



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท แพนเอเชีย สตอเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด

โครงการท่อกวนเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828, โทรสาร 0-2763-2800
www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน
(ย้ายตำแหน่งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน
(ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ)

บริษัท แพนเอเชีย สตอเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด
ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

จัดทำโดย

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2763-2828, โทรสาร 0-2763-2800
www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)

(ช่วงดำเนินการ)

วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ตั้งอยู่อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ของ บริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์

นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์

นางสาวสุมิตรา นามประดิษฐ์กุล

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางสาวอภิศรา เตชะเขวงกุล

ขอแสดงความนับถือ

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)**

1. **ชื่อโครงการ** โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
2. **สถานที่ตั้ง** ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
3. **เจ้าของโครงการ** บริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด
4. **สถานที่ติดต่อ** เลขที่ 88/2 หมู่ที่ 5 ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
โทรศัพท์ 032-7835706 **โทรสาร** -
e-mail -
5. **จัดทำโดย** บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. **โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ**
ตามหนังสือเลขที่ วว.0804/10470 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2539
ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/847 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2472 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2552
7. **โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย** เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566
8. **รายละเอียดโครงการ**
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ โครงการดำเนินกิจการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน
 - กิจกรรมในโครงการ
 - ♦ การบำบัดน้ำเสีย
 - ♦ คุณภาพน้ำทะเล
 - ♦ อื่น ๆ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ดังบทที่ 1 ถึง บทที่ 4 ของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สารบัญ

	หน้าที่
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-2
1.4 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบ	1-2
1.5 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-9
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-3
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-8
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ก-1	หนังสือรับรองบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด
ภาคผนวก ก-2	หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
ภาคผนวก ก-3	ใบอนุญาตให้ซ่อมแซมสิ่งปลูกสร้างล่องลำน้ำ
ภาคผนวก ก-4	ใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (ใบอนุญาตก่อสร้างถึงเก็บน้ำมัน เพิ่มเติม)
ภาคผนวก ข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1	แผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุง
ภาคผนวก ค-2	ตัวอย่างรายงานการตรวจวัดค่าความต้านทานกราวด์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ หมายเลข T5-T27
ภาคผนวก ค-3	ตัวอย่างรายการตรวจสอบวาล์ว
ภาคผนวก ค-4	ตัวอย่างรายการตรวจสอบปั๊ม
ภาคผนวก ค-5	ตัวอย่างรายการตรวจสอบโรงจ่ายน้ำมัน
ภาคผนวก ค-6	หนังสือขอปฏิบัติตำแหน่งหน้าที่พนักงานในแต่ละแผนก
ภาคผนวก ค-7	คู่มือปฏิบัติงานรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางน้ำโดยเรือ
ภาคผนวก ค-8	คู่มือแผนและยุทธวิธีในการขจัดคราบน้ำมัน
ภาคผนวก ค-9	คู่มือขั้นตอนปฏิบัติงานป้องกันและกำจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน
ภาคผนวก ค-10	รายการตรวจสอบความปลอดภัยของเรือและท่าเทียบเรือ
ภาคผนวก ค-11	คู่มือการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ค-12	ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินค่ามูลฝอย
ภาคผนวก ค-13	ตัวอย่างหลักฐานการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน
ภาคผนวก ค-14	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก ค-15	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า
ภาคผนวก ค-16	แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan)
ภาคผนวก ค-17	รายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ ประจำปี พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ค-18	คู่มือ ระเบียบ/ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ง	ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล
ภาคผนวก ง-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก จ	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ-1	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564
ภาคผนวก จ-2	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก โรงงาน พ.ศ. 2560เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 153 ง.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ภาคผนวก ฉ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ช	หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1	แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โครงการท่่นผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ)
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการท่่นผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ)
ตารางที่ 3-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการท่่นผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ตารางที่ 3-2	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ
ตารางที่ 3-3	ดัชนี และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ตารางที่ 3-4	ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล และน้ำทิ้ง
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566
ตารางที่ 3-6	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร
ตารางที่ 3-7	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร
ตารางที่ 3-8	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ตารางที่ 3-9	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
ตารางที่ 4-1	สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการท่่นผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการ 1-4
รูปที่ 1-2	แผนผังพื้นที่โครงการ 1-7
รูปที่ 2-1	ถัง Floating roofs 2-17
รูปที่ 2-2	วาล์วของระบบท่อส่งน้ำมัน (Pump PAD No.3) 2-17
รูปที่ 2-3	สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน (Pump PAD No.1) (1) 2-17
รูปที่ 2-4	สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน (Pump PAD No.1) (2) 2-17
รูปที่ 2-5	สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน (Pump PAD No.1) (3) 2-17
รูปที่ 2-6	สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน (Pump PAD No.1) (4) 2-17
รูปที่ 2-7	Subsurface Loading Arms (1) 2-18
รูปที่ 2-8	Subsurface Loading Arms (2) 2-18
รูปที่ 2-9	อุปกรณ์สำหรับขจัดคราบน้ำมัน (1) 2-18
รูปที่ 2-10	อุปกรณ์สำหรับขจัดคราบน้ำมัน (2) 2-18
รูปที่ 2-11	ระบบบำบัดน้ำเสีย (1) 2-18
รูปที่ 2-12	ระบบบำบัดน้ำเสีย (2) 2-18
รูปที่ 2-13	ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือน หน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ (1) 2-19
รูปที่ 2-14	ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือน หน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ (2) 2-19
รูปที่ 2-15	โคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอกตำแหน่งบริเวณแท่นเทียบเรือ และทุนผูกเรือ (1) 2-19
รูปที่ 2-16	โคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอกตำแหน่งบริเวณแท่นเทียบเรือ และทุนผูกเรือ (2) 2-19
รูปที่ 2-17	มาตรการคัดกรองความปลอดภัย ด้านสุขภาพอนามัยจากบุคคลภายนอก และพนักงานภายในโครงการ (1) 2-19
รูปที่ 2-18	มาตรการคัดกรองความปลอดภัย ด้านสุขภาพอนามัยจากบุคคลภายนอก และพนักงานภายในโครงการ (2) 2-19
รูปที่ 2-19	ภาชนะรองรับขยะแยกประเภท 2-20
รูปที่ 2-20	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เข้าร่วมประชุมโครงการฟื้นฟูบูรณะเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งพื้นที่ชายฝั่งบริเวณ ต.บางแก้ว (1) 2-20
รูปที่ 2-21	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ช่วยชุมชนบางแก้วดับเพลิง (2) 2-20
รูปที่ 2-22	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ กิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ (3) 2-20
รูปที่ 2-23	โครงการปลูกป่าชายเลน (4) 2-20
รูปที่ 2-24	ป้ายเตือนความปลอดภัย (1) 2-20
รูปที่ 2-25	ป้ายเตือนความปลอดภัย (2) 2-21
รูปที่ 2-26	ป้ายเตือนความปลอดภัย (3) 2-21

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 2-27	ป้ายเตือนความปลอดภัย (5)
รูปที่ 2-28	ป้ายเตือนความปลอดภัย (6)
รูปที่ 2-29	โทรศัพท์ฉุกเฉิน (1)
รูปที่ 2-30	โทรศัพท์ฉุกเฉิน (1)
รูปที่ 2-31	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (1)
รูปที่ 2-32	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (2)
รูปที่ 2-33	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (3)
รูปที่ 2-34	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (4)
รูปที่ 2-35	ห้องควบคุม (Control Room)
รูปที่ 2-36	สถานีไฟฟ้าย่อย และระยะห่างจากถังเก็บน้ำมัน
รูปที่ 2-37	อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (1)
รูปที่ 2-38	อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (2)
รูปที่ 2-39	อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (1)
รูปที่ 2-40	อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (2)
รูปที่ 2-41	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (1)
รูปที่ 2-42	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (2)
รูปที่ 2-43	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (2)
รูปที่ 2-44	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (3)
รูปที่ 2-45	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (1)
รูปที่ 2-46	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (2)
รูปที่ 2-47	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (3)
รูปที่ 2-48	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (4)
รูปที่ 2-49	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (1)
รูปที่ 2-50	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (2)
รูปที่ 2-51	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (3)
รูปที่ 2-52	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (4)
รูปที่ 2-53	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (5)
รูปที่ 2-54	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (6)
รูปที่ 2-55	อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (7)

สารบัญรูปภาพ

	หน้าที่
รูปที่ 2-56	บ่อน้ำสำรองดับเพลิง 2-26
รูปที่ 2-57	สายล่อฟ้า (1) 2-26
รูปที่ 2-58	สายล่อฟ้า (2) 2-26
รูปที่ 2-59	สายล่อฟ้า (3) 2-26
รูปที่ 2-60	สายล่อฟ้า (4) 2-26
รูปที่ 2-61	ระบบสายดินบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (Grounding System) 2-27
รูปที่ 2-62	Dropout Fuse 2-27
รูปที่ 2-63	ตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ (1) 2-27
รูปที่ 2-64	ตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ (2) 2-27
รูปที่ 2-65	ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay (1) 2-27
รูปที่ 2-66	ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay (2) 2-27
รูปที่ 2-67	ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay (3) 2-28
รูปที่ 2-68	ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay (4) 2-28
รูปที่ 2-69	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ 2-28
รูปที่ 2-70	กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ (1) 2-28
รูปที่ 2-71	กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ (2) 2-28
รูปที่ 2-72	กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ (3) 2-28
รูปที่ 2-73	กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ (4) 2-29
รูปที่ 2-74	กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ (5) 2-29
รูปที่ 2-75	พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ (1) 2-29
รูปที่ 2-76	พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ (2) 2-29
รูปที่ 2-77	การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และภาวะฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ (1) 2-29
รูปที่ 2-78	การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และภาวะฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ (2) 2-29
รูปที่ 2-79	บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (ยูเออี) ร่วมกับผู้แทนจากบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1) 2-30
รูปที่ 2-80	บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (ยูเออี) ร่วมกับผู้แทนจากบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2) 2-30
รูปที่ 3-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ 3-4

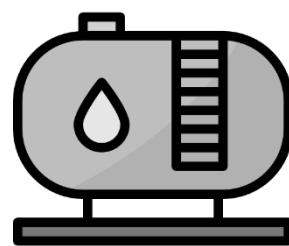
สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 3-2	การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ในช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
	เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 3-5
รูปที่ 3-3	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ
	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-6
รูปที่ 3-4	ค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 3-10
รูปที่ 3-5	ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 3-10
รูปที่ 3-6	ค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 3-11
รูปที่ 3-7	ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 3-11
รูปที่ 3-8	ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 3-12
รูปที่ 3-9	เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-16
รูปที่ 3-10	เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-16
รูปที่ 3-11	เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-17
รูปที่ 3-12	เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-17
รูปที่ 3-13	เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทะเล
	ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-18
รูปที่ 3-14	ผลการติดตามตรวจสอบความขุ่น ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-21
รูปที่ 3-15	ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-21
รูปที่ 3-16	ผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-22
รูปที่ 3-17	ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-22
รูปที่ 3-18	ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของคุณภาพน้ำทิ้ง
	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-23
รูปที่ 3-19	เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-25
รูปที่ 3-20	เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-25
รูปที่ 3-21	เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-26
รูปที่ 3-22	เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-26
รูปที่ 3-23	เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทิ้ง
	ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 3-27



บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคใต้ตอนบนได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องจากการประกาศเขตส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ทำให้มีความต้องการเชื้อเพลิงมากขึ้น และเนื่องจากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญ มีความต้องการเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดใกล้เคียง โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน ของบริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด (ต่อมาได้เปลี่ยนแปลงโดยการจดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ดังเอกสารหลักฐานในภาคผนวก ก-1) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จึงถือกำเนิดขึ้นเป็นโครงการที่ก่อตั้งเพื่อรองรับความต้องการดังกล่าว โดยโครงการจะนำเข้าผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปจากโรงกลั่นในประเทศสิงคโปร์ และประเทศตะวันออกกลาง เพื่อจำหน่ายในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดใกล้เคียง เป็นการลดต้นทุนในด้านการขนส่งน้ำมัน ส่งผลให้ราคาน้ำมันต่ำลง เป็นการลดต้นทุนในการผลิตของอุตสาหกรรมท้องถิ่น เอื้อให้การผลิตในท้องถิ่นมีศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาดสูงขึ้น เพื่อกระจายความเจริญ รายได้ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น

ลำดับของการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ สรุปได้ดังนี้

- 1) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน และรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว.0804/10470 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ชื่อเดิมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.)
- 2) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อสำรองน้ำดับเพลิง) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/847 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551)
- 3) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานฯ จากสผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2472 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2552 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส 1009.2/2472 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2552 โดยรายงานฯ ดังกล่าวได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงดำเนินการ ได้แก่ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ การคมนาคมทางบก การคมนาคมทางน้ำ การกำจัดขยะ สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย และสุนทรียภาพ ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว ดังนั้น บริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ในรอบ 6 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใต้เงื่อนไขการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ภายใต้เงื่อนไขการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด จังหวัดเพชรบุรี
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา

1.4 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ดังกล่าวครั้งนี้ มีขอบเขตครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2472 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2552

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ ดังกล่าวในช่วงระยะเวลา 6 เดือน (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566) มีดังนี้

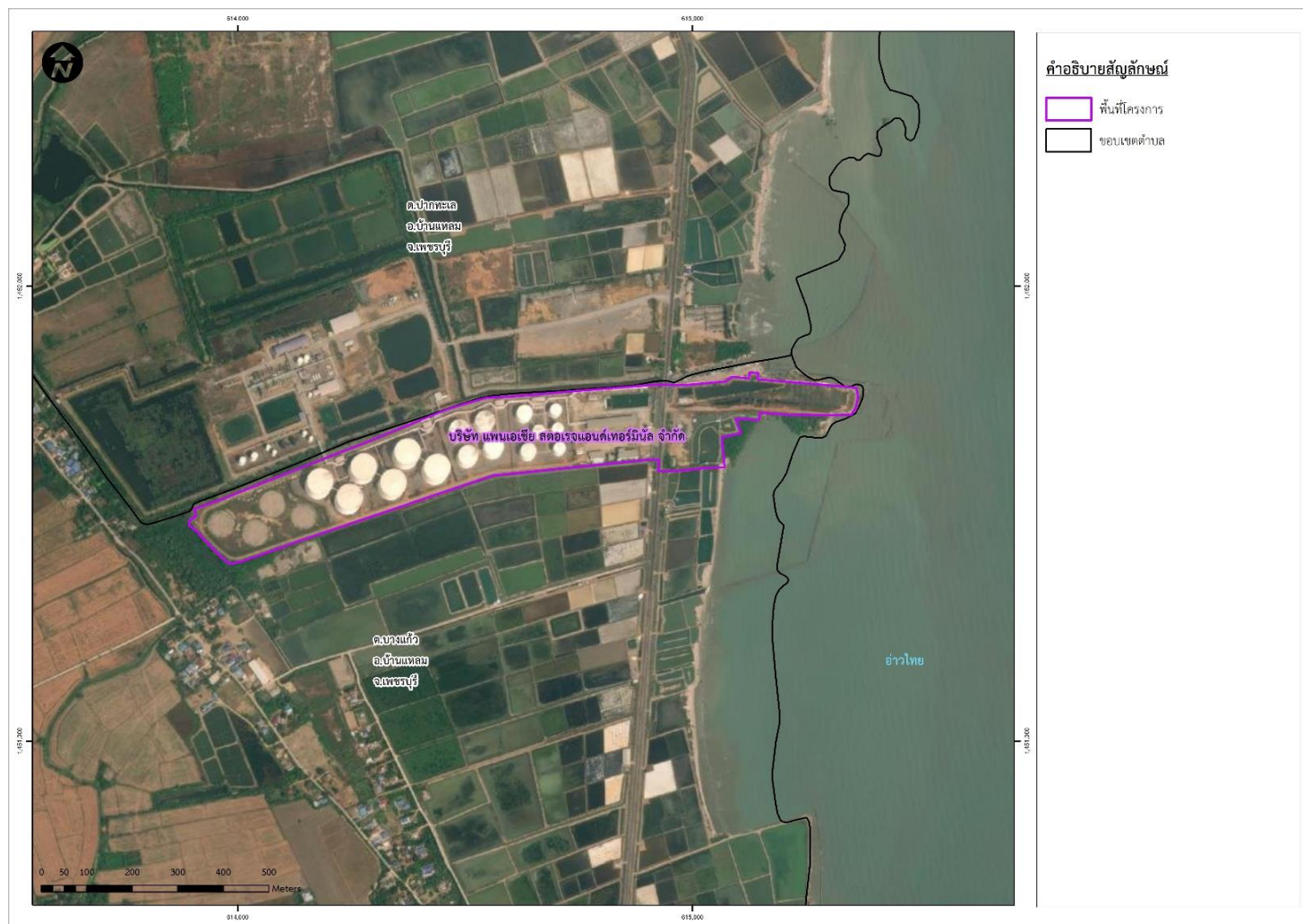
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 1) คุณภาพอากาศ
 - 2) คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ
 - 3) การคมนาคมทางบก
 - 4) การคมนาคมทางน้ำ
 - 5) การก่อกัดขย
 - 6) สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน
 - 7) ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย
 - 8) สุนทรียภาพ
 - 9) อื่น ๆ
- มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 1) คุณภาพน้ำ

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่เลขที่ 88/2 หมู่ที่ 5 ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ดังแสดงในรูปที่ 1-1 ห่างจากตัวจังหวัดเพชรบุรีไปทางตะวันออก ประมาณ 14 กิโลเมตร หรืออยู่เหนือสี่แยกหาดเจ้าสำราญ ประมาณ 16 กิโลเมตร การเข้าถึงพื้นที่โครงการสามารถเดินทางโดยใช้รถยนต์จากจังหวัดเพชรบุรี โดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3177 (เพชรบุรี-หาดเจ้าสำราญ) เมื่อถึงสี่แยกหาดเจ้าสำราญ แยกขึ้นด้านเหนือ ตามถนนเลียบชายฝั่งทะเล (คันกั้นน้ำเค็ม) ของกรมชลประทาน ประมาณ 16 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ลำรางมะขามสูง และบริษัท สยามกัลป์ปิโตรเคมีคัล จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ นาเกลือ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ลำรางสาธารณะ ฝั่งตรงข้ามลำรางสาธารณะเป็นพื้นที่หมู่ 5 ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี



1.5.2 องค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการ

โครงการดำเนินการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน โดยมีพื้นที่ภายในแนวคันกันน้ำมัน 108,870 ตารางเมตร มีปริมาตรเก็บกักในคันกัน 326,610 ลูกบาศก์เมตร มีรายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ ดังนี้

1) คลังน้ำมัน

คลังเก็บน้ำมันของโครงการเป็นพื้นที่ดำเนินการมบฝั่งในการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป จากเรือบรรทุกน้ำมัน มาเก็บในถังน้ำมันประเภทและขนาดต่าง ๆ เพื่อกระจายผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภค ประกอบด้วย

(1) คลังเก็บน้ำมัน

ถังเก็บน้ำมัน มีทั้งสิ้น 20 ถัง ผลิตภัณฑ์ที่เก็บในถังเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่ น้ำมันดีเซลและน้ำมันเบนซิน ซึ่งตามปกติจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในถัง โครงการได้จัดให้มีคันกันน้ำมันเป็นถนนลาดยางความสูง 3 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ลานถังและแบ่งกลุ่มถังน้ำมันออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ ดังแสดงในรูปที่ 1-2

- (ก) กลุ่มที่ 1 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-1 ถึง T-10
- (ข) กลุ่มที่ 2 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-11 ถึง T-14
- (ค) กลุ่มที่ 3 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-15 ถึง T-20

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มคันกันย่อยที่มีความสูง 0.8 เมตร ภายในกลุ่มถังเก็บที่ 1 เพื่อกลุ่มถังน้ำมันออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ดังนี้

- (ก) กลุ่มที่ 1-1 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-1 ถึง T-4
- (ข) กลุ่มที่ 1-2 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-5 ถึง T-7
- (ค) กลุ่มที่ 1-3 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-8 ถึง T-10

ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำมันในกลุ่มที่ 1 (T-1 ถึง T-10) เป็นถังเก็บน้ำมันชนิดไวไฟน้อย ความจุของถัง 58,000 ลูกบาศก์เมตร และมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 58.23 เมตร โดยมีความจุของแต่ละคันกันย่อย ดังนี้

- (ก) กลุ่มที่ 1-1 (ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-1 ถึง T-4) ความจุของคันกันย่อยเท่ากับ 14,640 ลูกบาศก์เมตร
- (ข) กลุ่มที่ 1-2 (ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-5 ถึง T-7) ความจุของคันกันย่อยเท่ากับ 11,330 ลูกบาศก์เมตร
- (ค) กลุ่มที่ 1-3 (ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง T-8 ถึง T-10) ความจุของคันกันย่อยเท่ากับ 13,216 ลูกบาศก์เมตร

จะเห็นได้ว่าความจุของแต่ละคันกันย่อยมีขนาดมากกว่าร้อยละ 10 ของความจุของถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง

(2) สถานีไฟฟ้าย่อย

สถานีไฟฟ้าย่อยของโครงการในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 อาคาร ดังแสดงในรูปที่ 1-2 โดยอาคารจ่ายกระแสไฟฟ้าอาคารที่ 1 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนอาคารจ่ายกระแสไฟฟ้าอาคารที่ 2 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ ซึ่งอยู่ห่างจากลำรางมะขามสูงประมาณ 11 เมตร และอยู่ห่างจากถังเก็บ Gasoline (T-12) ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใกล้ที่สุดประมาณ 30 เมตร รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเพชรบุรีเพื่อใช้ในโครงการ

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อสำรองน้ำดับเพลิง

ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการ เป็นบ่อน้ำสำรองสำหรับใช้ดับเพลิงในโครงการขนาด 50x100 เมตร ระดับกักเก็บลึก 2.5 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 12,500 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับระบบแยกกำจัดคราบน้ำมัน ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1-2 หมายเลข ⑫ และ ⑯

(4) โรงปั๊มน้ำดับเพลิง

ตั้งอยู่บริเวณขอบลานเดิมน้ำมันรถด้านตะวันออก (ตรงข้ามคลัง) เป็นอาคารติดตั้งเครื่องยนต์ดีเซลสูบน้ำดับเพลิงความเร็วรอบ 1,750 รอบ/นาที ขนาดสูบน้ำ 2,400 แกลลอน/นาที จำนวน 2 เครื่อง และ Jockey Pump ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ด้วยความเร็ว 3,300 รอบ/นาที ขนาด 75 ลิตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง เพื่อรองรับเหตุเพลิงไหม้บริเวณโรงเดิมน้ำมันรถ

(5) อาคารสำนักงาน

เป็นอาคาร 2 ชั้น ตั้งอยู่ด้านเหนือของลาน บริเวณโรงเดิมน้ำมันรถ ที่ตั้งของอาคารสำนักงานอยู่ในบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้นอกเขตพื้นที่ลานถังและคั่นกันน้ำมัน ดังแสดงในรูปที่ 1-2 หมายเลข ②)

(6) โรงเก็บอุปกรณ์/ส่วนซ่อมบำรุง

ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ห่างจากคั่นกันน้ำมัน 35 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 1-2รูปที่ 1-2 หมายเลข ③ และ มีระยะห่างจากถังเก็บน้ำมันที่ใกล้ที่สุด (T-18) ประมาณ 50 เมตร และห่างจากโรงเดิมน้ำมันรถ ประมาณ 50 เมตร

(7) โรงเดิมน้ำมันรถ

ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางลานด้านหน้าคลังน้ำมัน เป็นบริเวณที่ติดตั้งท่อส่งจ่ายน้ำมันและปั๊มน้ำมัน เพื่อสูบน้ำมันจากถังพักเดิมสู่อุปกรณ์ส่งจ่ายให้ลูกค้า โดยบริเวณตะวันตกของแท่นจ่ายน้ำมันเป็นลานจอดรถน้ำมัน ส่วนด้านติดกับทางเข้า-ออกเป็นที่จอดรถของพนักงานและผู้มาติดต่อ โรงเดิมน้ำมันรถตั้งอยู่บริเวณลานด้านทิศตะวันออกทำมุมตั้งฉากกับรั้วด้านหน้าโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1-2 หมายเลข ④ มีระยะห่างจากถังเก็บน้ำมันที่ใกล้ที่สุด (T-19) เท่ากับ 52 เมตร และมีระยะห่างจากกลุ่มอาคารทางทิศใต้ ประมาณ 50 เมตร

(8) สถานีสูบน้ำมันจ่ายรถบรรทุก

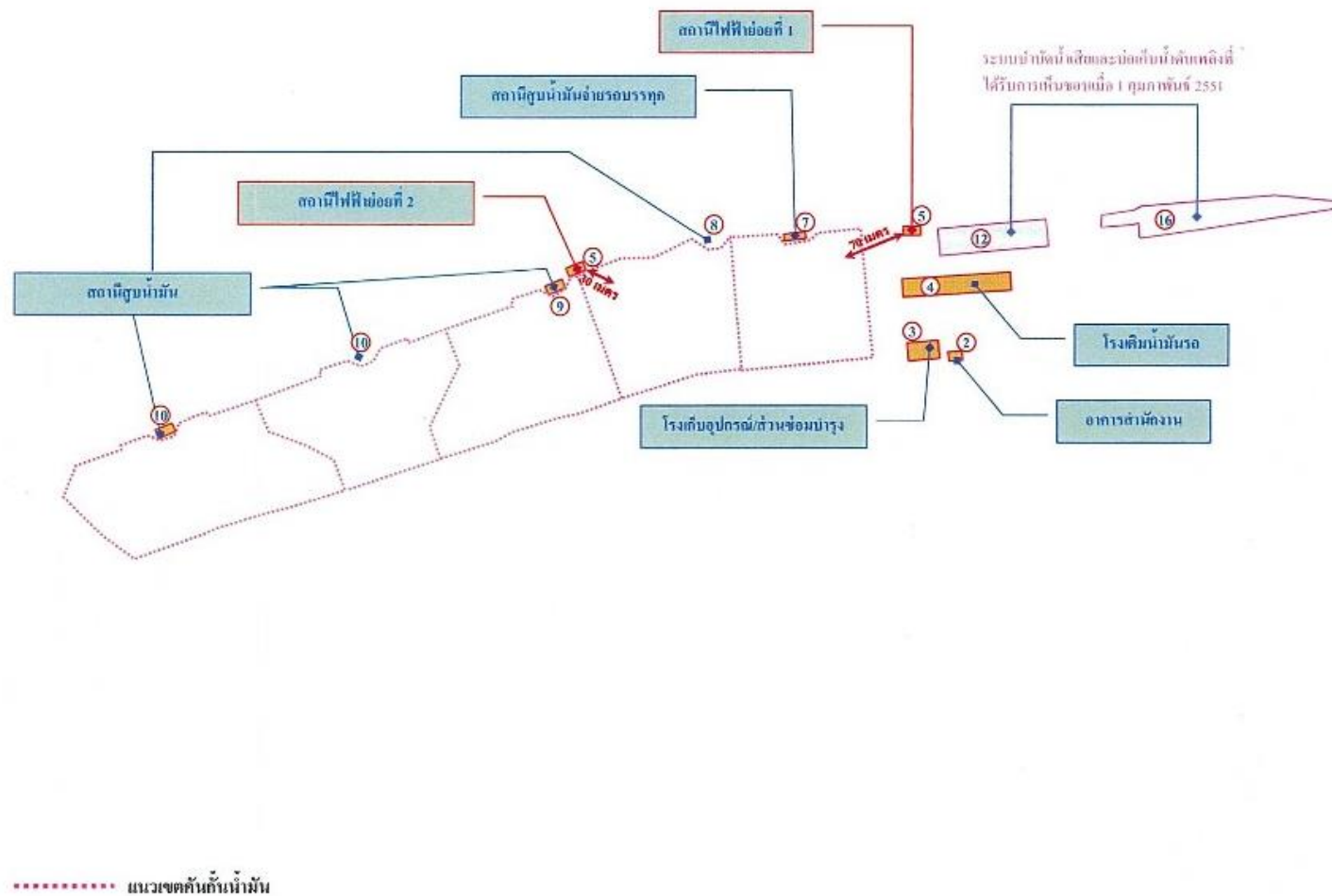
ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือด้านนอกเขตพื้นที่ลานถังและคั่นกันน้ำมัน ดังแสดงรูปที่ 1-2 หมายเลข ⑦

(9) สถานีสูบน้ำมัน

สถานีสูบน้ำมันมีอยู่ 4 จุด ตามการแบ่งกลุ่มถังย่อยโดยคั่นกันย่อย ดังแสดงในรูปที่ 1-2 หมายเลข ⑧, ⑨ และ ⑩ โดยตั้งอยู่นอกคั่นกันน้ำมัน

2) ท่าเทียบเรือกลางทะเล (Jetty Head)

ท่าเทียบเรือกลางทะเลตั้งอยู่ห่างจากชายฝั่งบริเวณโครงการทางทิศตะวันออกประมาณ 6.5 กิโลเมตร ประกอบด้วยท่าเทียบเรือทั้งหมด 2 ท่า สำหรับรองรับเรือน้ำมัน มีลักษณะรูปตัวที มีขอบยกป้องกันน้ำมันหรือวัสดุตกลงลงทะเล มีท่อส่งน้ำมันจำนวน 5 ท่อ ขนาด 16 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ และขนาด 20 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ (ภาคผนวก ก-3) สำหรับ รับ-ส่งน้ำมันจากท่าเทียบเรือกลางทะเล ระยะ 6.5 กิโลเมตร ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงสูงฝังอยู่ใต้ท่อส่งน้ำมัน โดยวางจากแนวฝั่งไปยังท่าเทียบเรือ มีความยาว 6.5 กิโลเมตร จ่ายกระแสไฟฟ้าขนาด 2.20 กิโลโวลต์ เพื่อใช้เป็นแสงสว่างและใช้ในส่วนต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือ



1.5.3 ผลกระทบ และการขนถ่าย

1) ประเภทของน้ำมัน

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ ในที่นี้หมายถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่ น้ำมันดีเซล และน้ำมันเบนซินธรรมดา/พิเศษ ซึ่งส่วนใหญ่จะส่งซื้อจากโรงกลั่นในประเทศสิงคโปร์มากักเก็บในคลังเก็บน้ำมัน โดยจะรับน้ำมันดีเซลในอัตราประมาณ 250,000 เมตริกตัน/เดือน และน้ำมันเบนซิน 50,000 เมตริกตัน/เดือน โดยโครงการจะเป็นเพียงผู้นำเข้า และจำหน่ายน้ำมันในลักษณะการจำหน่ายปริมาณมาก ไม่มีการแยกบรรจุภาชนะขนาดเล็กหรือกระทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์แต่อย่างใด

2) การขนถ่ายน้ำมันจากเรือสู่ฝั่ง

การขนส่งน้ำมันจากโรงกลั่นน้ำมันจากตะวันออกกลางซึ่งขนถ่ายในประเทศสิงคโปร์มายังโครงการ โดยเรือบรรทุกน้ำมันขนาด 30,000 เดทเวทตัน และเรือบรรทุกขนาด 5,000 เดทเวทตัน

1.5.4 การใช้น้ำและแหล่งน้ำใช้

จำนวนบุคลากรประจำโครงการ มีจำนวน 47 คน คิดเป็นความต้องการใช้น้ำต่อวันประมาณ 4.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปัจจุบันมีบุคลากรจำนวน 45 คน) แหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาจังหวัดเพชรบุรี

1.5.5 สภาพทั่วไปของโครงการ

สภาพทั่วไปของโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการมีการก่อสร้างอาคารหรือใช้ประโยชน์พื้นที่เพิ่มเติม ได้แก่ การก่อสร้างถังบรรจุผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม จำนวน 4 ถัง (รวมเป็นทั้งหมด 20 ถัง ตามจำนวนถังที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน และรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว.0804/10470 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ชื่อเดิมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) โดยการก่อสร้างถังบรรจุผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ได้รับการอนุญาตให้ก่อสร้างจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ก-4) รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้างเชื่อมประกอบและติดตั้งถังเก็บน้ำมัน ขนาด 50,000 ตัน จำนวน 4 ถัง ของโครงการ

ทั้งนี้ ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป การก่อสร้างถังบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ได้ก่อสร้างเพิ่มเติมจำนวน 4 ถัง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

1.6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของ บริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด โดยดำเนินงานตามแผนงานดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566											
				มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1. คุณภาพน้ำเสีย	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	1. ความขุ่น 2. สารแขวนลอย 3. บีโอดี 4. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุก 6 เดือน (ตรวจวัดทุกเดือน) ^{1/}	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
		5. น้ำมันและไขมัน	ทุกเดือน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
2. คุณภาพน้ำทะเล	1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร 2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร	1. ความขุ่น 2. สารแขวนลอย 3. บีโอดี 4. น้ำมันและไขมัน 5. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุก 6 เดือน				●							○	

หมายเหตุ ^{1/} ติดตามตรวจสอบทุกเดือน เพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

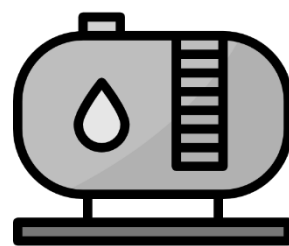
● ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

○ แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ



บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ของโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัท ยูเออี) ร่วมกับผู้แทนของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด โดยวิธี Walk-Through Survey Audit ซึ่งการติดตามตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบตั้งแต่เริ่มสิ่งแวดล้อมที่ระบุอยู่ในแผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	1) บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน ของบริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด ที่ได้รับเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539 และวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 (ขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดและอุปกรณ์ของระบบ รวมทั้งที่ตั้งบ่อสำรองน้ำดับเพลิง) รวมทั้งการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย หรือ สถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 2) ในครั้งนี้ (เอกสารแนบ)	โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน ของบริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด ที่ได้รับเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539 และวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 (ขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดและอุปกรณ์ของระบบ รวมทั้งที่ตั้งบ่อสำรองน้ำดับเพลิง) รวมทั้งการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย หรือ สถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 2) ไว้อย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-1 ถึงรูปที่ 2-80
	2) ห้ามใช้ถัง Additive tank และ Unloading pump ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากสถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 1 และถังเก็บน้ำมันภายในโครงการอื่นใดเพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากวัตถุประสงค์ของการใช้ถังดังกล่าวที่ได้รับในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบไปแล้ว เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539	โครงการติดตั้งถังเก็บน้ำมันประเภท Floating roofs ซึ่งติดตั้งอยู่ห่างจากสถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 1 และบรรจุผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบไปแล้ว เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539		รูปที่ 2-1, รูปที่ 2-37, และรูปที่ 2-38
	3) ให้มีการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและการประสานงานหน่วยงานภายนอก ในการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ที่โครงการต้องดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอกพร้อมฝึกซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเพลิงไหม้ หรือสาเหตุอื่น ๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยโครงการมีการจัดอบรมอพยพหนีไฟ และเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเลในส่วนของบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล เมื่อวันที่ 28 มกราคม และ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนของคลังน้ำมันบนบก โครงการมีแผนดำเนินการช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-77, รูปที่ 2-78 ภาคผนวก ค-16 และภาคผนวก ค-17

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) ให้รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว และจังหวัดเพชรบุรีทราบ	โครงการดำเนินการจัดส่งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ แจ้งหน่วยงานอนุญาต เป็นประจำทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ก-4
	5) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ บริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด ต้องเสนอรายละเอียด เหตุผล ความจำเป็น แผนการดำเนินโครงการ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ทางโครงการ จะดำเนินการแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้ทราบทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการก่อสร้างถึงบรรลุผลิตภัณฑ์ เพิ่มเติม จำนวน 4 ถัง (รวมถึงเก็บน้ำมันที่มีอยู่เดิม รวมทั้งสิ้น 20 ถัง ตามที่ระบุไว้ใน หนังสือเห็นชอบเลขที่ วว.0804/10470 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2539) และได้รับอนุญาตให้มีการก่อสร้างถึงเก็บน้ำมันเพิ่มเติมจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว (ใบอนุญาตเลขที่ 012/2565) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก ก-2 และภาคผนวก ก-3
	6) บริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด ต้องระงับกิจกรรมหรือการดำเนินการ หากพบว่าโครงการฯ ทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือหากมีข้อร้องเรียน บริษัทฯ และหรือบริษัทผู้รับจ้างดำเนินการกิจกรรมใด ๆ ของโครงการ บริษัทฯ และผู้ดำเนินโครงการ ต้องเร่งดำเนินการพิจารณาสาเหตุและปัญหา รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน ทั้งนี้ ให้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว	หากพบว่ามีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ จะเร่งดำเนินการพิจารณาสาเหตุและปัญหา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมของโครงการฯ	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ลดการรั่วไหลของน้ำมันด้วยการใช้ถังประเภท Floating roofs ทาด้วยสีขาวและหากตรวจพบว่ามีไอน้ำมันออกมาสมควรติดตั้งระบบ Vapor recovery	โครงการติดตั้งถังเก็บน้ำมันประเภท Floating roofs ทาสีด้วยสีขาวทั้งหมด พร้อมทั้งตรวจสอบ และซ่อมบำรุงตามความถี่ที่กำหนด โดยมีการตรวจวัดค่าความต้านทานของกราวด์ (สายดิน) ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ ปิละ 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และมีแผนดำเนินการอีกครั้งในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สำหรับระบบ Vapor recovery โครงการยังไม่มีติดตั้ง เนื่องจากไม่พบปัญหาไอน้ำมันระเหยออกมาในปริมาณมาก ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน และกฎหมายสำหรับการติดตั้งดังกล่าว	-	รูปที่ 2-1 ภาคผนวก ค-1 และภาคผนวก ค-2
	2) ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากวาล์วด้วยการบำรุงรักษาที่ดี	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการของโครงการเป็นผู้ตรวจสอบและซ่อมบำรุงวาล์วอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน กรณีพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ค-1 และภาคผนวก ค-3
	3) ตรวจสอบ Seals ของปั๊มและคอมเพรสเซอร์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ลดการรั่วไหลของน้ำมัน	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการของโครงการเป็นผู้ตรวจสอบปั๊มสูบน้ำ้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน กรณีพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-3 ถึง รูปที่ 2-6, ภาคผนวก ค-1 และภาคผนวก ค-4

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) ลดการรั่วไหลของไอน้ำมัน การใช้ Subsurface loading arms หรือ Bottom loading ในการถ่ายน้ำมันสู่รถและจัดให้ทำงานอย่างระมัดระวังเพื่อลดการหก (Spillage) ของน้ำมันให้มากที่สุด	โครงการใช้ระบบ Subsurface loading arms ในการถ่ายน้ำมันสู่รถ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลาในขณะที่การถ่ายน้ำมัน นอกจากนี้ โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการของโครงการเป็นผู้ตรวจสอบโรงจ่ายน้ำมันสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน กรณีพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-7, รูปที่ 2-8 และภาคผนวก ค-5
2. คุณภาพน้ำมัน และทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	1) ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการขนถ่ายน้ำมัน และการเดินเรือที่กำหนดไว้ โดยเคร่งครัด ให้มีการเตรียมพร้อมตลอดเวลา กรณีมีน้ำมันหกรั่วไหลทุกระดับให้ปฏิบัติตามแผนการกำจัดคราบน้ำมันอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องรีบทำการกำจัดไม่ให้คราบน้ำมันแพร่กระจายเข้าฝั่ง	โครงการจัดทำคู่มือ/ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมัน และการเดินเรือ เพื่อให้เป็นระเบียบในการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมแผนการกำจัดคราบน้ำมัน และชุดอุปกรณ์สำหรับกำจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่ท่าเทียบเรือกลางทะเล ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล โครงการจะดำเนินการกำจัดคราบน้ำมันอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้าสู่ชายฝั่ง อย่างไรก็ตาม ไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แต่อย่างใด สำหรับเรือขนส่งน้ำมัน โครงการจะมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของเรือก่อนอนุญาตให้เข้ามาเทียบท่า หากเรือไม่อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน จะไม่อนุญาตให้เข้ามาที่ท่าเทียบเรือของโครงการ	-	รูปที่ 2-9, รูปที่ 2-10 ภาคผนวก ค-6, ภาคผนวก ค-7, ภาคผนวก ค-8, ภาคผนวก ค-9 และภาคผนวก ค-10
	2) บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกระบบเพื่อป้องกันการขัดข้องอย่างกะทันหันของระบบบำบัดเหล่านั้น และการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการของโครงการเป็นผู้ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างสม่ำเสมอ สำหรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด โครงการจะเก็บสำรองไว้เพื่อใช้เป็นน้ำดับเพลิง	-	รูปที่ 2-11, รูปที่ 2-12 และภาคผนวก ค-11

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำ และทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ต่อ)	3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพัก (Guard Pond) โดยเฉพาะดัชนีน้ำมันและไขมัน ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากพบการปนเปื้อนมากให้นำน้ำกลับไปบำบัดแยกครบน้ำมันซ้ำ	โครงการมอบหมายให้บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำซึ่งเป็นประจำทุกเดือน โดยผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ดัชนีน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน	-	ภาคผนวก ง-2
3. การคมนาคมทางบก	1) โครงการจะต้องควบคุมความเร็วของรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 65 กม./ชม. บนเส้นทางปกติ และไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. เมื่อวิ่งบนถนนของกรมชลประทานช่วงผ่านชุมชน	โครงการมีการติดตั้งป้ายข้อบังคับด้านความปลอดภัยไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ โดยกำหนดความเร็วของรถบรรทุกน้ำมันไม่เกิน 20 กม./ชม. เมื่อเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ และไม่เกิน 30 กม./ชม. เมื่อขับผ่านพื้นที่ชุมชน	-	รูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-14
	2) โครงการต้องควบคุมไม่ให้ผู้ขับขีรถบรรทุกน้ำมันใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หากพบผู้เสพ ครอบครองหรือจำหน่ายสารดังกล่าว ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย	โครงการติดตั้งป้ายข้อบังคับด้านความปลอดภัยไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ โดยมีกฎหมายห้ามผู้มีอาการมึนเมาอันเนื่องจากยาเสพติดหรือแอลกอฮอล์เข้าพื้นที่ นอกจากนี้ โครงการได้กำชับพนักงาน และพนักงานขับรถจากบริษัทผู้รับเหมาในการห้ามใช้สารเสพติดอย่างเด็ดขาด ซึ่งโครงการ จะตรวจสอบจากเอกสารการตรวจสุขภาพประจำปีของบริษัทผู้รับเหมาโดยหากพบว่าการกระทำผิดเกี่ยวกับการสารเสพติด จะแจ้งเจ้าพนักงานตำรวจทันที	-	รูปที่ 2-13
	3) ไม่ควรขนส่งน้ำมันในยามวิกาล (20.00-06.00 น.) เพื่อป้องกันการรบกวนชุมชนใกล้เคียง	โครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งน้ำมันในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วง 06:00-08:00 น. และ 15:00-17:00 น. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการรบกวนชุมชนใกล้เคียง	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมทางน้ำ	1) โครงการต้องติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอกตำแหน่งบริเวณแท่นเทียบเรือระยะ 6.5 กม. และทุนผูกเรือระยะ 20 กม.	โครงการได้ติดตั้งไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณบอกตำแหน่งทั้งบริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณทุนผูกเรือ เพื่อเผื่อระวังในยามวิกาล และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ	-	รูปที่ 2-15 และรูปที่ 2-16
	2) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยของการนำเรือเข้าผูกทุนและขนถ่ายน้ำมัน ทุกระเบียบปฏิบัติและมาตรการระหว่างเรือผูกอยู่ที่ทุนและความปลอดภัยของเรือ เมื่อจอดผูกทุนในช่วงเวลาผสมตามที่เสนอในรายงานอย่างเคร่งครัด	โครงการจัดทำคู่มือ/ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมันและนำเรือเข้าผูกทุน รวมถึงทุกระเบียบและมาตรการระหว่างเรือจอดผูกอยู่ที่ทุน เพื่อความปลอดภัยของเรือ และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยอยู่ภายใต้การตรวจสอบของกรมเจ้าท่าเพรชบุรีตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปัจจุบันยังไม่คลี่คลาย ทางโครงการจึงได้เพิ่มมาตรการคัดกรองความปลอดภัยด้านสุขภาพอนามัยจากบุคคลภายนอก และพนักงานภายในโครงการ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค เนื่องจากเรือขนถ่ายน้ำมันที่เข้ามาจอดผูกทุนของโครงการมาจากทั้งในประเทศ และต่างประเทศ	-	รูปที่ 2-17, รูปที่ 2-18, ภาคผนวก ค-6, ภาคผนวก ค-7 และภาคผนวก ค-10
5. การกำจัดขยะ	1) ประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้วเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการ และสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บขยะรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการขนขยะ	โครงการได้ติดต่อประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว ให้เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งทางหน่วยงานจะเข้ามาดำเนินการสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	-	ภาคผนวก ค-12
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน	1) โครงการควรรับบุคคลในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานของโครงการอันดับแรก	โครงการมีนโยบายรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงานกับโครงการเป็นอันดับแรก	-	-

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน (ต่อ)	2) โครงการควรทำชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอโดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการศึกษา ศาสนา ประเพณีท้องถิ่น เป็นต้น	โครงการได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น จัดโครงการปลูกป่าชายเลน ร่วมกับโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย เพชรบุรี เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2566, จัดกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดเพชรบุรี การบริจาคโลหิต เก็บขยะริมทะเล เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้น	-	รูปที่ 2-20 ถึงรูปที่ 2-23 และภาคผนวก ค-13
	3) โครงการควรสนับสนุนและร่วมมือกับภาครัฐหรือเอกชนอื่น ๆ ในโครงการพัฒนาท้องถิ่นอื่น ๆ	โครงการได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น จัดโครงการปลูกป่าชายเลน ร่วมกับโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย เพชรบุรี เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2566, จัดกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดเพชรบุรี การบริจาคโลหิต เก็บขยะริมทะเล เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้น	-	รูปที่ 2-20 ถึงรูปที่ 2-23 และภาคผนวก ค-13
	4) บริษัทควรสนับสนุนงบประมาณแก่อำเภอบ้านแหลม และองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว ให้มีส่วนร่วมในการป้องกันดูแลรักษาและตรวจสอบการดำเนินการของบริษัท และอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยให้บริษัทประสานงานกับอำเภอบ้านแหลม และองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้วโดยตรงต่อไป	โครงการได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น จัดโครงการปลูกป่าชายเลน ร่วมกับโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย เพชรบุรี เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2566, จัดกิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดเพชรบุรี การบริจาคโลหิต เก็บขยะริมทะเล เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นต้น	-	รูปที่ 2-20 ถึงรูปที่ 2-23 และภาคผนวก ค-13

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ภัยคุกคาม	1) โครงการจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิงในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานที่ดีเสมอ	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิงตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน หากพบอุปกรณ์ดับเพลิงชำรุดเสียหาย โครงการจะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	-	ภาคผนวก ค-14
	2) โครงการจะต้องติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ ในด้านความปลอดภัยในโครงการ ทั้งในและนอกอาคาร เช่น ป้ายแสดงทางหนีไฟในอาคาร ป้ายแสดงจุดรวมพลของกลุ่มต่าง ๆ ป้ายแสดงผังการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่สามารถขอความช่วยเหลือ ป้ายเตือนเขตสวมอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เป็นต้น	โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ไว้รอบพื้นที่โครงการ และอาคารสำนักงาน เช่น ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ป้ายห้ามสูบบุหรี่ ป้ายจุดรวมพล ป้ายแสดงทางหนีไฟในอาคาร เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการมีการประชาสัมพันธ์แผนผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-24 ถึงรูปที่ 2-30
	3) ทางโครงการต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกแข็ง รองเท้าหัวเหล็ก และจัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานทุกคน	โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอต่อการใช้งาน และกำชับให้สวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมชุดผจญเพลิง และอุปกรณ์ SCBA เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
	4) โครงการจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น สารเคมี โฟม น้ำดับเพลิง ระบบอัตโนมัติบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เมื่อเกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ พนักงานที่อยู่บนฝั่งสามารถเปิดสวิตช์ให้อุปกรณ์ทำงานโดยอัตโนมัติ	โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานที่ทำท่าเทียบเรือจะใช้วิทยุสื่อสารมายังห้องควบคุม (Control room) ที่คลังน้ำมันบนฝั่ง ซึ่งจะมีพนักงานปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยควบคุมสถานการณ์	-	รูปที่ 2-35

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ทัศนียภาพ (ต่อ)	5) กำหนดให้สถานีไฟฟ้าย่อยอยู่ห่างจากถังเก็บ Gasoline เป็นระยะทางมากกว่า 20 เมตร ซึ่งเป็นไปตาม “ร่างกฎกระทรวงคลังน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.” (ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542 โดยกระทรวงพลังงาน) หมวด 4 ข้อ 22 (1) ที่กำหนดให้ระยะปลอดภัยโดยรอบผนังถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 93 องศาเซลเซียส ต้องมีระยะห่างระหว่างผนังถังกับอาคารไม่น้อยกว่า 20 เมตร	โครงการออกแบบและก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร ให้อยู่ห่างจากถังเก็บ Gasoline เป็นระยะทางประมาณ 30 เมตร นอกจากนี้ โครงการไม่มีการจัดวางวัตถุติดไฟได้ง่ายไว้บริเวณใกล้เคียงกับสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-36
	6) กำหนดให้วางหรือเก็บวัตถุติดไฟได้ห่างจากกำแพงหรือรั้วของสถานีไฟฟ้าย่อยมากกว่า 3 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของ Australian Capital Territory, Utility Network (Public Safety) Regulations 2001, Subordinate Law 2001 No. 28 ใน Part 3 Electricity network facilities ข้อ 27 Placing of materials near substations or switchyards ข้อย่อย (a)	โครงการออกแบบและก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร ให้อยู่ห่างจากถังเก็บ Gasoline เป็นระยะทางประมาณ 30 เมตร นอกจากนี้ โครงการไม่มีการจัดวางวัตถุติดไฟได้ง่ายไว้บริเวณใกล้เคียงกับสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-36
	7) กำหนดให้อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารทำจากวัสดุไม่ติดไฟ	โครงการก่อสร้างอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารด้วยโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุไม่ติดไฟ นอกจากนี้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนั้นทำจากวัสดุไม่ติดไฟทั้งหมด พร้อมทั้งมีระบบดับเพลิง และระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่อาคารและพื้นที่โดยรอบโครงการ	-	รูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-55

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ภัยคุกคาม (ต่อ)	8) กำหนดให้อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีระบบสายล่อฟ้าติดตั้งอยู่เหนืออาคาร	โครงการก่อสร้างอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารด้วยโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุไม่ติดไฟ และติดตั้งระบบสายล่อฟ้าอยู่เหนืออาคารสถานีไฟฟ้าย่อย และจุดอื่น ๆ ภายในพื้นที่โครงการ เช่น หลังคาโรงจ่ายน้ำมัน อาคารสำนักงาน และป้ายทางเข้าพื้นที่ นอกจากนี้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนั้นทำจากวัสดุไม่ติดไฟทั้งหมด พร้อมทั้งมีระบบดับเพลิง และระบบแจ้งเตือนภัยที่ทุกอาคาร	-	รูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-55, รูปที่ 2-57 ถึงรูปที่ 2-60
	9) กำหนดให้อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยและอุปกรณ์ภายในอาคารติดตั้งระบบสายดิน (Grounding System)	โครงการติดตั้งระบบสายดิน (Grounding System) ไว้ที่อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งระบบอื่น ๆ สำหรับป้องกันเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดจากกระแสไฟฟ้าไว้ในพื้นที่โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น สายล่อฟ้า Dropout Fuse และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-58 ถึงรูปที่ 2-62
	10) กำหนดให้สายจ่ายกระแสไฟฟ้า 22 KV มี Dropout Fuse ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินก่อนจ่ายเข้าอาคารสถานีไฟฟ้าย่อย ซึ่งในกรณีฉุกเฉินช่างไฟฟ้าสามารถตัดกระแสไฟฟ้าจากภายนอกอาคารได้ทันที	โครงการติดตั้งอุปกรณ์ Dropout Fuse ไว้ที่สายจ่ายกระแสไฟฟ้า 22 KV เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินก่อนจ่ายเข้าอาคารสถานีไฟฟ้าย่อย และโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า เพื่อตัดกระแสไฟฟ้าจากภายนอกอาคารได้ทันที	-	รูปที่ 2-62 ถึงรูปที่ 2-64
	11) กำหนดให้หม้อแปลงไฟฟ้ามีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ กรณีที่หม้อแปลงเกิดความร้อนเกินค่าที่กำหนด จะตัดกระแสไฟฟ้าออกจากหม้อแปลงทันที	โครงการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติไว้ในอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร เพื่อตัดกระแสไฟฟ้าและป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร นอกจากนี้ โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน กรณีพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหายเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง	-	รูปที่ 2-63 ถึงรูปที่ 2-68 และภาคผนวก ค-15

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนต์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ภัยคุกคาม (ต่อ)	12) กำหนดให้ตู้ไฟฟ้าเป็นชนิด Metal Clad สามารถทนต่อแรงระเบิดได้	โครงการติดตั้งตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad ซึ่งมีคุณสมบัติสามารถทนต่อแรงระเบิดได้ ไว้ที่อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร	-	รูปที่ 2-63 และรูปที่ 2-64
	13) กำหนดให้ตู้สวิตช์บอร์ดภายในอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยมีระบบมาตรวัด ตรวจสอบไฟฟ้าและอุปกรณ์ Protective Relay ตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา หากมีความผิดปกติของระบบจ่ายไฟฟ้าเกิดขึ้น ระบบดังกล่าวจะทำงาน โดยตัดแยกวงจรกระแสไฟฟ้าออกทันที	โครงการติดตั้งระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay ที่ตู้สวิตช์บอร์ดภายในอาคารสถานีไฟฟ้าย่อย เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของระบบจ่ายไฟฟ้า และป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	-	รูปที่ 2-65 ถึงรูปที่ 2-68
	14) กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้าย่อยตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้าย่อยตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน กรณีพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหายเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง	-	ภาคผนวก ค-14 และภาคผนวก ค-15
	15) จัดให้มีระบบดับเพลิงประจำสถานีไฟฟ้าย่อย ประกอบด้วย (1) สถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 1 <ul style="list-style-type: none">▪ Hydrant 2 จุด▪ ถังดับเพลิงเคมี 2 ชุด▪ Smoke Detector 2 จุด▪ Heat Detector 4 จุด▪ Fire Alarm 1 จุด▪ ไฟฉุกเฉิน 2 จุด	โครงการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำที่สถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร รอบ ๆ พื้นที่โครงการ และภายในอาคารสำนักงาน และนอกจากนี้ โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิงตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน หากพบอุปกรณ์ดับเพลิงชำรุดเสียหายทางโครงการ จะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	-	รูปที่ 2-41 ถึงรูปที่ 2-55 และภาคผนวก ค-14

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ภัย (ต่อ)	(2) สถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hydrant 2 จุด ▪ ถังดับเพลิงเคมี 2 ชุด ▪ Smoke Detector 2 จุด ▪ Heat Detector 4 จุด ▪ Fire Alarm 1 จุด ▪ ไฟฉุกเฉิน 2 จุด 			
	16) ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการ	โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเพลิงไหม้ หรือสาเหตุอื่น ๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยโครงการมีการจัดอบรมอพยพหนีไฟในส่วนของบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล เมื่อวันที่ 28 มกราคม และ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนของการฝึกซ้อมเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล และอบรมหนีไฟในส่วนของคลังน้ำมันบนบก โครงการมีแผนดำเนินการช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-77, รูปที่ 2-78 ภาคผนวก ค-16 และภาคผนวก ค-17
	17) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเพลิงไหม้ หรือสาเหตุอื่น ๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยโครงการมีการจัดอบรมอพยพหนีไฟในส่วนของบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล เมื่อวันที่ 28 มกราคม และ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนของการฝึกซ้อมเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเล	-	รูปที่ 2-77, รูปที่ 2-78 ภาคผนวก ค-16 และภาคผนวก ค-17

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย (ต่อ)		บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล และอบรมหินีไฟในส่วนของคลังน้ำมันบนบก โครงการมีแผนดำเนินการช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566		
	18) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการและปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่กำหนด	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ และได้กำชับให้ปฏิบัติตามคู่มือระเบียบ/ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กรณีที่มีผู้รับเหมาเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะตรวจพื้นที่ทุก 2 ชั่วโมง พร้อมกับเจ้าหน้าที่ของโครงการประจำในพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-69 และภาคผนวก ค-18
	19) จัดให้มีกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ จำนวน 12 จุด ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร รวมไปถึงบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล ซึ่งภาพจากกล้องวงจรปิดทั้งหมดจะเชื่อมต่อมาที่ห้องควบคุม (Control room) และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตลอดเวลา นอกจากนี้ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่	-	รูปที่ 2-35, รูปที่ 2-69 ถึงรูปที่ 2-74
	20) กำหนดเขตหวงห้าม ซึ่งต้องมีการตรวจตรา ตรวจค้น ทั้งบุคคล ยานพาหนะ และวัสดุสิ่งของที่จะผ่านเข้าไปในบริเวณดังกล่าว โดยต้องเป็นบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ และได้กำชับให้ปฏิบัติตามคู่มือระเบียบ/ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กรณีที่มีผู้รับเหมาเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะตรวจพื้นที่ทุก 2 ชั่วโมง พร้อมกับ	-	รูปที่ 2-69 และภาคผนวก ค-18

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ทัศนียภาพ (ต่อ)		เจ้าหน้าที่ของโครงการประจำในพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการกำหนดเขตหวงห้ามซึ่งเป็นพื้นที่ลานถังน้ำมัน Tank yard และ Tank farm ซึ่งอนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเท่านั้น หากเป็นบุคคลภายนอกต้องได้รับอนุญาตจากโครงการก่อน		
8. สุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ ปลุกต้นไม้พุ่มสูง และไม่ประดับพื้นที่รวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ	โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งรวมกันแล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-75 และ รูปที่ 2-76
9. อื่น ๆ	1) หากโครงการปล่อยน้ำมันทิ้งจากเรือบรรทุกน้ำมันเพื่อขนถ่ายน้ำมันให้โครงการที่ทำเทียบเรือของโครงการ หรือเกิดน้ำมันรั่วไหลลงทะเลเนื่องจาก ขบวนการขนถ่ายน้ำมันเอง ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณที่ไวต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม เช่น กองปะการังเทียม เป็นต้น บริษัทจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายทั้งหมด โดยค่าเสียหายที่ต้องชดเชยต้องได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการจังหวัดเพชรบุรี และอำเภอบ้านแหลม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	โครงการจัดทำคู่มือ/ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมัน และการเดินเรือ เพื่อให้เป็นระเบียบในการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมแผนการกำจัดคราบน้ำมัน และชุดอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่ท่าเทียบเรือ และทุนผูกเรือ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล โครงการจะกำจัดคราบน้ำมันอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้าสู่ชายฝั่ง หรือเกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในทะเล อย่างไรก็ตาม โครงการได้เข้มงวดในการห้ามปล่อยน้ำมันทิ้งจากเรือบรรทุกน้ำมันเด็ดขาด และไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทเรือขนส่งน้ำมันจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายตามที่ระบุไว้ในสัญญาประกันภัยของเรือแต่ละประเภท	-	รูปที่ 2-9, รูปที่ 2-10, ภาคผนวก ค-6, ภาคผนวก ค-7, ภาคผนวก ค-8, ภาคผนวก ค-9 และภาคผนวก ค-10

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. อื่น ๆ (ต่อ)	2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานจะต้องให้หน่วยงานกลาง (third party) ที่ได้รับอนุญาตหรือได้รับการเสนอแนะจากหน่วยงานรัฐบาล ทำการดูแลสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ รวมทั้งดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง และส่งผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานฯ	โครงการมอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อนำส่งหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมเจ้าท่า และกรมธุรกิจพลังงาน ตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานฯ	-	รูปที่ 2-79 และรูปที่ 2-80
	3) การดำเนินการขุดดินและการถมดินให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 รวมทั้งการดำเนินการของโครงการต้องไม่ขัดกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการขุดดิน และการถมดินใน มีเพียงการซ่อมแซมถนนที่ชำรุดภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น หากมีการขุดดิน และถมดิน โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
	4) ให้โครงการดำเนินการส่งข้อมูลแผนที่ตั้ง แนวท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ (ไฟสัญญาณ-ทุ่น) พร้อมพิกัดตำบลที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแผนที่เดินเรือในบริเวณดังกล่าว	โครงการประสานงานกับกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรืออย่างสม่ำเสมอเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้วางแผนในการทำงาน เช่น ประกาศชาวเรือ เป็นต้น	-	-

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 ถัง Floating roofs



รูปที่ 2-2 วาล์วของระบบท่อส่งน้ำมัน
(Pump PAD No.3)



รูปที่ 2-3 สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน
(Pump PAD No.1) (1)



รูปที่ 2-4 สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน
(Pump PAD No.1) (2)



รูปที่ 2-5 สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน
(Pump PAD No.1) (3)



รูปที่ 2-6 สถานีปั๊มสูบ-จ่ายของคลังน้ำมัน
(Pump PAD No.1) (4)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-7 Subsurface Loading Arms (1)



รูปที่ 2-8 Subsurface Loading Arms (2)



บูมล้อมน้ำมัน (Oil only boom)

รูปที่ 2-9 อุปกรณ์สำหรับจัดคราบน้ำมัน (1)



Oil skimmer

รูปที่ 2-10 อุปกรณ์สำหรับจัดคราบน้ำมัน (2)



รูปที่ 2-11 ระบบบำบัดน้ำเสีย (1)



รูปที่ 2-12 ระบบบำบัดน้ำเสีย (2)

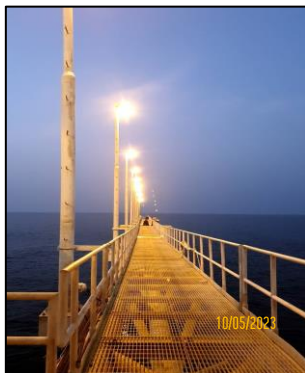
รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



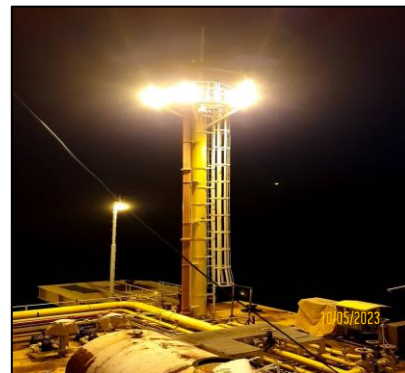
รูปที่ 2-13 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือน
ทางเข้าพื้นที่โครงการ (1)



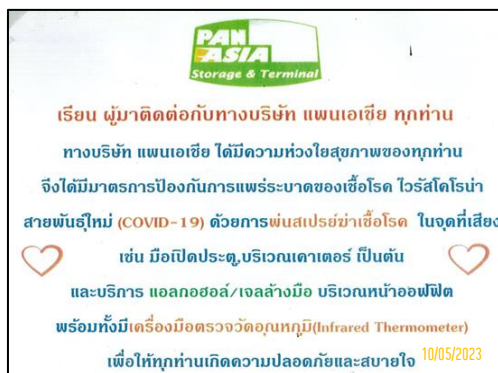
รูปที่ 2-14 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือน
ทางเข้าพื้นที่โครงการ (2)



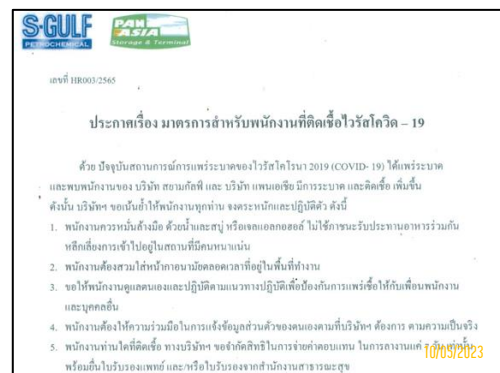
รูปที่ 2-15 โคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอก
ตำแหน่งบริเวณแท่นเทียบเรือ และทุนผูกเรือ (1)



รูปที่ 2-16 โคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอก
ตำแหน่งบริเวณแท่นเทียบเรือ และทุนผูกเรือ (2)



รูปที่ 2-17 มาตรการคัดกรองความปลอดภัย
ด้านสุขภาพอนามัยจากบุคคลภายนอก
และพนักงานภายในโครงการ (1)



รูปที่ 2-18 มาตรการคัดกรองความปลอดภัย
ด้านสุขภาพอนามัยจากบุคคลภายนอก
และพนักงานภายในโครงการ (2)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-19 ภาพของรถรับขยะแยกประเภท



รูปที่ 2-20 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
เข้าร่วมประชุมโครงการฟื้นฟูบูรณะเพื่อป้องกันการกัดเซาะ
ชายฝั่งพื้นที่ชายฝั่งบริเวณ ต.บางแก้ว (1)



รูปที่ 2-21 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ช่วยชุมชนบางแก้วดับเพลิง (2)



รูปที่ 2-22 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
กิจกรรมวันแรงงานแห่งชาติ (3)



รูปที่ 2-23 โครงการปลูกป่าชายเลน (4)



รูปที่ 2-24 ป้ายเตือนความปลอดภัย (1)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-25 ป้ายเตือนความปลอดภัย (2)



รูปที่ 2-26 ป้ายเตือนความปลอดภัย (3)



รูปที่ 2-27 ป้ายเตือนความปลอดภัย (5)



รูปที่ 2-28 ป้ายเตือนความปลอดภัย (6)



รูปที่ 2-29 โทรศัพท์ฉุกเฉิน (1)



รูปที่ 2-30 โทรศัพท์ฉุกเฉิน (1)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



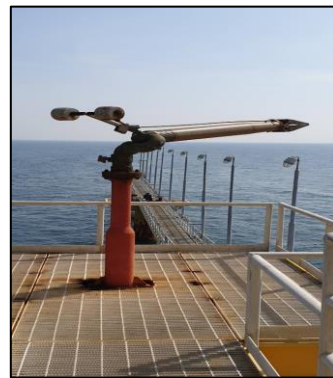
รูปที่ 2-31 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (1)



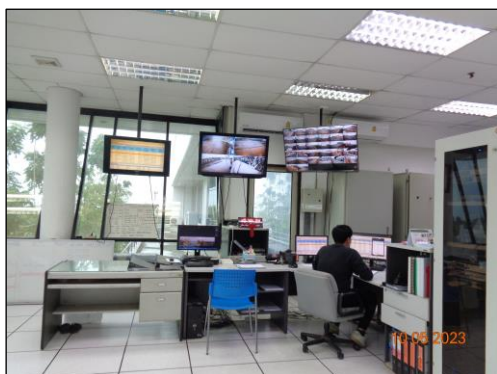
รูปที่ 2-32 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (2)



รูปที่ 2-33 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (3)



รูปที่ 2-34 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล (4)



รูปที่ 2-35 ห้องควบคุม (Control Room)



รูปที่ 2-36 สถานีไฟฟ้าย่อย และระยะห่างจากถังเก็บน้ำมัน

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-37 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (1)



รูปที่ 2-38 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (2)



รูปที่ 2-39 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (1)



รูปที่ 2-40 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (2)



รูปที่ 2-41 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณ
สถานีไฟฟ้าย่อย 1 (1)



รูปที่ 2-42 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (2)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-43 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (2)



รูปที่ 2-44 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1 (3)



รูปที่ 2-45 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (1)



รูปที่ 2-46 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (2)



รูปที่ 2-47 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2 (3)



รูปที่ 2-48 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณ
สถานีไฟฟ้าย่อย 2 (4)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-49 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณ
สถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (1)



รูปที่ 2-50 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณ
สถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (2)



รูปที่ 2-51 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (3)



รูปที่ 2-52 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (4)



รูปที่ 2-53 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (5)



รูปที่ 2-54 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (6)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-55 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ (7)



รูปที่ 2-56 บ่อน้ำสำรองดับเพลิง



บริเวณหลังคาโรงจ่ายน้ำมัน

รูปที่ 2-57 สายล่อฟ้า (1)



บริเวณหลังคาสถานีไฟฟ้าย่อย 2

รูปที่ 2-58 สายล่อฟ้า (2)



บริเวณอาคารสำนักงาน

รูปที่ 2-59 สายล่อฟ้า (3)



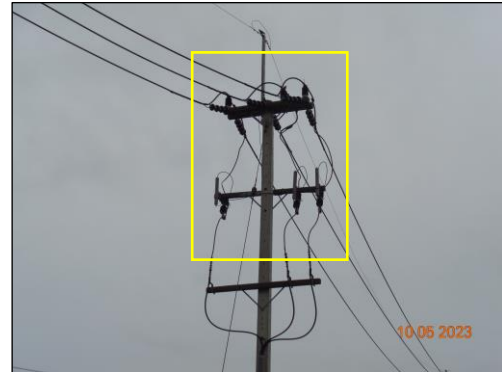
บริเวณป้ายทางเข้าโรงงาน

รูปที่ 2-60 สายล่อฟ้า (4)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-61 ระบบสายดินบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย
(Grounding System)



รูปที่ 2-62 Dropout Fuse



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1

รูปที่ 2-63 ตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad
และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ (1)



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2

รูปที่ 2-64 ตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad
และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ (2)



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1

รูปที่ 2-65 ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์
Protective Relay (1)



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1

รูปที่ 2-66 ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์
Protective Relay (2)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2

รูปที่ 2-67 ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์
Protective Relay (3)



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2

รูปที่ 2-68 ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์
Protective Relay (4)



รูปที่ 2-69 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ



รูปที่ 2-70 กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ
ภายในพื้นที่โครงการ (1)



รูปที่ 2-71 กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ
ภายในพื้นที่โครงการ (2)



รูปที่ 2-72 กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ
ภายในพื้นที่โครงการ (3)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-73 กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ
ภายในพื้นที่โครงการ (4)



รูปที่ 2-74 กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ
ภายในพื้นที่โครงการ (5)



รูปที่ 2-75 พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ (1)



รูปที่ 2-76 พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ (2)

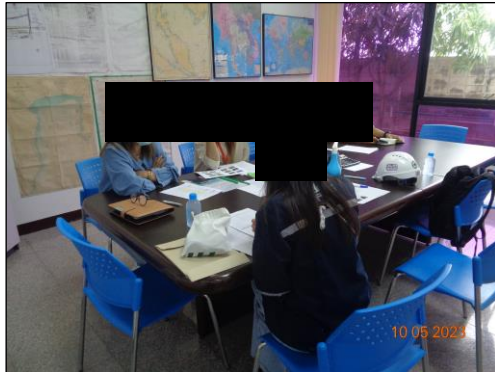


รูปที่ 2-77 การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และภาวะฉุกเฉิน
บริเวณท่าเทียบเรือ (1)



รูปที่ 2-78 การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และภาวะฉุกเฉิน
บริเวณท่าเทียบเรือ (2)

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-79 บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (ยูเออี) ร่วมกับ
ผู้แทนจากบริษัท แพนเอเชีย สตอเรจแอนด์เทอร์มินัล
จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (1)

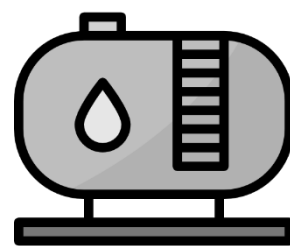


รูปที่ 2-80 บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (ยูเออี) ร่วมกับ
ผู้แทนจากบริษัท แพนเอเชีย สตอเรจแอนด์เทอร์มินัล
จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2)



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้แก่ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยรายละเอียดการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการปฏิบัติ	ปัญหา และอุปสรรค
1. คุณภาพน้ำทะเล	1. ความขุ่น (Turbidity) 2. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 3. บีโอดี (BOD) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร 2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร	ทุก 6 เดือน	ดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	-
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	1. ความขุ่น (Turbidity) 2. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 3. บีโอดี (BOD) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	ทุก 6 เดือน ยกเว้นไขมันและน้ำมัน ติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน ^{1/}	ดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) 1. วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2566 2. วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 3. วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 4. วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 5. วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 6. วันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

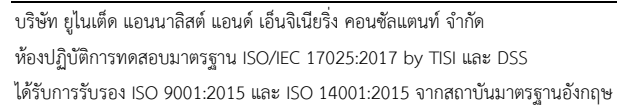
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.2.1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ตำแหน่ง และค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

จุดติดตามตรวจสอบ	พิกัดทางภูมิศาสตร์ (ระบบ UTM Datum WGS 84)		
	Zone	ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)
คุณภาพน้ำทะเล			
1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร	47P	621659	1451207
2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร	47P	615443	1451821
คุณภาพน้ำทิ้ง			
1. บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง	47P	614822	1451732



3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพน้ำทิ้ง รายละเอียดของดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ดัชนี และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	
	น้ำทะเล	น้ำทิ้ง
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (SM: 2130 B)	Nephelometric Method (SM: 2130 B)
สารแขวนลอย (Suspended solids)	Gravimetric Method (SM: 2540 D)	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2450 D)
บีโอดี (BOD)	Membrane Electrode Method (SM: 4500-O G and 5210 B)	Membrane Electrode Method (SM: 4500-O G and 5210 B)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Observation Method	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: 9221 B)	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: 9221 B)

หมายเหตุ : ^{1/} วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 by APHA, AWWA and WEF

3.2.3 วิธีเก็บตัวอย่างน้ำ

3.2.3.1 วิธีเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ. 2560) และตามเอกสารอ้างอิง Grasshoff, *et al.* (1999) และ Strickland and Parson (1972) ดังรูปที่ 3-2 สำหรับวิธีการรักษาตัวอย่างน้ำทะเลดำเนินการตามวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF และ EPA-821-R-05-001 February 2005, Environmental Protection Agency.



บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร

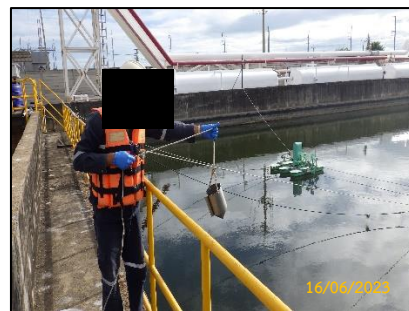


บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร

รูปที่ 3-2 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ในช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566

3.2.3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจะใช้วิธีมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ซึ่งเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด โดยจะใช้วิธีจ้วงเก็บ (Grab Sampling) ด้วย Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำโดยตรง พร้อมบันทึกสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่นทันที ในภาคสนาม ก่อนทำการแยกตัวอย่างน้ำ ใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี โครงการได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3-3



รูปที่ 3-3 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.2.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล และน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล และน้ำทิ้ง

ดัชนี	น้ำทะเล		น้ำทิ้ง	
	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง
ความขุ่น (Turbidity)	P, ปริมาตร 500 มล.	แช่เย็น ^{1/}	P, ปริมาตร 1,000 มล.	เก็บในที่มืด, แช่เย็น ^{1/}
สารแขวนลอย (Suspended solids)	P, ปริมาตร 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	P, ปริมาตร 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}
บีโอดี (BOD)	P, ปริมาตร 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}	P, ปริมาตร 1,000 มล.	แช่เย็น ^{1/}
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	G, Wide- Mouth, ปริมาตร 1,000 มล.	เติม H ₂ SO ₄ จน pH <2, แช่เย็น ^{1/}	G, Wide- Mouth, ปริมาตร 1,000 มล.	เติม H ₂ SO ₄ จน pH <2, แช่เย็น ^{1/}
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	G, Sterile, ปริมาตร 500 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}	G, Sterile, ปริมาตร 150 มล.	เติม 10% Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 100 มล. ใส่ถุงซิปปิดให้สนิท, แช่เย็น ^{2/}

หมายเหตุ :

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ เทียบเท่า); P(A) หมายถึง กลั้วด้วยกรดไนตริก (HNO₃) 1+1; G หมายถึง Glass; G(A) หมายถึง กลั้วด้วยกรดไนตริก (HNO₃) 1+1

^{1/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, ≤ 6 °C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

^{2/} แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, < 10 °C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

ที่มา : American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Pollution Control Federation (WEF). 2017.
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd Edition.

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำในช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 รวมทั้งหมด 3 จุด โดยแบ่งเป็นการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 2 จุด คือ บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร และบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร และการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง 1 จุด คือ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ดำเนินการเมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566 ที่บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร และบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ สำหรับผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4 ถึง รูปที่ 3-8

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงถึงภาคผนวก ง, ฉ และ ช

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สเตอร์เจนด์เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	สภาพตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ				
			ความขุ่น	สารแขวนลอย	บีโอดี	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร	17 เม.ย. 66	ไม่มีสี/ใส/ ตะกอนสีเหลือง	1.9	5.0	1.3	มองไม่เห็น	<1.8
2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร	17 เม.ย. 66	สีเหลือง/ขุ่น/ ตะกอนสีน้ำตาล	17.7	34.4*	1.8	มองไม่เห็น	<1.8
มาตรฐาน ^{1/}			2/ -	3/4/	2/ -	สังเกตไม่พบ ด้วยตาเปล่า	1,000
หน่วย			เอ็นทียู	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	เอ็มพีเอ็น/100 มล.

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เขตท่าเรือ ตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย ท่าเรือ หรือท่าเทียบเรือ แล้วแต่กรณี โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ 1,000 เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ

^{2/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

^{3/} ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง) ที่บริเวณท่าเทียบเรือ ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร (พิกัดอ้างอิงของสถานีตรวจวัด UTM WGS84 47P 621659E 1451207N) กำหนดเท่ากับ 10 มก./ล.

^{4/} ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง) ที่บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร (พิกัดอ้างอิงของสถานีตรวจวัด UTM WGS84 47P 615443E 1451821N) กำหนดเท่ากับ 27 มก./ล.

* หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

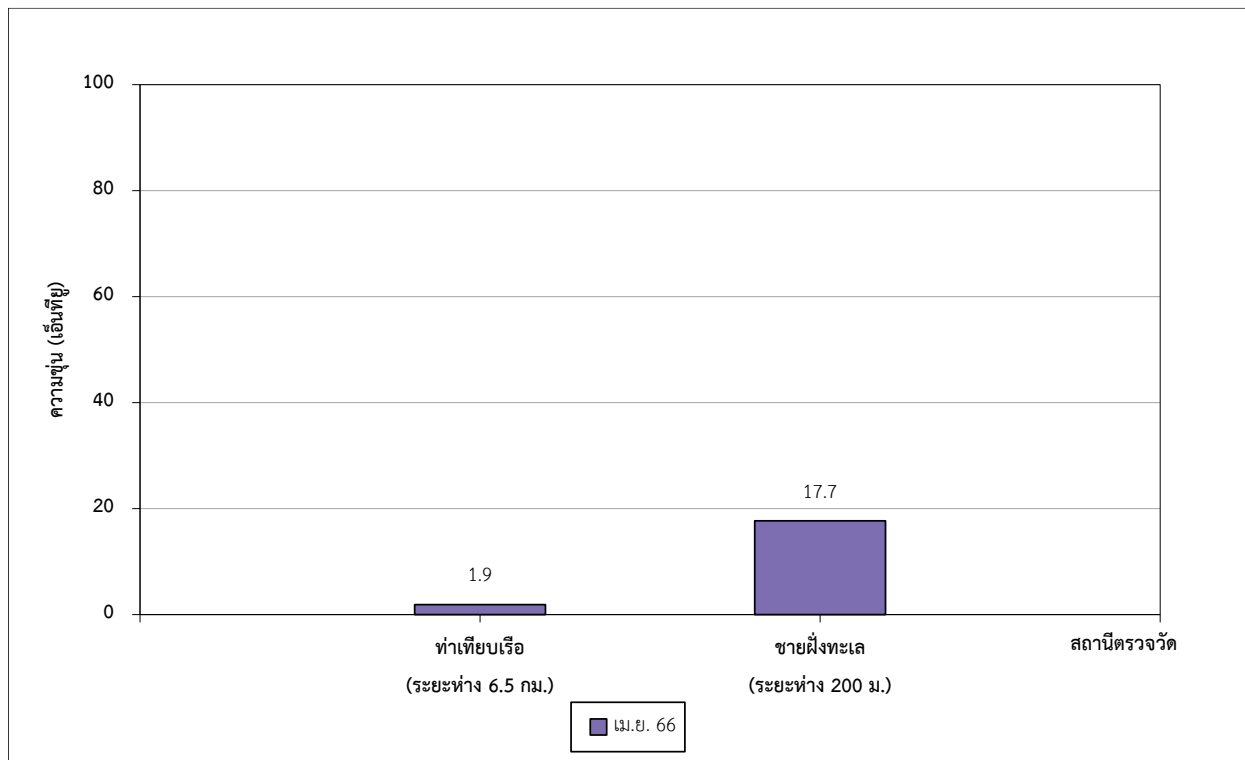
เก็บตัวอย่างและบันทึกข้อมูล : นายอชิตะ แสงจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-145-จ-0044

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอสิริภรณ์ บัวดี

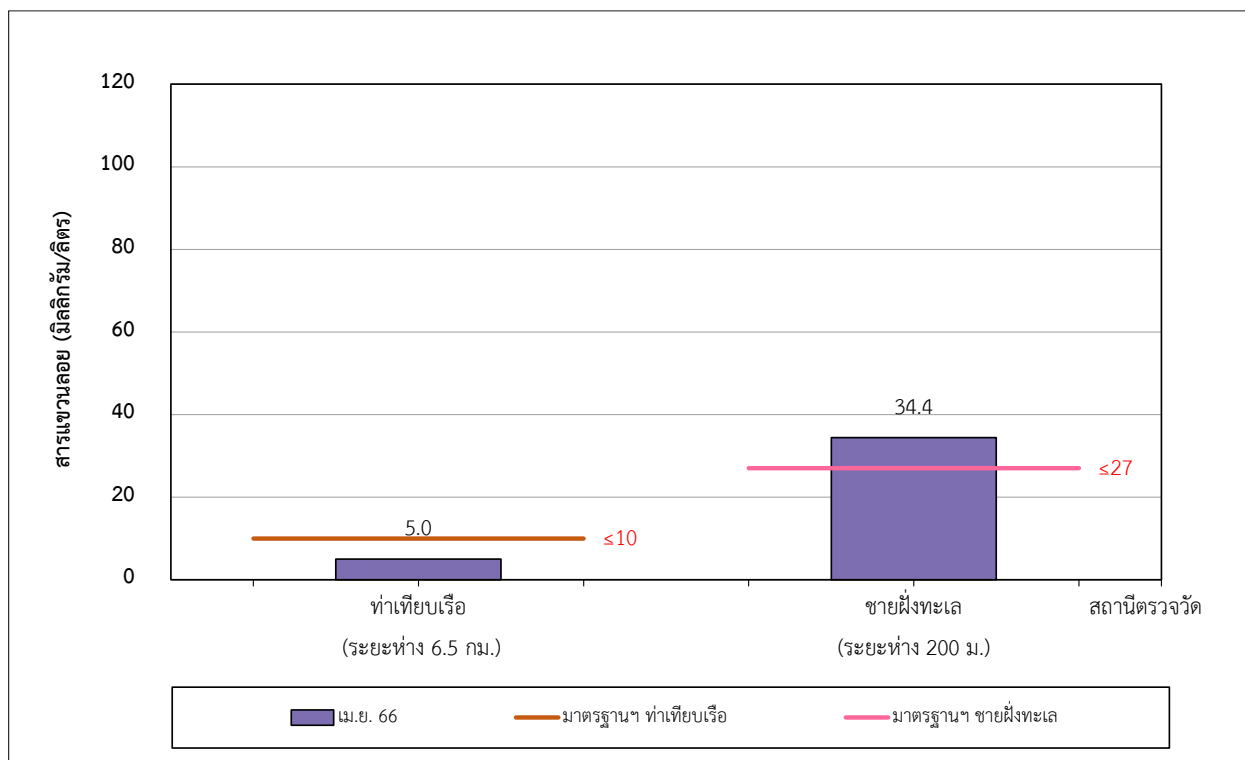
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ ว-145-ค-0008

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

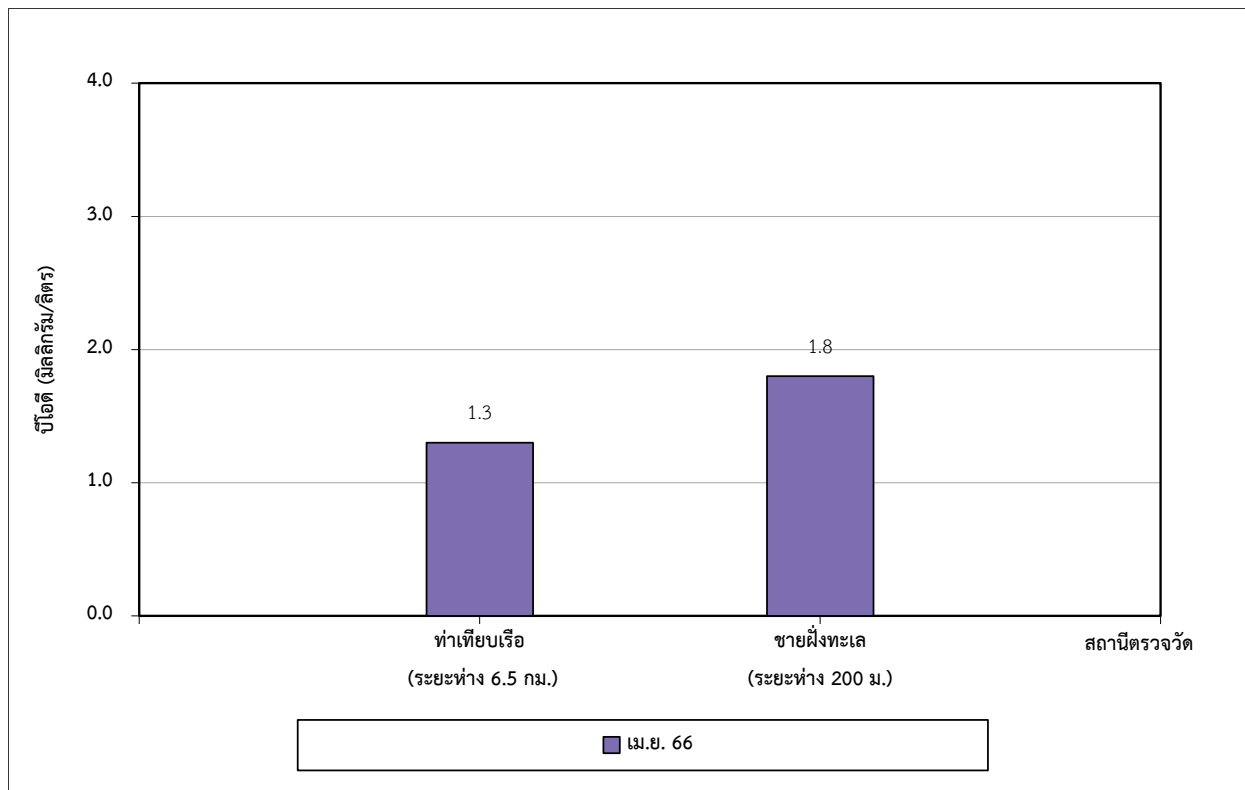
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



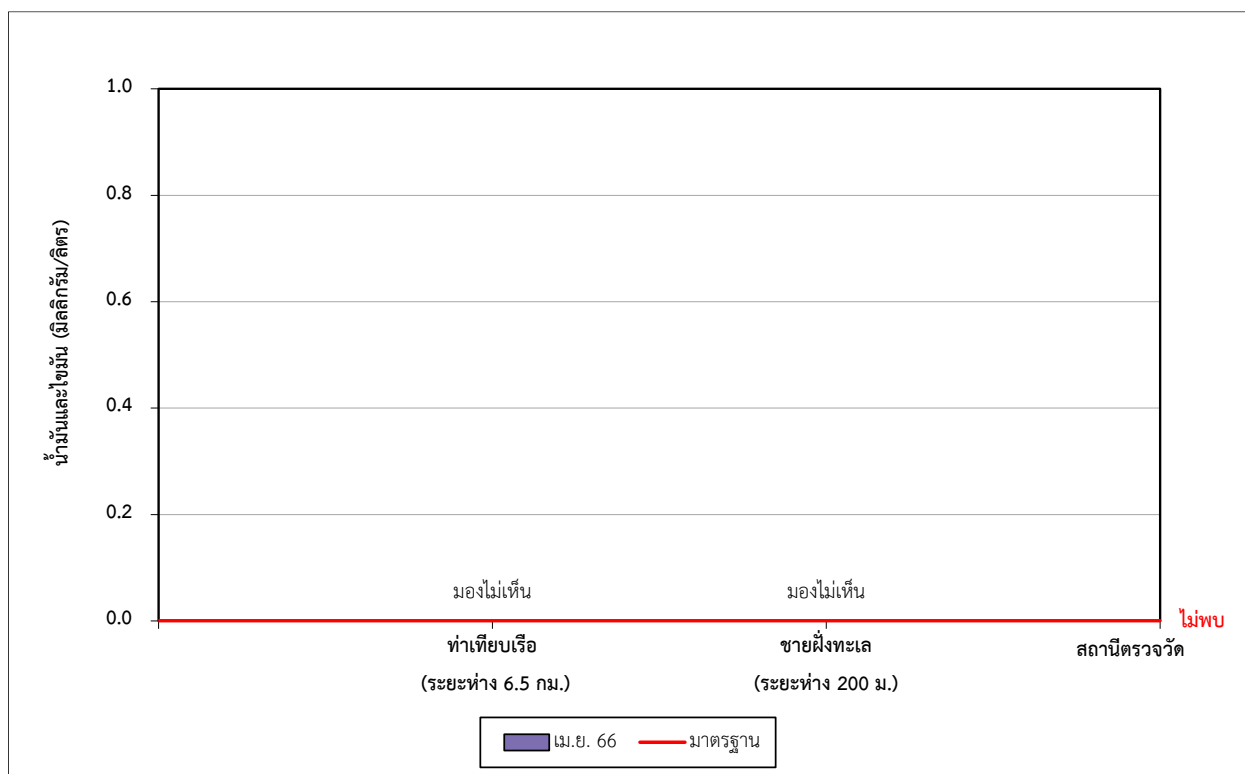
รูปที่ 3-4 ค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-5 ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566

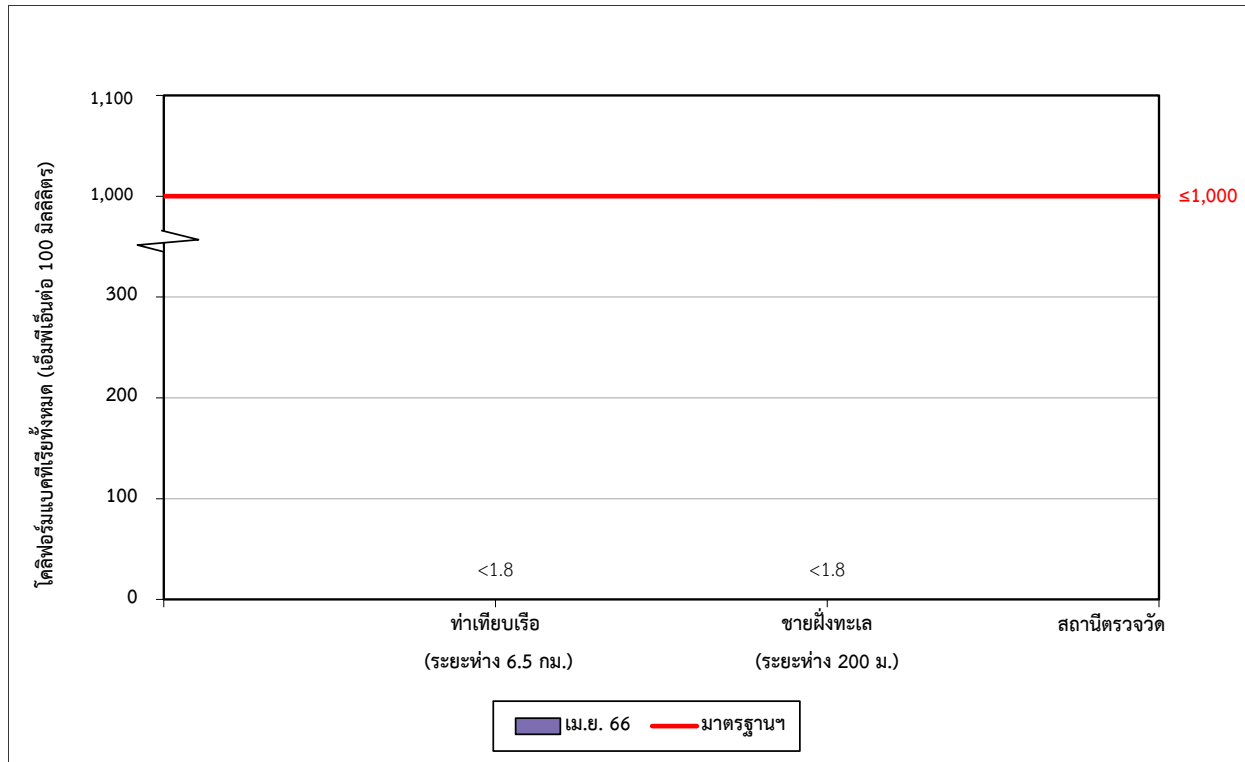


รูปที่ 3-6 ค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566



หมายเหตุ : มาตรฐานกำหนด สังเกตไม่พบด้วยตาเปล่า

รูปที่ 3-7 ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-8 ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทะเล
เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2566

3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลระหว่างการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ (พ.ศ. 2563-2565) และการดำเนินงานในปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า

- ค่าความขุ่น บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร มีค่าไม่แตกต่างจากเดิม ส่วนบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร มีค่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- สารแขวนลอย บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร และบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ สารแขวนลอยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ยกเว้น เมื่อเดือนเมษายน ในปี พ.ศ. 2564 พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566 และมีค่าลดลงในช่วงเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี เนื่องจากสภาพชายฝั่งเป็นลักษณะหาดโคลน อาจส่งผลต่อปริมาณสารแขวนลอยในน้ำทะเลได้
- ค่าบีโอดี บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร มีค่าลดลง ส่วนบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- น้ำมันและไขมัน ทั้ง 2 สถานี พบว่า มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2566 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด คือต้องสังเกตไม่พบด้วยตาเปล่า
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร และบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร มีค่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

สำหรับ ความขุ่น และค่าบีโอดี ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยผลการเปรียบเทียบทั้งหมดแสดงดังตารางที่ 3-6 ถึงตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-9 ถึง รูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

จุดติดตามตรวจสอบ/ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล							ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{2/}
			พ.ศ. 63 ^{1/}	พ.ย. 63 ^{1/}	5 เม.ย. 64	1 พ.ย. 64	8 เม.ย. 65	7 พ.ย. 65	17 เม.ย. 66		
บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร 47P 621659E 1451207N	1. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	3.9	0.90	5.0	1.2	1.86	2.0	1.9	0.90-3.9	^{-3/}
	2. สารแขวนลอย (Suspended solids)	มก./ล.	8.9	<5.0	6.3	2.4	1.6	3.3	5.0	<5.0-8.9	10 ^{4/}
	3. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<2.0	<2.0	1.0	1.9	0.9	2.2	1.3	<2-2.2	^{-3/}
	4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	สังเกตไม่พบ ด้วยตาเปล่า
	5. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	2.0	230	4.5	<1.8	130	<1.8	<1.8	<1.8-230	≤1,000

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตประกอบการอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เขตท่าเรือ ตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย ท่าเรือ หรือท่าเทียบเรือ แล้วแต่กรณี โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่แนวน้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ 1,000 เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ

^{3/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

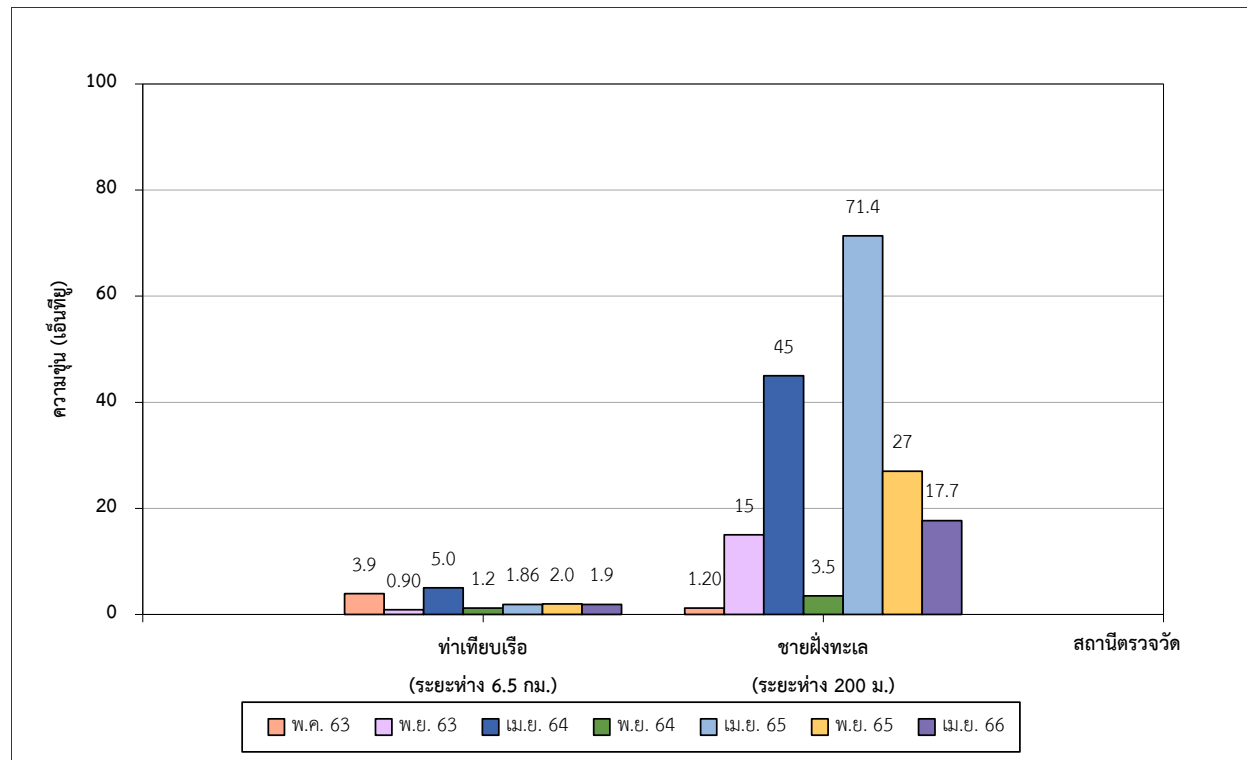
^{4/} ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง) ที่บริเวณท่าเทียบเรือ ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร (พิกัดอ้างอิงของสถานีตรวจวัด UTM WGS84 47P 621659E 1451207N)

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร

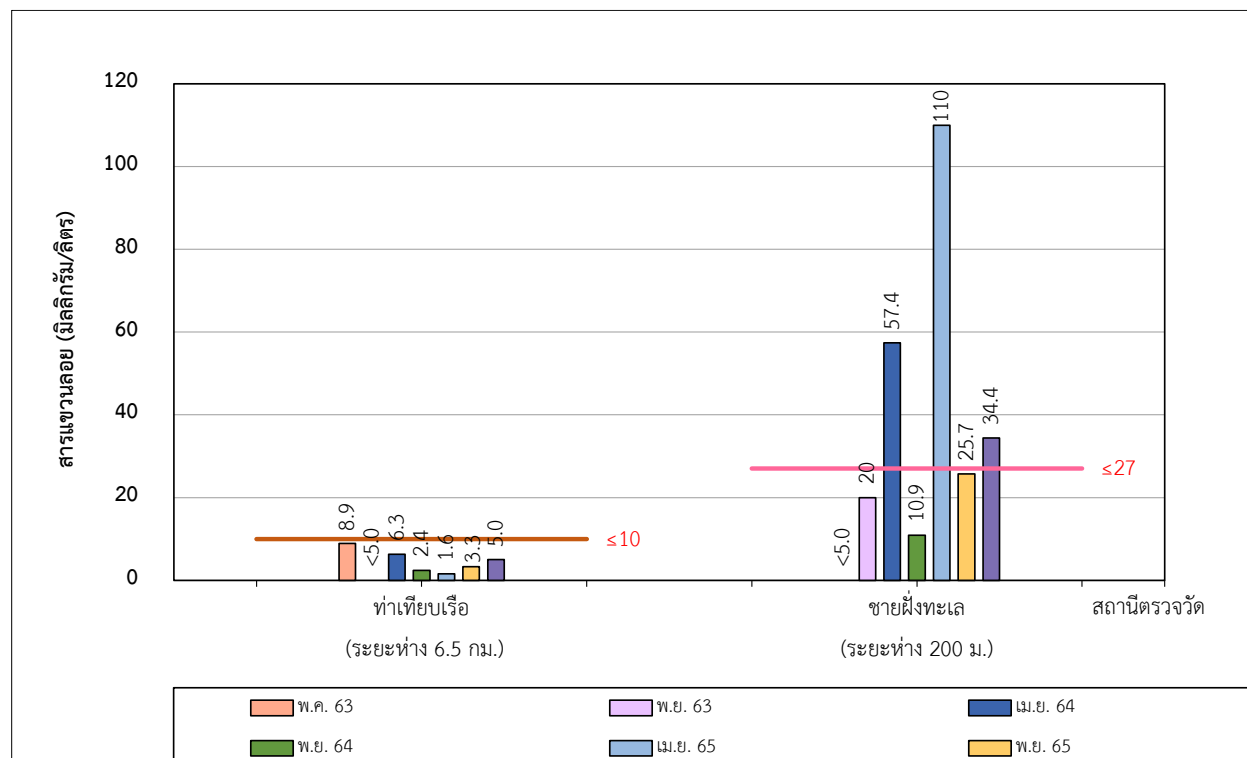
โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

จุดติดตามตรวจสอบ/ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล							ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{2/}
			พ.ศ. 63 ^{1/}	พ.ย. 63 ^{1/}	5 เม.ย. 64	1 พ.ย.64	8 เม.ย. 65	7 พ.ย. 65	17 เม.ย. 66		
บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่าง จากชายฝั่ง 200 เมตร 47P 615443E 1451821N	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	1.20	15	45	3.5	71.4	27	17.7	1.20-71.4	^{3/}
	สารแขวนลอย (Suspended solids)	มก./ล.	<5.0	20	57.4*	10.9	110*	25.3	34.4*	<5.0-110	27 ^{4/}
	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<2.0	2.7	1.1	3.6	ND (<0.5)	1.5	1.8	<0.5-3.6	^{3/}
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	สังเกตไม่พบ ด้วยตาเปล่า
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4.5	130	2.0	49	33	17	<1.8	2.0-130	≤1,000

หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตประกอบการ
อุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เขตท่าเรือ ตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย ท่าเรือ หรือท่าเทียบเรือ แล้วแต่กรณี โดยมีขอบเขตนับตั้งแต่น้ำลงต่ำสุดออกไปจนถึงระยะ 1,000 เมตร ตามแนวราบกับผิวน้ำ
^{3/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน
^{4/} ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง) ที่บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร (พิกัดอ้างอิงของสถานีตรวจวัด UTM WGS84 47P 615443E 1451821N)
* หมายถึง ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



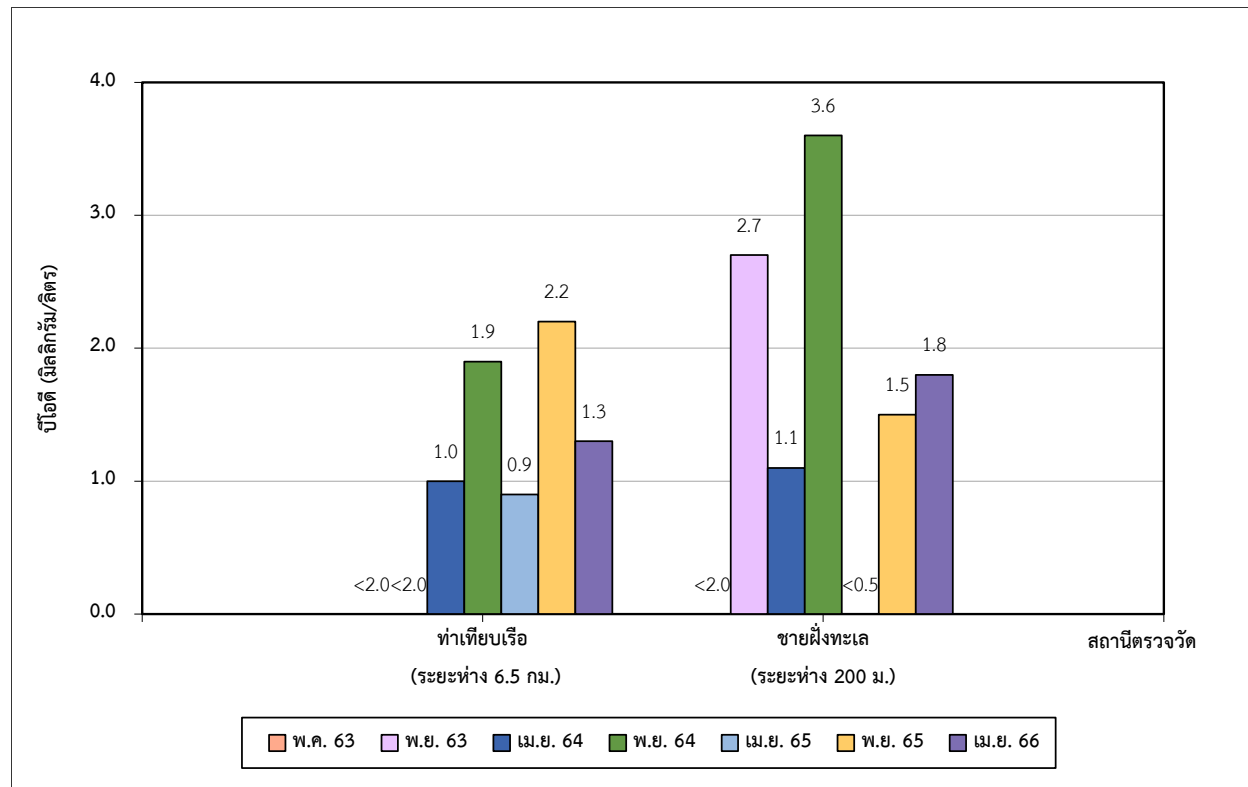
รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



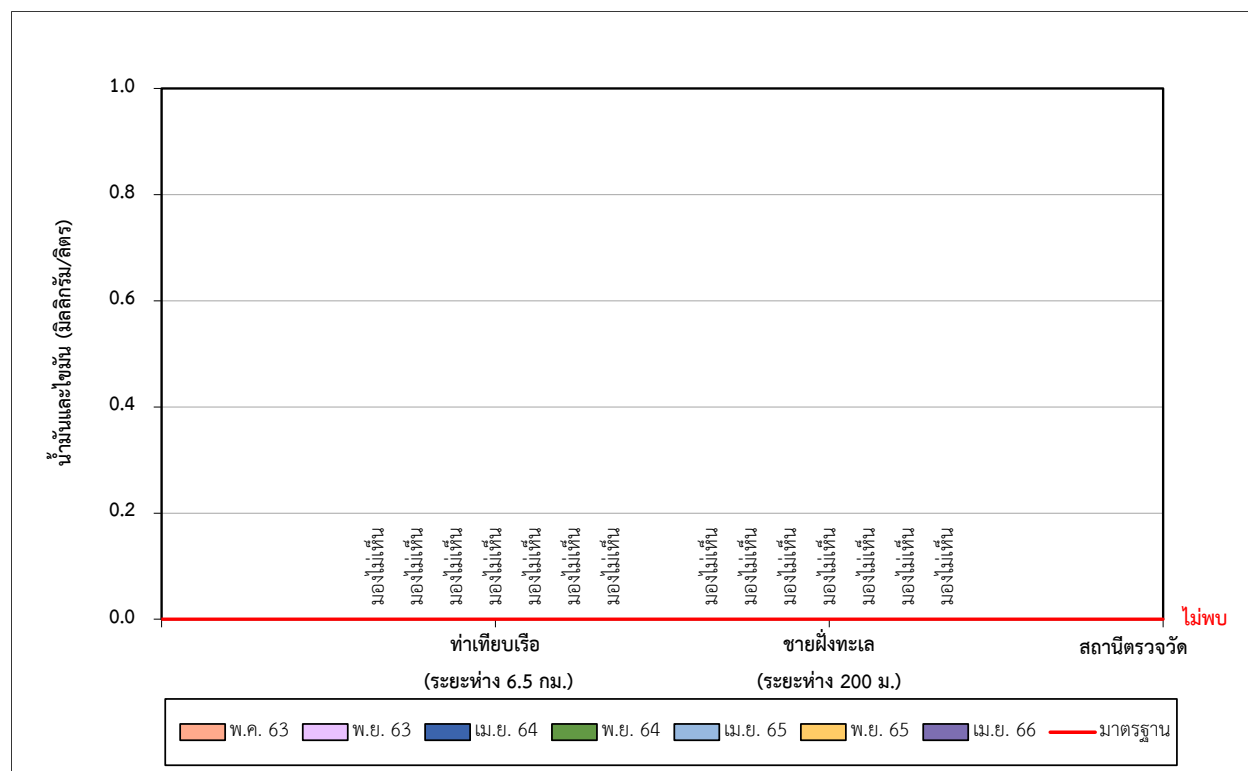
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ)

บริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอรัมินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

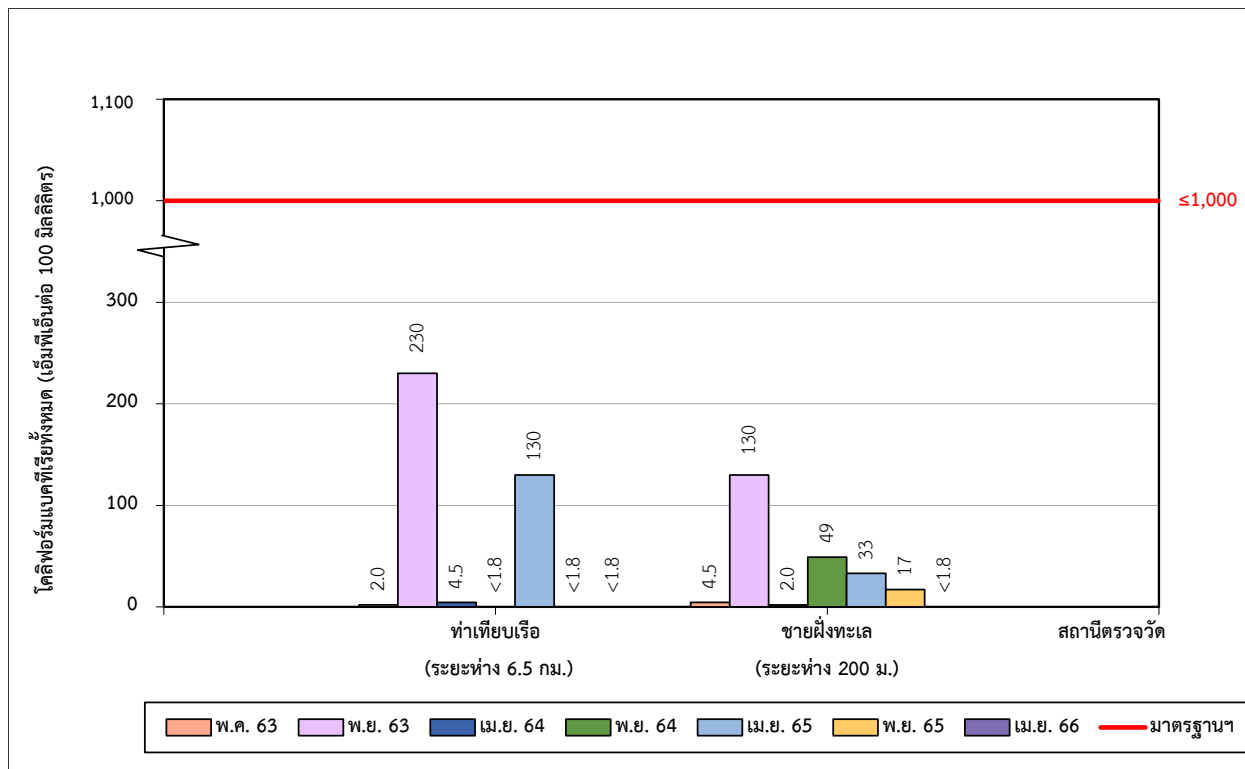


รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



หมายเหตุ : มาตรฐานกำหนด สังเกตไม่พบด้วยตาเปล่า

รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ที่บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ โดยดำเนินการเก็บทุกเดือน โดยพบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-14 ถึง รูปที่ 3-18

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดัง ภาคผนวก ง, ฉ และ ช

3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างการทำงานที่ผ่านมาของโครงการ (พ.ศ. 2563-2565) และการดำเนินงานในปัจจุบัน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าลดลง ยกเว้นดัชนี บีโอดี เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ยกเว้น สารแขวนลอย ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 เนื่องจากโครงการฯ มีการปิดระบบเพื่อซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างไรก็ตามในเดือนถัดมาพบว่า ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-19 ถึงรูปที่ 3-23

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

สถานี/ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน ^{1/}
			11 ม.ค. 66	8 ก.พ. 66	9 มี.ค. 66	17 เม.ย. 66	15 พ.ค. 66	16 มิ.ย. 66	
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง 47P 614822E 1451732N	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	2.9	6.2	3.0	3.4	1.7	2.8	._ ^{2/}
	สารแขวนลอย (Suspended solids)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	16.8	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤50
	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	2.9	ตรวจไม่พบ	2.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤20
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤5
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีแอล/100 มล.	2.0	7.8	<1.8	<1.8	4,600	4.5	._ ^{2/}
สภาพตัวอย่าง	สี/ลักษณะน้ำ		สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	ไม่มีสี/ใส	สีเหลือง/ใส	-
	สีของตะกอน		ตะกอนสีเหลือง	ตะกอนสีเขียว	ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีน้ำตาล	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

^{2/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

ตรวจไม่พบ หมายถึง สารแขวนลอย (<5.0 มก./ล.) บีโอดี (<2.0 มก./ล.) และน้ำมันและไขมัน (<3.0 มก./ล.)

* หมายถึง ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

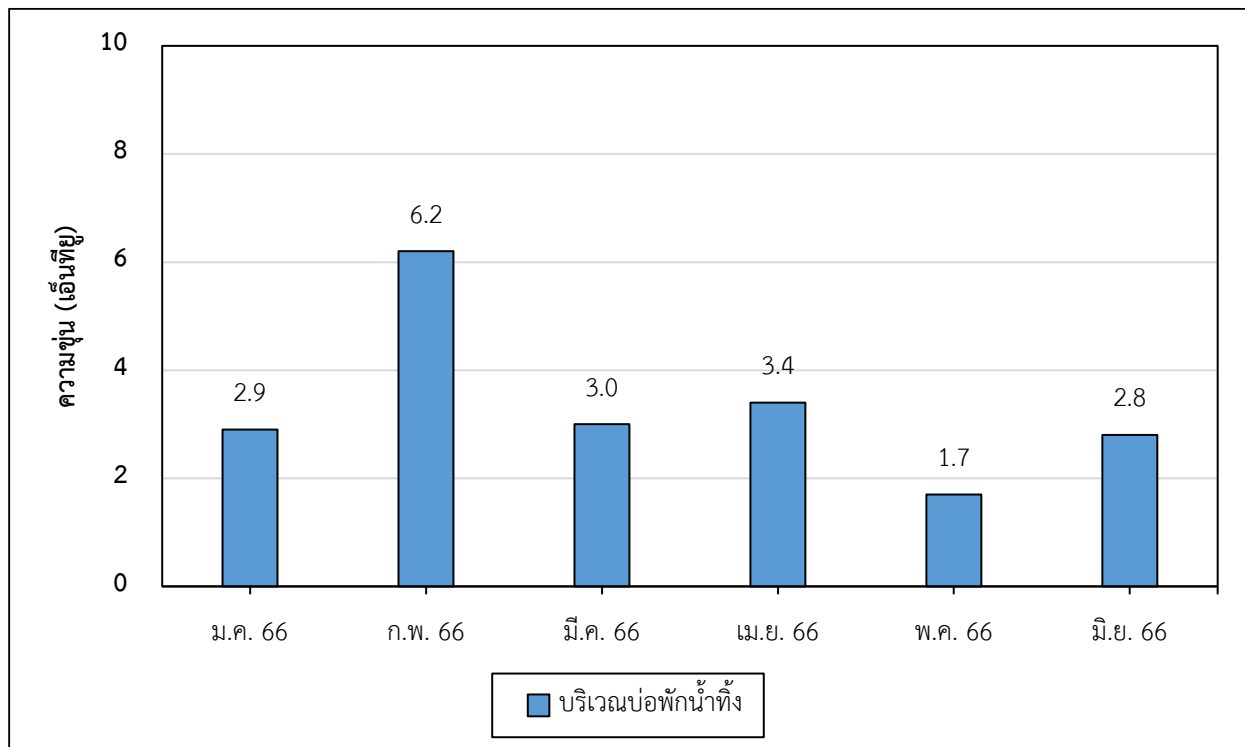
เก็บตัวอย่างและบันทึกข้อมูล : นายอชิตะ แสงจันทร์ และนายคนพล คิลานนท์

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี และนางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

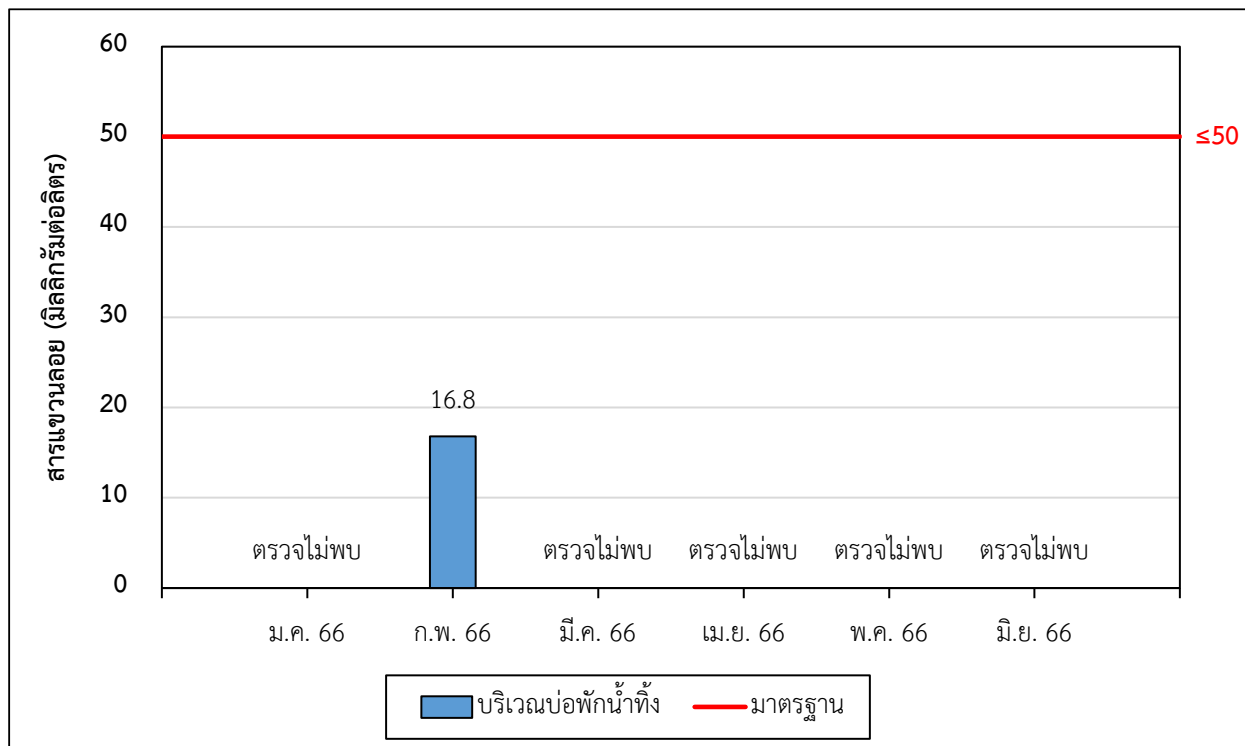
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยพัชร สุทมนัสวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-145-ค-0004 และนางสาวฉวีวรรณ บุญลา ทะเบียนเลขที่ ว-145-ค-0008

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

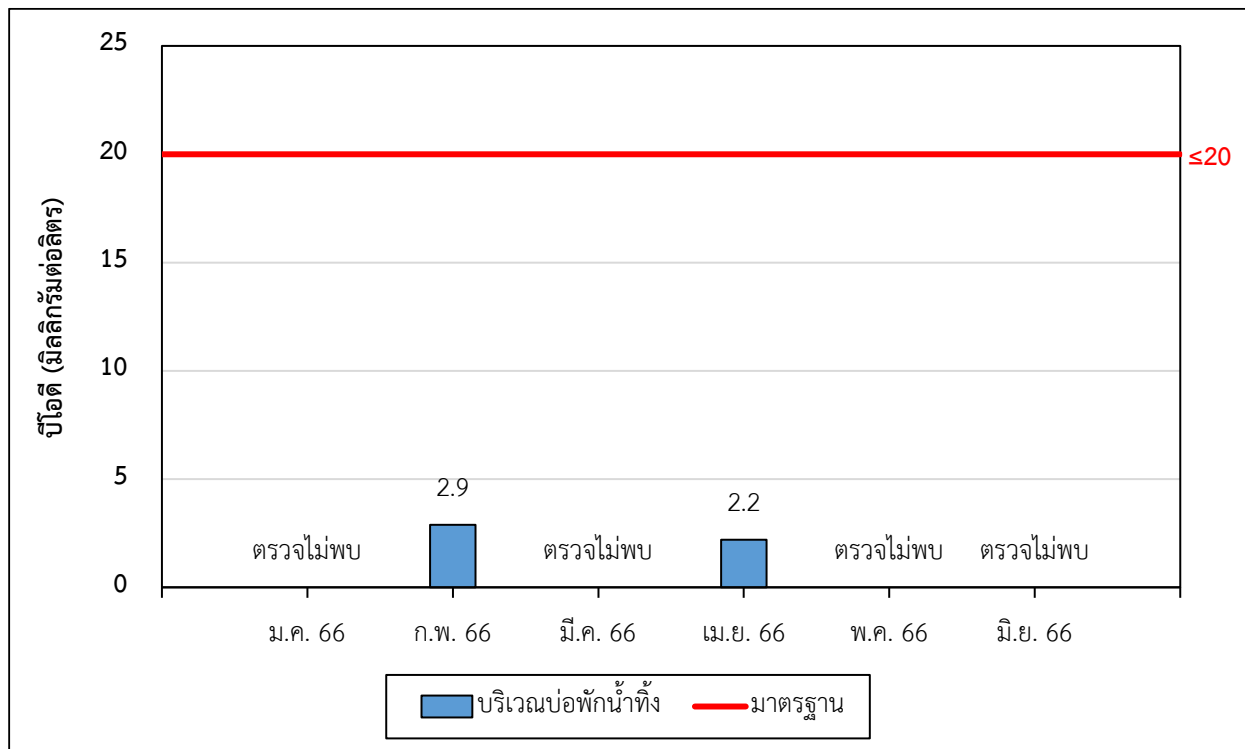
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



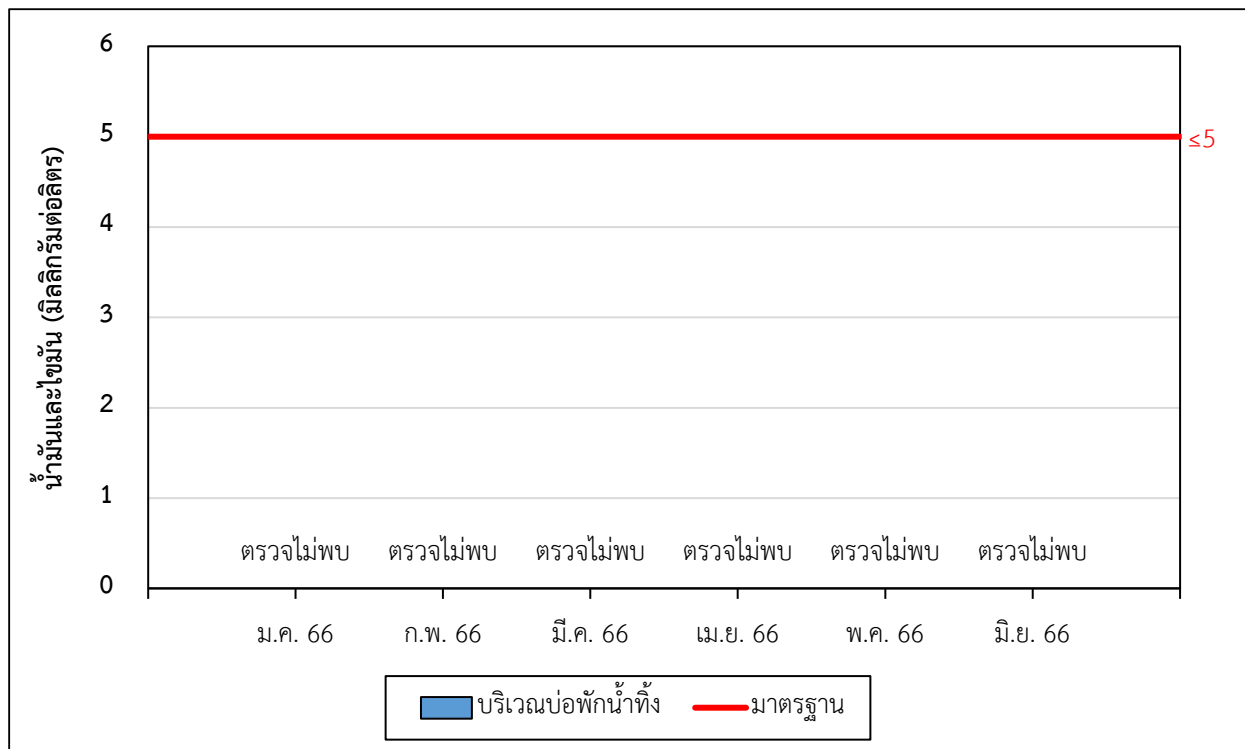
รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบความชุ่มชื้น ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

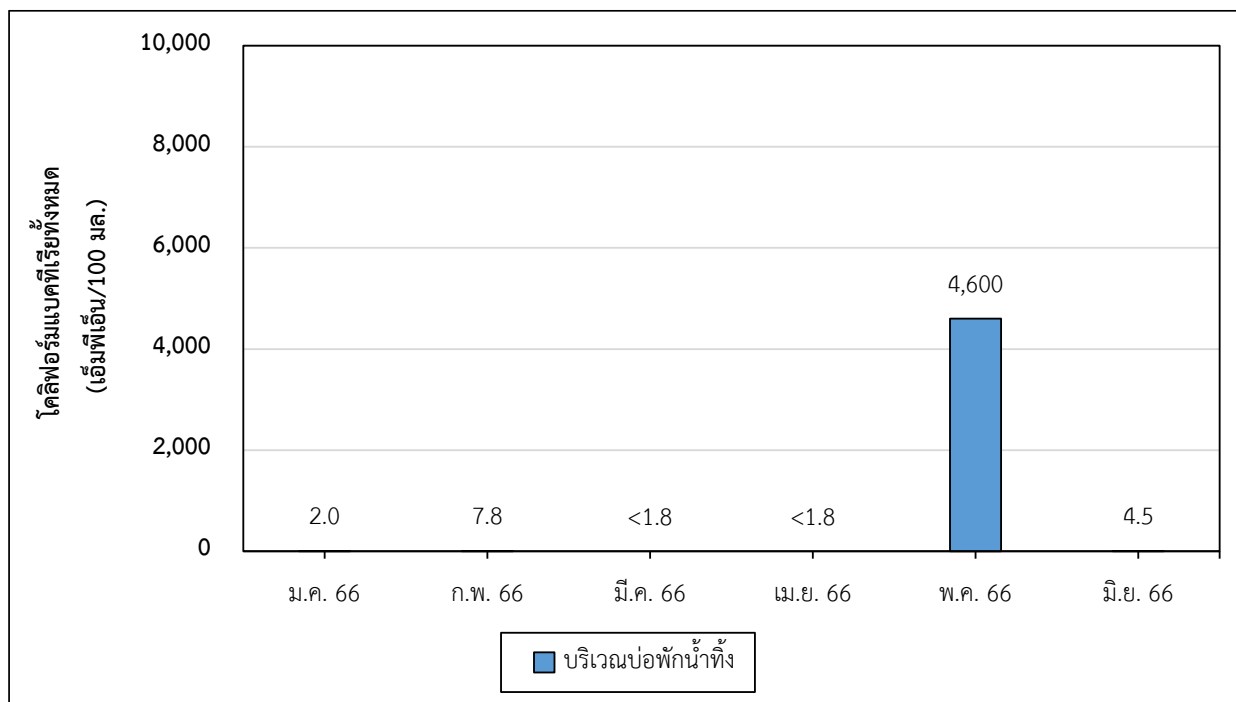


รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ หมายถึง ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (<3 มก./ล.)

รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของคุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สโตเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

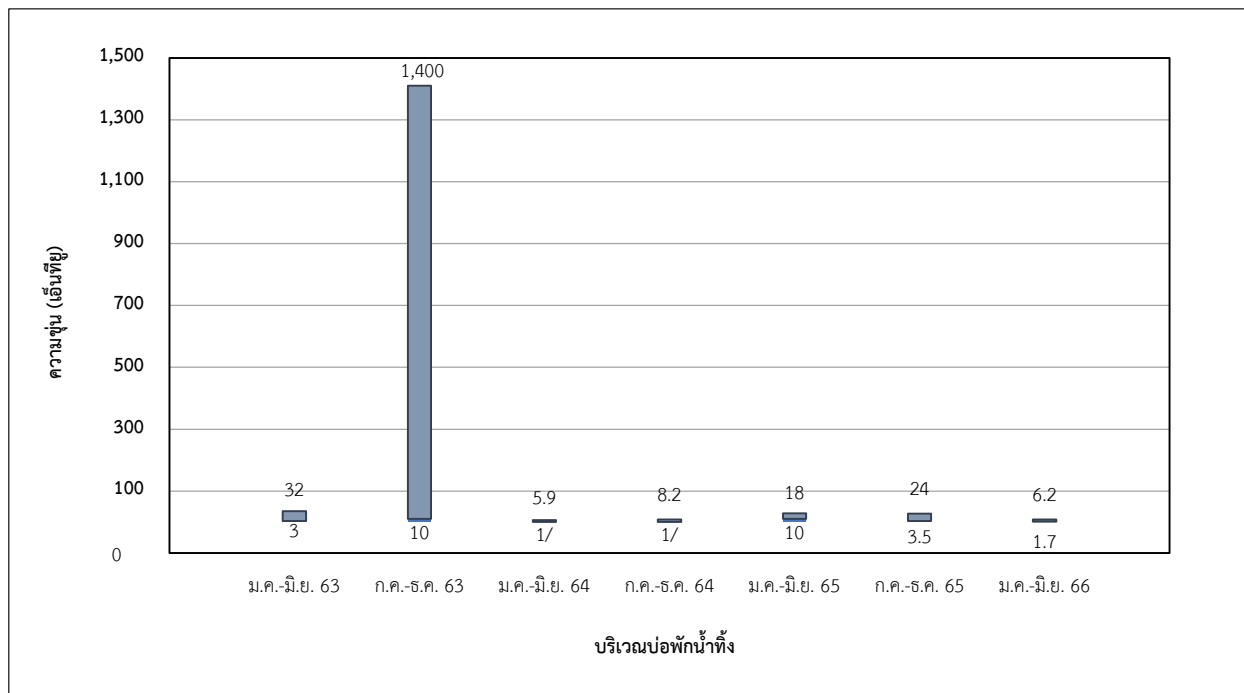
จุดติดตาม ตรวจสอบ/ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง								ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	มาตรฐาน ^{1/}
			ปี พ.ศ. 2563*		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566			
			ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย. 66			
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง 47P 614822E 1451732N	ความขุ่น	NTU	3-32	10-1,400	5.9	8.2	10-18	3.5-24	1.7-6.2	1.7-1,400	- ^{2/}	
	สารแขวนลอย	มก./ล.	14-48	20-42	5.8	11.8	29.0-249	ตรวจไม่พบ-26.3	ตรวจไม่พบ-16.8	ตรวจไม่พบ-249	≤50	
	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	4.9-18	2.9-16	2.6	6.2	<2.0-13.7	ตรวจไม่พบ-7.0	ตรวจไม่พบ-2.9	ตรวจไม่พบ-18	≤20	
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	<1.0-4.5	<1.0-3.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-4.5	≤5	
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	<1.8-35,000	<1.8-78	4,900	790	17-4,900	23-54,000	<1.8-4,600	<1.8-54,000	- ^{2/}	

หมายเหตุ : * ผลการติดตามตรวจสอบจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

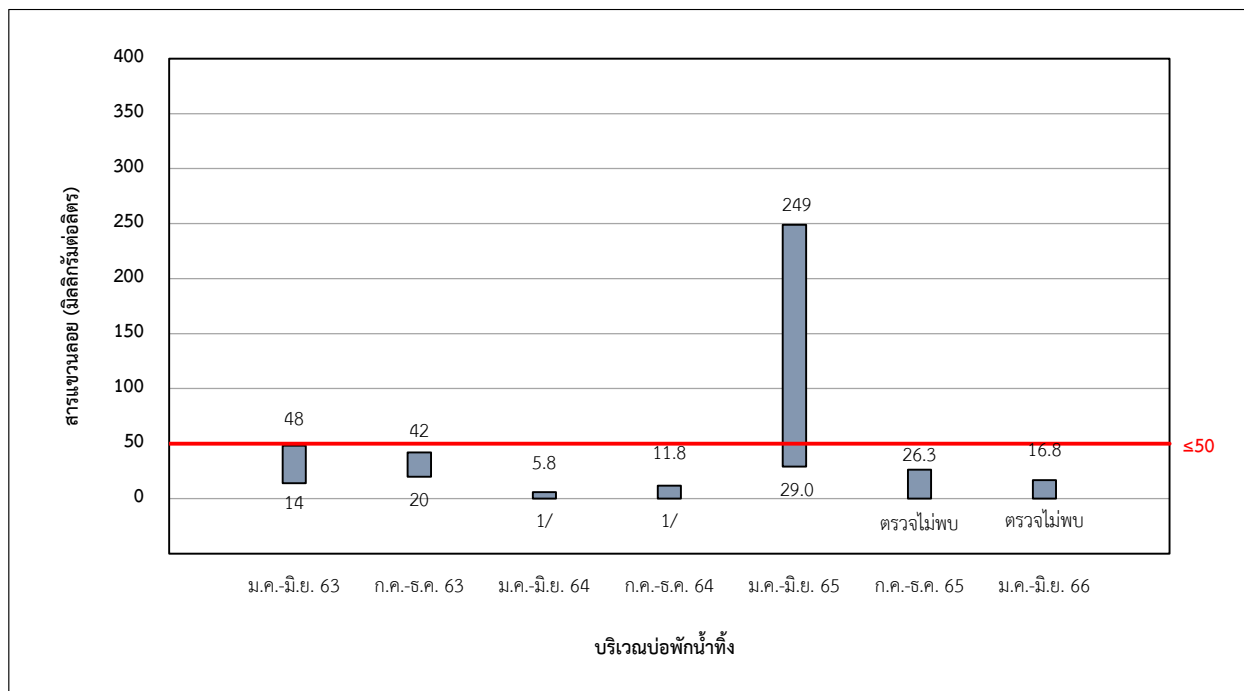
^{2/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

ตรวจไม่พบ หมายถึง สารแขวนลอย (<5.0 มก./ล.) บีโอดี (<2.0 มก./ล.) และน้ำมันและไขมัน (<3.0 มก./ล.)



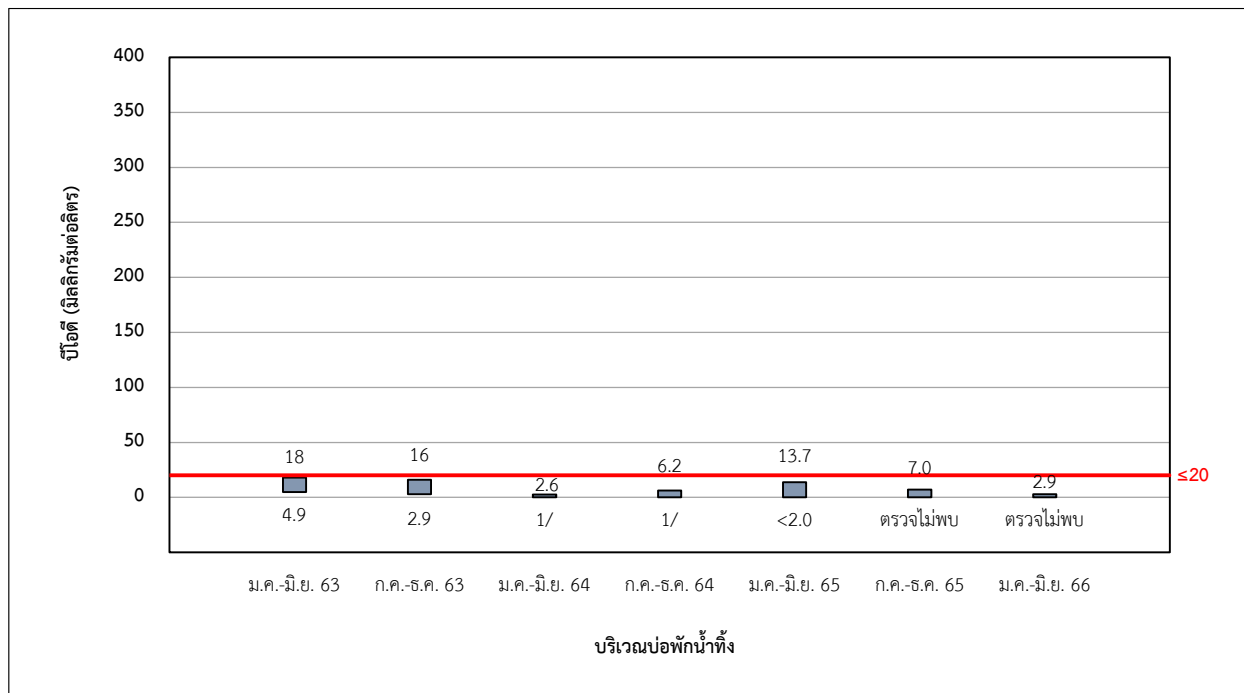
หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่มีค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุด

รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



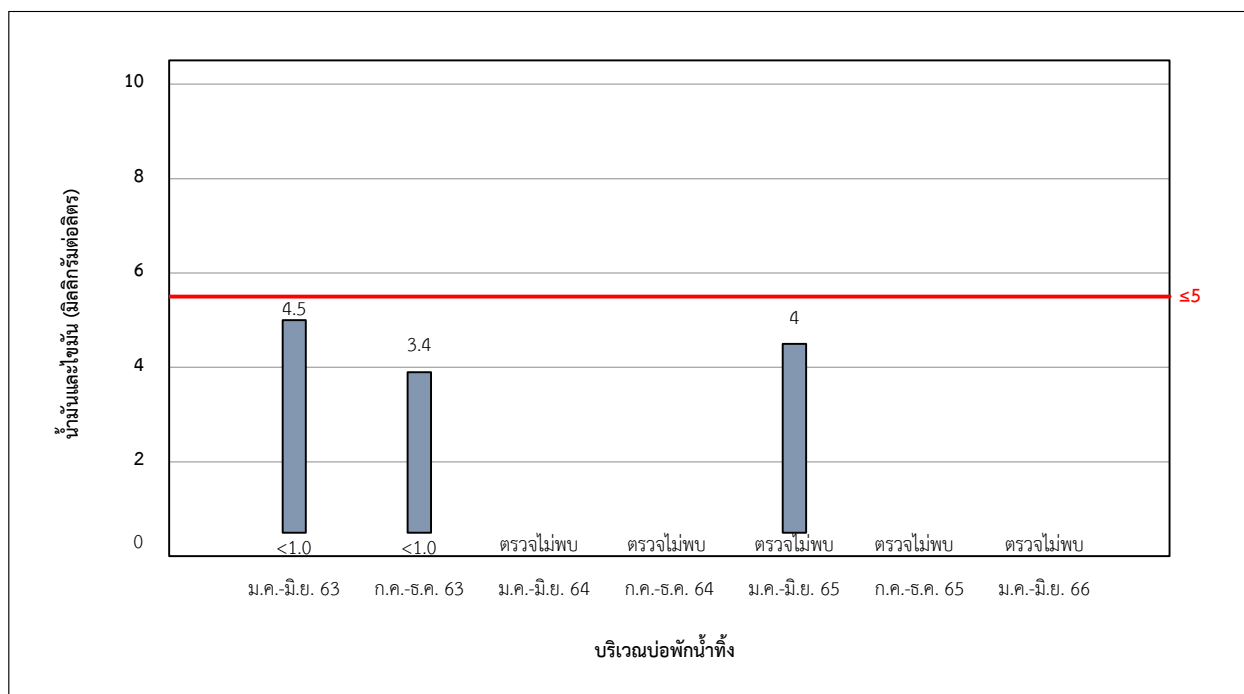
หมายเหตุ ^{1/} ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่มีค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุด

รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



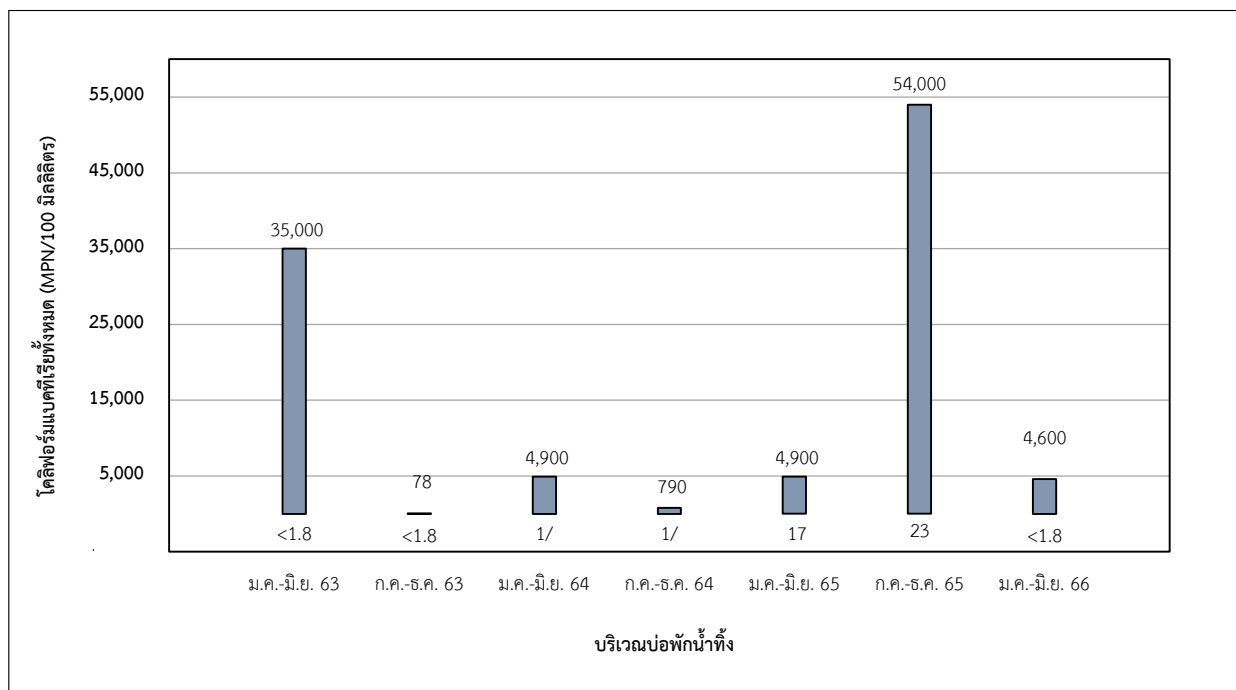
หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่มีค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุด

รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



หมายเหตุ: ตรวจไม่พบ หมายถึง ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (<3 มก./ล.)

รูปที่ 3-22 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



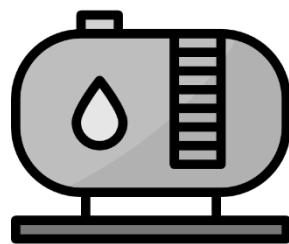
หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่มีค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุด

รูปที่ 3-23 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการของโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) พบว่า โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ การคมนาคมทางบก การคมนาคมทางน้ำ การกำจัดขยะ สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน ความปลอดภัยและการบรรเทา ภัยพิบัติ สุขภาพ และอื่น ๆ อย่างเคร่งครัด ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ แจ้งแก่หน่วยงานอนุญาต เป็นประจำทุก 6 เดือน

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ ของโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทะเล และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังตารางที่ 4-1

**ตารางที่ 4-1 สรุปลผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน
(ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สเตอร์เจนด์เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำ		
1) คุณภาพน้ำทะเล	1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร 2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร	ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ
2) คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน