

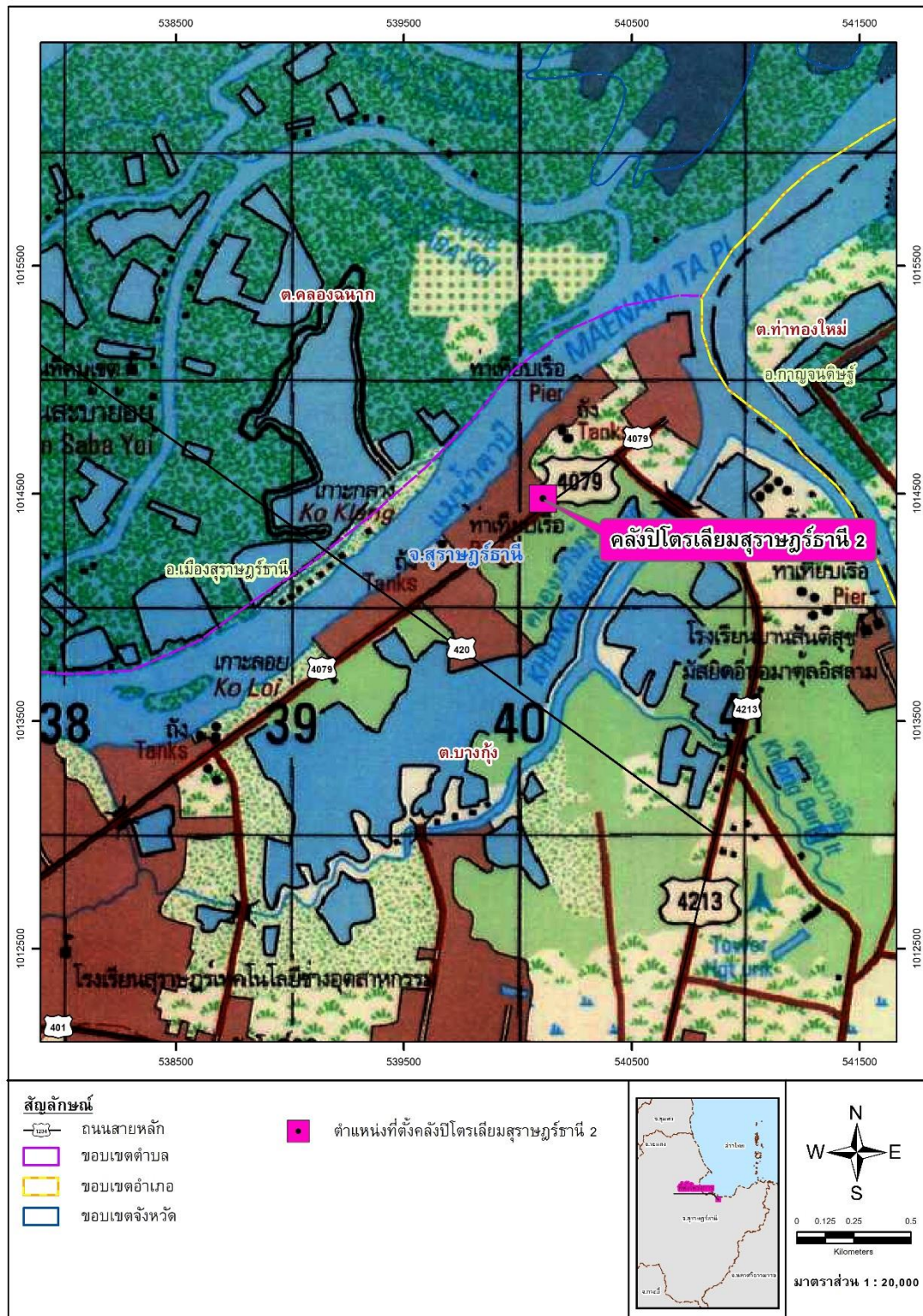
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การดำเนินงานของคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิมคือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)) ได้แก่ การให้บริการเชื้อเพลิงทั้งในกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า สถานีบริการน้ำมัน/ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และตัวแทนจำหน่าย/ร้านค้าปิโตรเลียมเหลวในพื้นที่ รวมถึงให้บริการผ่านสถานีเติมน้ำมันอากาศยานของท่าอากาศยานต่างๆ โดยตลอดระยะเวลา 42 ปี ที่ผ่านมา ความต้องการใช้เชื้อเพลิงในพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีแผนดำเนินงานโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ประกอบด้วย การก่อสร้างท่าเทียบเรือ จำนวน 1 ท่า และคลังน้ำมันบนบก เพื่อรองรับความต้องการใช้เชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้น และช่วยป้องกันการขาดแคลนน้ำมันในเขตภาคใต้ตอนบน ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/8173 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 โดยกำหนดเงื่อนไขให้บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ

ดังนั้น บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำและนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

1.3 ขอบเขตของการศึกษาและการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ครอบคลุมผลการปฏิบัติงานช่วงดำเนินการของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ของ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ทำการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการทำแท้งเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ของบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลบางกุ้ง (ชุมชนปากน้ำตาปี เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี) อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่รวมทั้งหมด 21-3-82.3 ไร่ หรือประมาณ 22 ไร่ แสดงดังรูปที่ 1.4-1 มีพื้นที่ติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	แม่น้ำตาปี
ทิศใต้	ติดกับ	ทางหลวงหมายเลข 4079 (ถนนสายสุราษฎร์-ปากน้ำตาปี)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเอกชน และถัดไปเป็นท่าเรือท่องเที่ยวของบริษัท ส่งเสริมรุ่งเรือง จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ท่าเรือขนส่งแร่ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด



รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งและขนาดโครงการ

1.4.2 ลักษณะและส่วนประกอบของโครงการ

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ประกอบด้วย ทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว และคลังน้ำมันบนบก มีรายละเอียดดังนี้

1) ทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวของโครงการ ออกแบบรองรับเรือบรรทุกน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว ขนาดระวางบรรทุกสูงสุด 3,000 เดทเวทตัน ได้รับการออกแบบให้มีลักษณะของการล่องลำลำนํ้า ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 ซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบทำเทียบเรือของโครงการสรุปได้ดังนี้

ทำเทียบเรือ

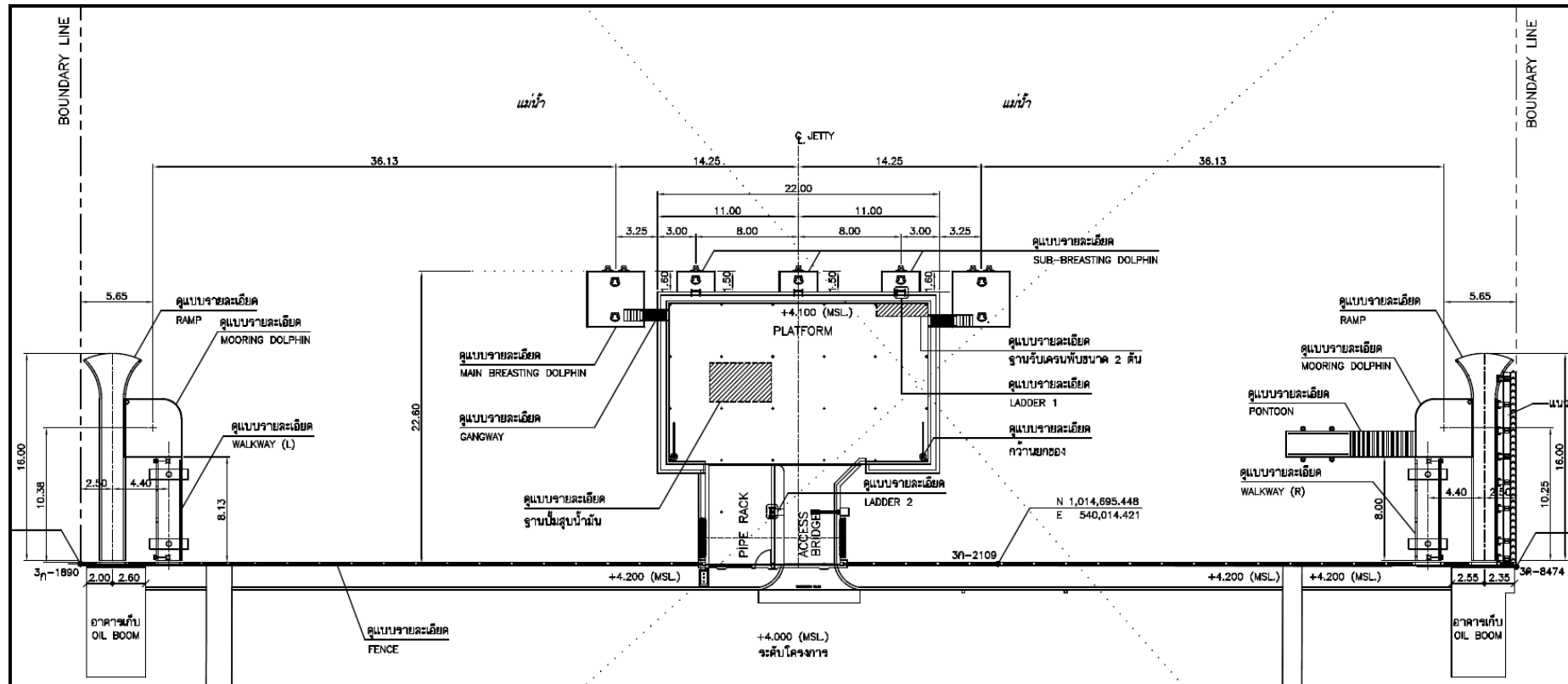
- ทำเทียบเรือเป็นแบบสะพานเทียบเรือ (Jetty) ยื่นออกไปจากแนวเขตที่ดินของโครงการล่องลงไปแม่น้ำตาปี 22.6 เมตร ความยาวทำเทียบเรือรวมหลักเทียบเรือ 28.5 เมตร ความยาวระหว่างพุกเรือ 99.26 เมตร มีความลึกเฉลี่ยหน้าท่า 5 เมตร จากระดับน้ำต่ำสุด ในขณะที่เรือเทียบท่าจะต้องมีความลึกของน้ำใต้ท้องเรือไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของอัตรากินน้ำลึกสูงสุดของเรือตามที่กฎหมายกำหนด สามารถรับเรือขนาดไม่เกิน 4,500 ตันกรอสส์ เรือที่จะเข้าเทียบท่าต้องมีความยาวตลอดลำไม่เกิน 90 เมตร โดยทำเทียบเรือประกอบด้วย สะพานทำเทียบเรือ หลักพุกเรือ หลักปะทะ พื้นที่ปฏิบัติงาน (PLATFORM) แสดงดังรูปที่ 1.4-2

- พื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กปูทับด้วยพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปและพื้นที่คอนกรีตหล่อในที่ มีขนาดพื้นที่ 22 x 14 เมตร รองรับด้วยเสาเข็มแรงเหวี่ยงอัดแรง (Spun Piles) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร มีระยะห่างระหว่างเสาเข็ม 4 เมตร ส่วนทางเดินเชื่อมระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานกับพื้นที่บนฝั่งออกแบบเป็นสะพานเชื่อม (Access Bridge) กว้าง 7 เมตร รองรับด้วยเสาเข็มแรงเหวี่ยงอัดแรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร มีระยะห่างระหว่างเสาเข็ม 4 เมตร

- ปลายสุดของทำเทียบเรือยื่นออกไปในแม่น้ำตาปี 22.6 เมตร คิดเป็น 1 ใน 10 ของความกว้างแม่น้ำตาปี ซึ่งไม่เกินแนวกินน้ำลึกหน้าท่าเมื่อน้ำลงต่ำสุด ลึกกว่าอัตรากินน้ำลึกเต็มที่ของเรือที่เข้าเทียบท่าตามความจำเป็น

- ขนาดทำเทียบเรือและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องถูกออกแบบให้ก่อสร้างตามแนวเขตที่ดินของ ปตท. ซึ่งมีหน้ากว้าง 112 เมตร สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฯ

- บริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ขออนุญาตเป็นพื้นที่ริมแม่น้ำตาปี ไม่เข้าข่ายเป็นชายหาดที่ประชาชนใช้สอยหรือเดินผ่าน



รูปที่ 1.4-2 ผังพื้นที่ทำเทียบเรือ

เขื่อนกันน้ำทะเล

- ประกอบด้วยผนังกันดิน (Bulk Head) ด้านหน้าท่าเทียบเรือเป็นชนิดโครงสร้างเสาคอนกรีตอัดแรงรูปตัดตัวไอ และแผ่นคอนกรีตอัดแรงเสียบระหว่างเสาเข็ม ติดตั้งตามแนวเขตที่ดินของโครงการ ยาว 112 เมตร ส่วนการลาดตลิ่งออกแบบเป็นโครงสร้างการลาดตลิ่งแบบหินทิ้ง (Rock Revetment) มีความลาดชันไม่เกิน 1:3 เป็นสิ่งก่อสร้างได้น้ำไม่กีดขวางแนวร่องน้ำ ตลิ่งและบริเวณข้างเคียง

- ผนังกันดินด้านข้างติดตั้ง Sheet Pile ขนาด 400 x 150 x 13.1 มิลลิเมตร ทั้งสองข้างของท่าเทียบเรือด้านที่ติดต่อกับที่ดินบุคคลอื่น โดยตอกเสมอลาดดินทั้งน้ำของเพื่อนบ้าน

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

2) คลังน้ำมันบนบก

คลังน้ำมันของโครงการได้รับการออกแบบตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ประกอบด้วยถังเก็บน้ำมัน จำนวน 7 ถัง รายละเอียดชนิดและผลิตภัณฑ์กักเก็บความจุถัง แสดงดังตารางที่ 1.4-1 และ รูปที่ 1.4-3

ตารางที่ 1.4-1 จำนวนและขนาดของถังเก็บผลิตภัณฑ์ในโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	ถังหมายเลข	ความจุถัง (ลิตร/ถัง)
1	ถังเก็บน้ำมันอากาศยาน (JET A-1)	TA-01	4,635,079
		TA-03	4,621,607
		TA-05	4,626,219
2	HSD Base Premium	TA-02	4,626,369
3	น้ำมันดีเซลพื้นฐาน	TA-04	4,630,780
4	ไบโอดีเซล B100	TA-09	63,988
		TA-10*	64,013
รวมทั้งสิ้น			42,502,864

ที่มา: ฝ่ายคลังปิโตรเลียมภูมิภาค, บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มิถุนายน 2567

หมายเหตุ: ถังบรรจุผลิตภัณฑ์หมายเลข TA-10 ไม่มีการใช้งานในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 1.4-3 ผังพื้นที่บริเวณคลังน้ำมัน

1.4.3 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

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

1.4.4 ระบบป้องกันน้ำมันหกรั่วไหลและอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน

1) รางคอนกรีต (Gutter) อยู่บริเวณขอบโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน (Platform) และสะพานเชื่อม (Access Bridge) บริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ ในกรณีน้ำมันหกรั่วไหลจะถูกรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดในพื้นที่คลังน้ำมัน รวมทั้งติดบานพับที่ขอบรางคอนกรีต (Gutter) เพื่อวางพาดกาบเรือรองรับน้ำมันที่หกรั่วไหลจากสายสูบน้ำให้ไหลลงรางคอนกรีต (Gutter)

2) ฝาปิดท่ออ่อน เป็นแผ่นเหล็กกลมยึดติดอยู่กับปลายท่ออ่อนด้วยสกรู เพื่อป้องกันน้ำมันที่อาจตกค้างและรั่วไหลออกจากท่ออ่อน ในช่วงก่อนและหลังการเชื่อมต่อกับท่อจ่ายน้ำมันบนเรือจะต้องใช้แผ่นเหล็กนี้ปิดท่ออ่อนไว้เสมอ

3) คันคอนกรีต ขนาด 65 x 120 x 1 เมตร ปริมาตร 7,800 ลูกบาศก์เมตร ล้อมรอบถังเก็บน้ำมันเพื่อเก็บกักน้ำมันในกรณีที่มีการรั่วไหลภายในคันคอนกรีต โดยรอบมีรางคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับระบายน้ำฝนและน้ำมันที่อาจรั่วซึมออกมาจากถังให้ไหลไปรวมกันที่บ่อดักไขมัน

4) ระบบป้องกันน้ำมันล้นออกจากถัง จะมีระบบเครื่องวัดระดับอัตโนมัติ (ATG) ระบบจะส่งปิดวาล์วมิให้น้ำมันหรือก๊าซเข้าถึง ในกรณีที่ระดับเกินกว่าค่าที่กำหนด

5) อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน ประกอบด้วย พุนเก็บกักน้ำมัน (Oil Boom) ความยาว 400 เมตร จำนวน 1 ชุด เครื่องเก็บคราบน้ำมันชายฝั่งจำนวน 1 ชุด ถังใส่น้ำมันขนาด 9,000 ลิตร (แบบพับได้) จำนวน 1 ถัง และเครื่องฉีดน้ำยาขจัดคราบน้ำมันจำนวน 1 ชุด



คลังน้ำมัน



ท่าเทียบเรือ



โรงสูบน้ำดับเพลิง

ภาพถ่ายที่ 1.4-1 ส่วนประกอบของโครงการ