัด	ตรวจวิเคราะห์โดยการบันทึก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
10. การติดตามตรวจสอบถามความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- ความเข้าใจในโครงการ ความมั่นใจต่อระบบความปลอดภัย และผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาจากโครงการ	ตรวจวิเคราะห์โดยการบันทึก	- หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง ในปีแรกที่เปิดดำเนินการ
11. การติดตามตรวจสอบบันทึกอุบัติเหตุ/บาดเจ็บ	- จำนวนอุบัติเหตุ/การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาค้างครั้ง	ตรวจวิเคราะห์โดยการบันทึก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
12. การติดตามตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- อย่างน้อยประกอบด้วย ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และปริมาณสารเคมีในร่างกาย	ตรวจวิเคราะห์โดยการบันทึก	- พนักงานโครงการ	1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ