

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ตอนบนได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องจากการประกาศเขตส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ทำให้มีความต้องการเชื้อเพลิงมากขึ้น และเนื่องจากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญ มีความต้องการเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดใกล้เคียง โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน ของบริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด (ต่อมาได้แจ้งเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็นบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ดังเอกสารหลักฐานในภาคผนวก ก-3) ตั้งอยู่ที่ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยโครงการจะนำเข้าผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปจากโรงกลั่นในประเทศสิงคโปร์ และประเทศตะวันออกกลาง เพื่อจำหน่ายในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดใกล้เคียง เป็นการลดต้นทุนในการขนส่งน้ำมัน ส่งผลให้ราคาน้ำมันต่ำลง เป็นการลดต้นทุนในการผลิตของอุตสาหกรรมท้องถิ่น เอื้อให้การผลิตในท้องถิ่นมีศักยภาพในการแข่งขันทางการตลาดสูงขึ้น เพื่อกระจายความเจริญ รายได้ และการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น

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 จาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2472 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2552 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 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 เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ในรอบ 6 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

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

1.4 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ดังกล่าวครั้งนี้ มีขอบเขตครอบคลุมประเด็นต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขการเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/2472 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2552

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ ดังกล่าวในช่วงระยะเวลา 6 เดือน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) มีดังนี้

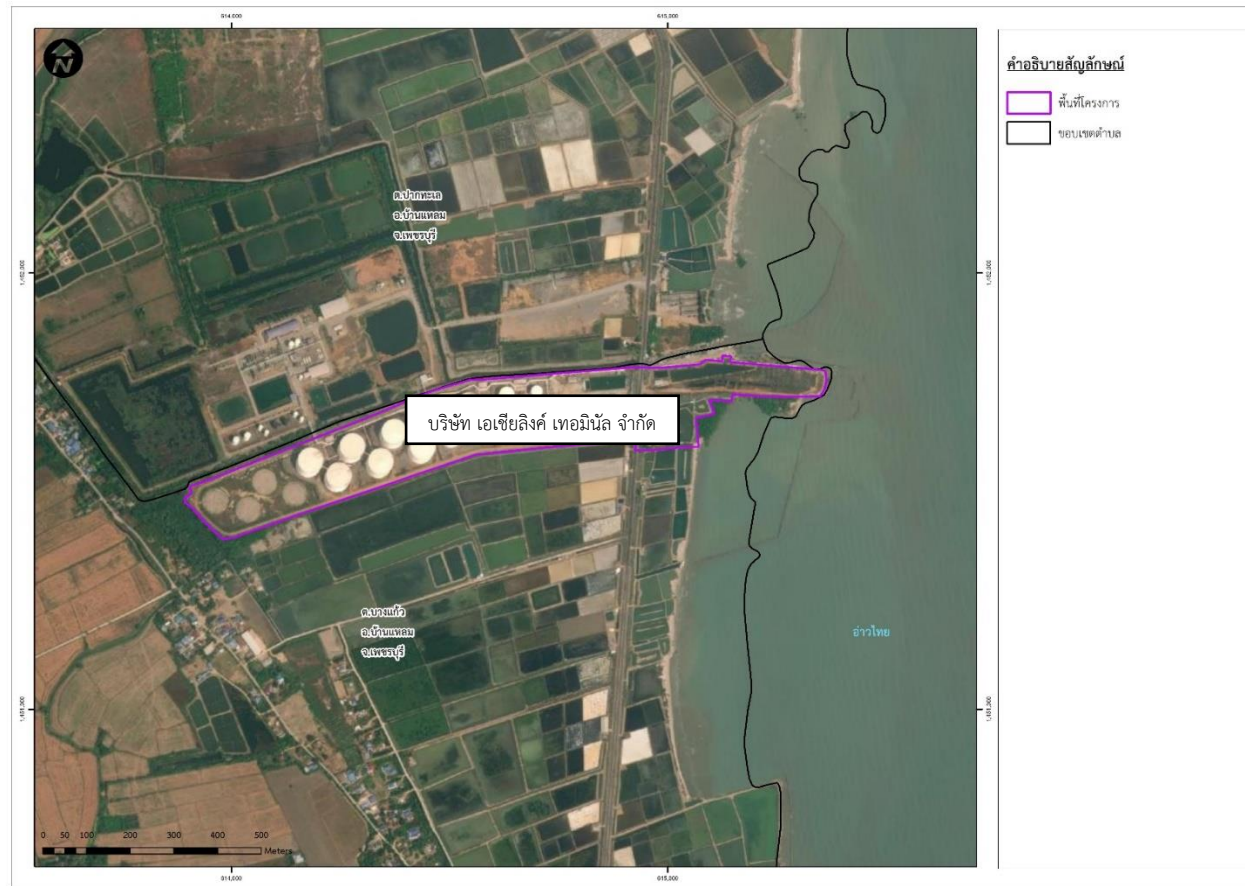
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 1) คุณภาพอากาศ
 - 2) คุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ
 - 3) การคมนาคมทางบก
 - 4) การคมนาคมทางน้ำ
 - 5) การก่อกัดขยะ
 - 6) สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน
 - 7) ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย
 - 8) สุนทรียภาพ
 - 9) อื่นๆ
- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 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 องค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ

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

1) คลังน้ำมัน

คลังเก็บน้ำมันของโครงการเป็นพื้นที่ดำเนินการกิจกรรมบนฝั่งในการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป จากเรือบรรทุกน้ำมัน มาเก็บในถังน้ำมันประเภทและขนาดต่างๆ 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

จะเห็นว่าความจุของแต่ละคันกันย่อยมีขนาดมากกว่าร้อยละ 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 ⑬

(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 ที่ตั้งของอาคารสำนักงานอยู่ในบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้นอกเขตพื้นที่ลานถึงและคั่นกันน้ำมัน ดังแสดงในรูปที่ 1-2 หมายเลข ②

(6) โรงเก็บอุปกรณ์/ส่วนซ่อมบำรุง

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

(7) โรงเดิมน้ำมันรถ

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

(8) สถานีสูบน้ำมันจ่ายรถบรรทุก

ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือด้านนอกเขตพื้นที่ลานถึงและคั่นกันน้ำมัน 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 สำหรับ รับ-ส่งน้ำมันจากท่าเทียบเรือกลางทะเล ระยะ 6.5 กิโลเมตร ท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงสูงฝังอยู่ใต้ท่อส่งน้ำมัน โดยวางจากแนวฝั่งไปยังท่าเทียบเรือ มีความยาว 6.5 กิโลเมตร จ่ายกระแสไฟฟ้าขนาด 2.20 กิโลโวลต์ เพื่อใช้เป็นแสงสว่างและใช้ในส่วนต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือ

3) ทุนผูกเรือระยะ 20 กิโลเมตร (Single Point Mooring : SPM)

ทุนผูกเรือ SPM เป็นทุนลอยสำหรับผูกเรือและขนถ่ายน้ำมัน ส่วนทุนประกอบด้วยตัวทุน ส่วนยึดโยงเรือและท่อน้ำมัน ซึ่งมีลักษณะเป็นท่ออ่อน 2 ท่อ เส้นผ่าศูนย์กลาง 24 นิ้ว ยาวไม่ต่ำกว่า 500 เมตร มีทุนลอยหุ้มผุ่ย ดังแสดงในรูปที่ 1-3 โดยมีส่วนยึดโยงทุนให้คงตำแหน่ง ประกอบด้วย สายโซ่ และสมอ จำนวน 6 ชุด ส่วนการส่งถ่ายน้ำมันขึ้นสู่ฝั่งส่งผ่านท่ออ่อนขนาด 24 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ ความยาวไม่ต่ำกว่า 24 เมตร ส่งน้ำมันสู่ท่อใต้ทะเลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 48 นิ้ว ซึ่งเชื่อมต่อกับน้ำมันบนฝั่ง ทั้งนี้ในขณะที่ผูกโยงเรือเพื่อขนถ่ายน้ำมัน จะมีระยะการหมุนหันของเรือตามกระแสน้ำอีก รัศมีประมาณ 1,500 เมตร

4) ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล (Submarine Pipeline)

ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลเป็นท่อเหล็กหุ้มด้วยยางเหนียว แล้วหล่อด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก 5 ท่อ ประกอบด้วย

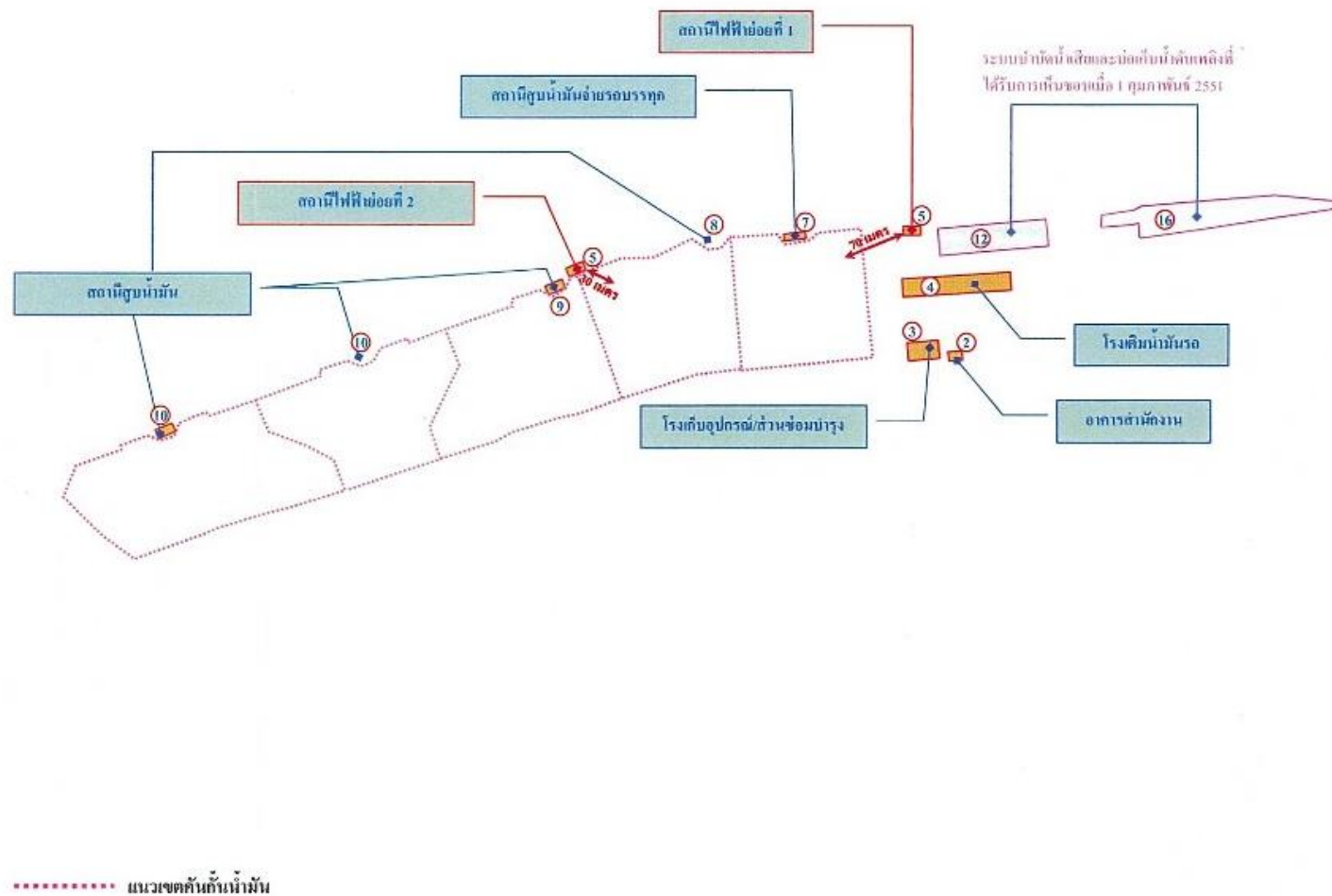
(1) ท่อส่งน้ำมันดีเซล

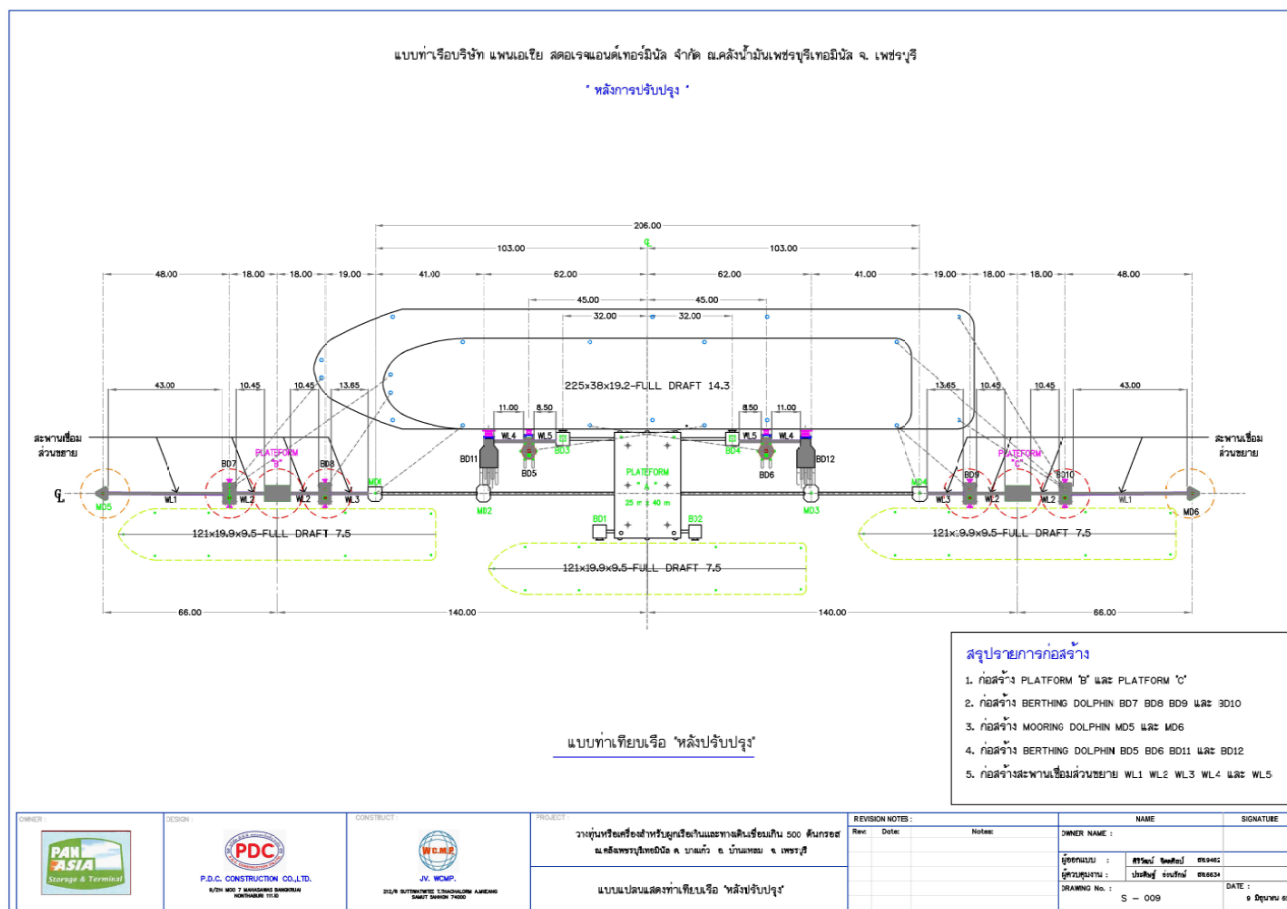
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 48 นิ้ว รับน้ำมันจากทุนผูกเรือ SPM ระยะ 20 กิโลเมตร สู่คลังน้ำมันบนฝั่ง

(2) ท่อส่งน้ำมันดีเซลและน้ำมันเบนซิน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 26 นิ้ว 1 ท่อ และท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 16 นิ้ว 2 ท่อ ท่อส่งน้ำมันเบนซิน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 นิ้ว ท่อทั้ง 2 รับน้ำมันจากท่าเทียบเรือกลางทะเล (Jetty Head) ระยะ 6.5 กิโลเมตร จากฝั่ง โดยที่การวางท่อจะวางระดับใต้พื้นทะเล ประมาณ 1.2 เมตร ตลอดระยะการวางตัวของท่อ





ที่มา: โครงการวางทุ่นหรือเครื่องสำหรับผูกจอดเรือและทางเดินเชื่อม 500 ต้นกรอส ณ คลังเพชรบุรีเทอร์มินัล ต.บางแก้ว อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี

1.5.3 ผลกระทบ และการขนถ่าย

1) ประเภทของน้ำมัน

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ ในที่นี้หมายถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่ น้ำมันดีเซล และน้ำมันเบนซินธรรมดา/พิเศษ ซึ่งส่วนใหญ่จะสั่งซื้อจากโรงกลั่นในประเทศสิงคโปร์มากักเก็บในคลังเก็บน้ำมัน 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 50 คน โดยมีบุคลากรประจำคลังน้ำมันชายฝั่ง จำนวน 33 คน คิดเป็นความต้องการใช้น้ำประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน แหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาจังหวัดเพชรบุรี และบุคลากรประจำท่าเทียบเรือกลางทะเล จำนวน 17 คน คิดเป็นความต้องการใช้น้ำประมาณ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน แหล่งใช้น้ำจากการสั่งซื้อผ่านทางเรือขนส่งน้ำมัน

1.6 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของ บริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด โดยดำเนินงานตามแผนงานดังตารางที่ 1-1

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

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566											
				มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง	1. ความขุ่น 2. สารแขวนลอย 3. บีโอดี 4. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	ทุก 6 เดือน (ตรวจวัดทุกเดือน) ^{1/}	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		5. น้ำมันและไขมัน	ทุกเดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2. คุณภาพน้ำทะเล	1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร 2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจาก ชายฝั่ง 200 เมตร	1. ความขุ่น 2. สารแขวนลอย 3. บีโอดี 4. น้ำมันและไขมัน 5. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	ทุก 6 เดือน				●							●	

หมายเหตุ ^{1/} ติดตามตรวจสอบทุกเดือน เพิ่มเติมจากที่มาตรการฯ ในรายงาน EIA กำหนด

● ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

2.2 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป	1) บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน ของบริษัท เพชรบุรี เทอร์มินัล จำกัด ที่ได้รับเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539 และวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 (ขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดและอุปกรณ์ของระบบ รวมทั้งที่ตั้งบ่อสำรองน้ำดับเพลิง) รวมทั้งการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย หรือ สถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 2) ในครั้งนี้	โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และคลังน้ำมัน ที่ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 (ขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดและอุปกรณ์ของระบบ รวมทั้งที่ตั้งบ่อสำรองน้ำดับเพลิง) รวมทั้งการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย หรือ สถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 2) ไว้อย่างเคร่งครัด	-	-
	2) ห้ามใช้ถัง Additive tank และ Unloading pump ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากสถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 1 และถังเก็บน้ำมันภายในโครงการอื่นใดเพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากวัตถุประสงค์ของการใช้ถังดังกล่าวที่ได้รับอนุญาตในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบไปแล้ว เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539	โครงการติดตั้งถังเก็บน้ำมันประเภท Floating roofs ซึ่งติดตั้งอยู่ห่างจากสถานีไฟฟ้าย่อยอาคารที่ 1 และบรรจุผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบไปแล้ว เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2539		รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-17
	3) ให้มีการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและการประสานงานหน่วยงานภายนอก ในการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ที่โครงการต้องดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอกพร้อมฝึกซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเพลิงไหม้ หรือสาเหตุอื่นๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยโครงการมีการจัดอบรมอพยพหนีไฟ และเหตุน้ำมันรั่วไหลลงทะเลในส่วนของบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และในส่วนของคลังน้ำมันบนบก เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566, 26 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก ค-15 ภาคผนวก ค-16 ภาคผนวก ค-17

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4) ให้รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว และจังหวัดเพชรบุรีทราบ	โครงการดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ แจ้งแก่หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ก-4
	5) หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ บริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด ต้องเสนอรายละเอียด เหตุผล ความจำเป็น แผนการดำเนินโครงการ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	โดยปัจจุบัน โครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมจากรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ โครงการจะดำเนินการแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้ทราบทุกครั้ง	-	ภาคผนวก ก-2
	6) บริษัท เพชรบุรีเทอร์มินัล จำกัด ต้องระงับกิจกรรมหรือการดำเนินการ หากพบว่าโครงการฯ ทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือหากมีข้อร้องเรียน บริษัทฯ และหรือบริษัทผู้รับจ้างดำเนินการกิจกรรมใด ๆ ของโครงการ บริษัทฯ และผู้ดำเนินโครงการ ต้องเร่งดำเนินการพิจารณาสาเหตุและปัญหา รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน ทั้งนี้ ให้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว	หากพบว่ามีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ จะเร่งดำเนินการพิจารณาสาเหตุและปัญหา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมของโครงการฯ แต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ลดการรั่วไหลของน้ำมันด้วยการใช้ถังประเภท Floating roofs ทาด้วยสีขาวและหากตรวจพบว่ามีไอน้ำมันออกมาสมควรติดตั้งระบบ Vapor recovery	โครงการติดตั้งถังเก็บน้ำมันประเภท Floating roofs ทาสีด้วยสีขาวทั้งหมด พร้อมทั้งตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามความถี่ที่กำหนด โดยมีการตรวจวัดค่าความดันทานของกราวน์ (สายดิน) ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ ปีละ 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สำหรับระบบ Vapor recovery โครงการยังไม่มีติดตั้ง เนื่องจากยังไม่พบปัญหาไอน้ำมันระเหยออกมาในปริมาณมาก ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน และกฎหมายสำหรับการติดระบบดังกล่าว	-	รูปที่ 2-1 ภาคผนวก ค-2
	2) ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากวาล์วด้วยการบำรุงรักษาที่ดี	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบและซ่อมบำรุงวาล์วอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน กรณีพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-2 ภาคผนวก ค-3
	3) ตรวจสอบ Seals ของปั๊มและคอมเพรสเซอร์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ลดการรั่วไหลของน้ำมัน	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบปั๊มสูบน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่กำหนด เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน กรณีพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-3 ภาคผนวก ค-1 ภาคผนวก ค-4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเฝ้าระวังอยู่ตลอดเวลาในขณะที่มีการถ่ายน้ำมัน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการไม่มีการถ่ายน้ำมันสู่รถบริเวณ Subsurface loading arms แต่ยังคงมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการของโครงการเป็นผู้ตรวจสอบโรงจ่ายน้ำมันให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ กรณีพบความผิดปกติเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุง เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง	-	รูปที่ 2-4 ภาคผนวก ค-14
2. คุณภาพน้ำ และทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ	1) ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการขนถ่ายน้ำมัน และการเดินเรือที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด ให้มีการเตรียมพร้อมตลอดเวลา กรณีมีน้ำมันหกรั่วไหลทุกระดับให้รีบปฏิบัติตามแผนการกำจัดคราบน้ำมันอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องรีบทำการกำจัดไม่ให้เกิดคราบน้ำมันแพร่กระจายเข้าฝั่ง	โครงการจัดทำคู่มือ/ข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมัน และการเดินเรือ เพื่อให้เป็นระเบียบในการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมแผนการกำจัดคราบน้ำมัน และชุดอุปกรณ์สำหรับกำจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่ท่าเทียบเรือกลางทะเล ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล โครงการจะดำเนินการกำจัดคราบน้ำมันอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้าสู่ชายฝั่ง อย่างไรก็ตาม ไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับเรือขนส่งน้ำมัน โครงการได้มีการตรวจสอบความพร้อมของเรือก่อนอนุญาตให้เข้ามาเทียบท่า หากเรือไม่อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน จะไม่อนุญาตให้เข้ามาที่ท่าเทียบเรือของโครงการ	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก ค-6 ภาคผนวก ค-7 ภาคผนวก ค-9

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวน้ำและทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ต่อ)	2) บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกระบบเพื่อป้องกันการขัดข้องอย่างกะทันหันของระบบบำบัดเหล่านั้น และการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างสม่ำเสมอ สำหรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดโครงการจะเก็บสำรองน้ำไว้เพื่อใช้เป็นน้ำดับเพลิง และไม่มีการระบายน้ำเสียออกนอกโครงการ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย (ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางกายภาพ ซึ่งทำหน้าที่ดักน้ำมันที่ปนมากับน้ำเสียออกจากระบบ รวมทั้งตะกอนขนาดใหญ่และสารเคมีที่อาจละลายหรือปนมากับน้ำเสีย โดยใช้วิธีการบำบัดน้ำมันที่อยู่บนผิว และมีการเติมเคมีเพื่อใช้ในการตกตะกอน เพื่อดึงตะกอนและสารเคมีออกจากน้ำเสีย โดยใช้ ระบบ Activated Sludge, AS แบบ Contact Stabilization Activated Sludge, (CSAS) ซึ่งคือระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (Aerobic Process) โดยมีหลักการทำงานด้วยการใช้จุลินทรีย์กลุ่มที่ต้องอาศัยออกซิเจนละลายน้ำ(Dissolved Oxygen) หรือ ออกซิเจนอิสระในการย่อยสลายสารอินทรีย์)	-	รูปที่ 2-6 ภาคผนวก ค-10
	3) ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพัก (Guard Pond) โดยเฉพาะดัชนีน้ำมันและไขมัน ก่อนที่จะระบายสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากพบการปนเปื้อนมากให้นำน้ำกลับไปบำบัดแยกครบน้ำมันซ้ำ	โครงการมอบหมายให้บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน โดยผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า ดัชนีน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อย่างไรก็ตาม โครงการจะเก็บสำรองน้ำไว้เพื่อใช้เป็นน้ำดับเพลิง โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-22 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 2-7

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การคมนาคมทางบก (ต่อ)	2) โครงการต้องควบคุมไม่ให้ผู้ขับขีรถบรรทุกทุกน้ำมันใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หากพบผู้เสพ ครอบครองหรือจำหน่ายสารดังกล่าว ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมาย	โครงการติดตั้งป้ายข้อบังคับด้านความปลอดภัยไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ โดยมีกฎหมายห้ามผู้มีอาการมึนเมาอันเนื่องจากยาเสพติดหรือแอลกอฮอล์เข้าพื้นที่ นอกจากนี้ โครงการได้กำชับพนักงาน และพนักงานขับรถจากบริษัทผู้รับเหมาในการห้ามใช้สารเสพติดอย่างเด็ดขาด ซึ่งโครงการจะตรวจสอบจากเอกสารการตรวจสุขภาพประจำปีของบริษัทผู้รับเหมาโดยหากพบว่ามีกรกระทำผิดเกี่ยวกับการสารเสพติด จะแจ้งเจ้าพนักงานตำรวจทันที	-	รูปที่ 2-7
	3) ไม่ควรขนส่งน้ำมันในยามวิกาล (20.00-06.00 น.) เพื่อป้องกันการรบกวนชุมชนใกล้เคียง	โครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งน้ำมันในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น รวมถึงหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วง 06:00-08:00 น. และ 14:30-17:00 น. เพื่อป้องกันการอุบัติเหตุและการรบกวนชุมชนใกล้เคียง	-	-
4. การคมนาคมทางน้ำ	1) โครงการต้องติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอกตำแหน่งบริเวณแท่นเทียบเรือระยะ 6.5 กม. และทุนผูกเรือระยะ 20 กม.	โครงการได้ติดตั้งไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณบอกตำแหน่งทั้งบริเวณท่าเทียบเรือ และบริเวณทุนผูกเรือ เพื่อเฝ้าระวังในยามวิกาลและป้องกันการอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ	-	รูปที่ 2-8
	2) โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยของการนำเรือเข้าผูกทุนและขนถ่ายน้ำมัน กฎระเบียบปฏิบัติและมาตรการระหว่างเรือผูกอยู่ที่ทุนและความปลอดภัยของเรือ เมื่อจอดผูกทุนในช่วงเวลา暮ตามทีเสนอในรายงานอย่างเคร่งครัด	โครงการจัดทำคู่มือ/ข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมัน และนำเรือเข้าผูกทุน รวมถึงกฎระเบียบและมาตรการระหว่างเรือจอดผูกอยู่ที่ทุน เพื่อความปลอดภัยของเรือ และป้องกันการอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยอยู่ภายใต้การตรวจสอบของสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาเพชรบุรี ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาคผนวก ค-5 ภาคผนวก ค-6 ภาคผนวก ค-9
5. การกำจัดขยะ	1) ประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้วเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยของโครงการ และสนับสนุนอุปกรณ์ในการเก็บขนขยะรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการขนขยะ	โครงการเป็นผู้ดำเนินการคัดแยกขยะก่อนติดต่อประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้วเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทุกวันพุธ และวันศุกร์	-	รูปที่ 2-9 ภาคผนวก ค-11

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชน	1) โครงการควรรับบุคคลในท้องถิ่นเข้ามาเป็นพนักงานของโครงการ อันดับแรก	โครงการมีนโยบายรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงานกับโครงการเป็นอันดับแรก	-	-
	2) โครงการควรทำชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอโดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางการศึกษา ศาสนา ประเพณีท้องถิ่น เป็นต้น	โครงการได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น เข้าร่วมกิจกรรมทอดกฐิน ณ วัดพิบูลแก้ว และวัดนอกปากทะเล เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เป็นต้น	-	รูปที่ 2-10 ภาคผนวก ค-12
	3) โครงการควรสนับสนุนและร่วมมือกับภาครัฐหรือเอกชนอื่นๆ ในโครงการพัฒนาท้องถิ่นอื่น ๆ	โครงการได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น จัดกิจกรรมเก็บขยะริมชายหาดร่วมกับเทศบาลจังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2566, เข้าร่วมกิจกรรมทอดกฐิน ณ วัดพิบูลแก้ว และวัดนอกปากทะเล เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เป็นต้น	-	รูปที่ 2-10 ภาคผนวก ค-12
	4) บริษัทควรสนับสนุนงบประมาณแก่อาเภอบ้านแหลม และองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว ให้มีส่วนร่วมในการป้องกันดูแลรักษาและตรวจสอบการดำเนินการของบริษัท และอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โดยให้บริษัทประสานงานกับอาเภอบ้านแหลม และองค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้วโดยตรงต่อไป	โครงการได้ร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น จัดกิจกรรมเก็บขยะริมชายหาดร่วมกับเทศบาลจังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้น	-	รูปที่ 2-10 ภาคผนวก ค-12
7. ความปลอดภัย และการบรรเทาอัคคีภัย	1) โครงการจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิงในโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานที่ดีเสมอ	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิงตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน หากพบอุปกรณ์ดับเพลิงชำรุดเสียหาย โครงการจะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	-	ภาคผนวก ค-13
	2) โครงการจะต้องติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ ในด้านความปลอดภัยในโครงการทั้งในและนอกอาคาร เช่น ป้ายแสดงทางหนีไฟในอาคาร ป้ายแสดงจุดรวมพลของกลุ่มต่าง ๆ ป้ายแสดงผังการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉินและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานที่สามารถขอความช่วยเหลือ ป้ายเตือนเขตสวมอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ เป็นต้น	โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนด้านความปลอดภัยต่างๆ ไว้รอบพื้นที่โครงการ และอาคารสำนักงาน เช่น ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ป้ายห้ามสูบบุหรี่ ป้ายจุดรวมพล ป้ายแสดงทางหนีไฟในอาคาร เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการ	-	รูปที่ 2-11 รูปที่ 2-13 ภาคผนวก ค-15

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ภัยคุกคาม (ต่อ)		มีการประชาสัมพันธ์แผนผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์ สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน		
	3) ทางโครงการต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกแข็ง รองเท้าหัวเหล็ก และจัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานทุกคน	โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับพนักงาน อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน และกำชับให้สวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมชุดผจญเพลิง และอุปกรณ์ SCBA เพื่อเตรียมพร้อม ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	รูปที่ 2-12
	4) โครงการจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง เช่น สารเคมี โฟม น้ำดับเพลิง ระบบอัตโนมัติบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เมื่อเกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ พนักงานที่อยู่บนฝั่งสามารถเปิดสวิทช์ให้อุปกรณ์ทำงานโดยอัตโนมัติ	โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล หากเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานที่ท่าเทียบเรือจะใช้วิทยุสื่อสารมายังห้องควบคุม (Control room) ที่คลังน้ำมันบนฝั่ง ซึ่งจะมีพนักงานปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยควบคุม สถานการณ์	-	รูปที่ 2-14 รูปที่ 2-15
	5) กำหนดให้สถานีไฟฟ้าย่อยอยู่ห่างจากถังเก็บ Gasoline เป็นระยะทาง มากกว่า 20 เมตร ซึ่งเป็นไปตาม “ร่างกฎกระทรวงคลังน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.” (ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542 โดยกระทรวงพลังงาน) หมวด 4 ข้อ 22 (1) ที่กำหนดให้ระยะ ปลอดภัยโดยรอบผนังถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 93 องศาเซลเซียส ต้องมีระยะห่างระหว่างผนังถังกับอาคารไม่น้อยกว่า 20 เมตร	โครงการออกแบบและก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร ให้อยู่ห่างจาก ถังเก็บ Gasoline เป็นระยะทางประมาณ 30 เมตร นอกจากนี้ โครงการไม่มีการจัดวางวัตถุติดไฟได้ง่ายไว้บริเวณใกล้เคียงกับสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-16
	6) กำหนดให้วางหรือเก็บวัตถุติดไฟได้ห่างจากกำแพงหรือรั้วของ สถานีไฟฟ้าย่อยมากกว่า 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 ให้อยู่ห่างจาก ถังเก็บ Gasoline เป็นระยะทางประมาณ 30 เมตร นอกจากนี้ โครงการไม่มีการจัดวางวัตถุติดไฟได้ง่ายไว้บริเวณใกล้เคียงกับสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารแต่อย่างใด	-	รูปที่ 2-16

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย (ต่อ)	7) กำหนดให้อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยและอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารทำจากวัสดุไม่ติดไฟ	โครงการก่อสร้างอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารด้วยโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุไม่ติดไฟ นอกจากนี้ อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารทำจากวัสดุไม่ติดไฟทั้งหมด พร้อมทั้งมีระบบดับเพลิง และระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่อาคารและพื้นที่โดยรอบโครงการ	-	รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-18
	8) กำหนดให้อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีระบบสายล่อฟ้าติดตั้งอยู่เหนืออาคาร	โครงการก่อสร้างอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคารด้วยโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุไม่ติดไฟ และติดตั้งระบบสายล่อฟ้าอยู่เหนืออาคารสถานีไฟฟ้าย่อย และจุดอื่นๆ ภายในพื้นที่โครงการ เช่น หลังคาโรงจ่ายน้ำมัน อาคารสำนักงาน และป้ายทางเข้าพื้นที่ นอกจากนี้ อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคารนั้นทำจากวัสดุไม่ติดไฟทั้งหมด พร้อมทั้งมีระบบดับเพลิง และระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยที่ทุกอาคาร	-	รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-18 รูปที่ 2-23
	9) กำหนดให้อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยและอุปกรณ์ภายในอาคารติดตั้งระบบสายดิน (Grounding System)	โครงการติดตั้งระบบสายดิน (Grounding System) ไว้ที่อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งระบบอื่นๆ สำหรับป้องกันเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดจากกระแสไฟฟ้าไว้ในพื้นที่โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่น สายล่อฟ้า Dropout Fuse และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-23 รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-25
	10) กำหนดให้สายจ่ายกระแสไฟฟ้า 22 KV มี Dropout Fuse ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินก่อนจ่ายเข้าอาคารสถานีไฟฟ้าย่อย ซึ่งในกรณีฉุกเฉินช่างไฟฟ้าสามารถตัดกระแสไฟฟ้าจากภายนอกอาคารได้ทันที	โครงการติดตั้งอุปกรณ์ Dropout Fuse ไว้ที่สายจ่ายกระแสไฟฟ้า 22 KV เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินก่อนจ่ายเข้าสถานีไฟฟ้าย่อย และโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า เพื่อตัดกระแสไฟฟ้าจากภายนอกอาคารได้ทันที	-	รูปที่ 2-25 รูปที่ 2-26

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย (ต่อ)	11) กำหนดให้หม้อแปลงไฟฟ้ามีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ กรณีที่หม้อแปลงเกิดความร้อนเกินค่าที่กำหนด จะตัดกระแสไฟฟ้าออกจากหม้อแปลงทันที	โครงการติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติไว้ภายในอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร เพื่อตัดกระแสไฟฟ้าและป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร นอกจากนี้ โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน กรณีพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหายเจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง	-	รูปที่ 2-26 รูปที่ 2-27
	12) กำหนดให้ตู้ไฟฟ้าเป็นชนิด Metal Clad สามารถทนต่อแรงระเบิดได้	โครงการติดตั้งตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad ซึ่งมีคุณสมบัติสามารถทนต่อแรงระเบิดได้ไว้ที่อาคารสถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร	-	รูปที่ 2-26
	13) กำหนดให้ผู้สวิตช์บอร์ดภายในอาคารสถานีไฟฟ้าย่อยมีระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้าและอุปกรณ์ Protective Relay ตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา หากมีความผิดปกติของระบบจ่ายไฟฟ้าเกิดขึ้น ระบบดังกล่าวจะทำงานโดยตัดแยกวงจรกระแสไฟฟ้าออกทันที	โครงการติดตั้งระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay ที่ตู้สวิตช์บอร์ดภายในอาคารสถานีไฟฟ้าย่อย เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของระบบจ่ายไฟฟ้า และป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	-	รูปที่ 2-27
	14) กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้าย่อยตามแผนการตรวจสอบที่กำหนด	โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้าย่อยตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน กรณีพบอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย เจ้าหน้าที่จะแจ้งมายังแผนกซ่อมบำรุงฯ เพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขตามขั้นตอนของงานซ่อมบำรุง	-	ภาคผนวก ค-13 ภาคผนวก ค-14

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ภัยคุกคาม (ต่อ)	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 (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 	โครงการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำที่สถานีไฟฟ้าย่อยทั้ง 2 อาคาร รอบๆ พื้นที่โครงการ และภายในอาคารสำนักงาน และนอกจากนี้ โครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการเป็นผู้ตรวจสอบ อุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิงตามความถี่ที่กำหนด เพื่อให้ อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน หากพบอุปกรณ์ดับเพลิงชำรุดเสียหายทางโครงการ จะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทันที	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-20 ภาคผนวก ค-13
	16) ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการ	โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเพลิงไหม้ หรือสาเหตุอื่นๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยโครงการมีการจัดอบรมและซ้อมดับเพลิงในส่วนของบริษัท ท่าเทียบเรือกลางทะเล เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และในส่วนของคลังน้ำมันบนบก เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566, 26 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก ค-15 ภาคผนวก ค-16 ภาคผนวก ค-17

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัย (ต่อ)	17) กำหนดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) เพื่อรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากสาเหตุเพลิงไหม้ หรือสาเหตุอื่นๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี โดยโครงการมีการจัดอบรมและซ้อมดับเพลิงในส่วนของบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และในส่วนของคลังน้ำมันบนบก เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566, 26 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	รูปที่ 2-31 ภาคผนวก ค-15 ภาคผนวก ค-16 ภาคผนวก ค-17
	18) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการและปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่กำหนด	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ และได้กำชับให้ปฏิบัติตามคู่มือระเบียบ/ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กรณีที่มีผู้รับเหมาเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะตรวจพื้นที่ทุก 2 ชั่วโมง พร้อมกับเจ้าหน้าที่ของโครงการประจำในพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก ค-8
	19) จัดให้มีกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ จำนวน 12 จุด ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณจุดต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคารรวมไปถึงบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล ซึ่งภาพจากกล้องวงจรปิดทั้งหมดจะเชื่อมต่อมาที่ห้องควบคุม (Control room) และมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตลอดเวลา นอกจากนี้ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่	-	รูปที่ 2-15 รูปที่ 2-28 รูปที่ 2-29

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัย และการบรรเทา ทัศนียภาพ (ต่อ)	20) กำหนดเขตหวงห้าม ซึ่งต้องมีการตรวจตรา ตรวจค้น ทั้งบุคคล ยานพาหนะ และวัสดุสิ่งของที่จะผ่านเข้าไปในบริเวณดังกล่าว โดยต้องเป็นบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมิให้รถและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่โครงการ และได้กำชับให้ปฏิบัติตามคู่มือ ระเบียบ/ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กรณีที่มีผู้รับเหมาเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะตรวจพื้นที่ทุก 2 ชั่วโมง พร้อมกับมีเจ้าหน้าที่ของโครงการประจำในพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง นอกจากนี้ โครงการกำหนดเขตหวงห้ามซึ่งเป็นพื้นที่ลานถังน้ำมัน Tank yard และ Tank farm ซึ่งอนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเท่านั้น หากเป็นบุคคลภายนอกต้องได้รับอนุญาตจากโครงการก่อน	-	รูปที่ 2-28 ภาคผนวก ค-8
8. สุนทรียภาพ	1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ ปลูกต้นไม้พุ่มสูง และไม่ประดับพื้นที่รวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ	โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งรวมกันแล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-30
9. อื่น ๆ	1) หากโครงการปล่อยน้ำมันทิ้งจากเรือบรรทุกน้ำมันเพื่อขนถ่ายน้ำมันให้โครงการที่ทำเทียบเรือของโครงการ หรือเกิดน้ำมันรั่วไหลลงทะเลเนื่องจากขบวนการขนถ่ายน้ำมันเอง ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณที่ไวต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม เช่น กองปะการังเทียม เป็นต้น บริษัทจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายทั้งหมด โดยค่าเสียหายที่ต้องชดเชยต้องได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการจังหวัดเพชรบุรี และอำเภอบ้านแหลม รวมทั้งเจ้าของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	โครงการจัดทำคู่มือ/ข้อปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายน้ำมัน และการเดินเรือ เพื่อให้เป็นระเบียบในการยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการรั่วไหลของน้ำมัน นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมแผนการกำจัดคราบน้ำมัน และชุดอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันไว้ประจำที่ท่าเทียบเรือ และทุนผูกเรือ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ทะเล โครงการจะกำจัดคราบน้ำมันอย่างเร่งด่วน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้าสู่ชายฝั่ง หรือเกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในทะเล อย่างไรก็ตาม โครงการได้เข้มงวดในการห้ามปล่อยน้ำมันทิ้งจากเรือบรรทุกน้ำมันเด็ดขาด และไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลของน้ำมันในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทเรือขนส่งน้ำมันจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายตามที่ระบุไว้ในสัญญาประกันภัยของเรือแต่ละประเภท	-	รูปที่ 2-5 ภาคผนวก ค-6 ภาคผนวก ค-7 ภาคผนวก ค-9

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
(ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำส่งหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมเจ้าท่า และกรมธุรกิจพลังงาน ตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานฯ	-	รูปที่ 2-32
	3) การดำเนินการขุดดินและการถมดินให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 รวมทั้งการดำเนินการของโครงการต้องไม่ขัดกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการขุดดินและถมดิน อย่างไรก็ตาม หากโครงการมีกิจกรรมขุดดินและถมดินที่เข้าข่ายตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 โครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	4) ให้โครงการดำเนินการส่งข้อมูลแผนที่ตั้ง แนวท่อส่งน้ำมันใต้ทะเล และเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ (ไฟสัญญาณ-ทุ่น) พร้อมพิกัดตำบลที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแผนที่เดินเรือในบริเวณดังกล่าว	โครงการประสานงานกับกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรืออย่างสม่ำเสมอเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้วางแผนในการทำงาน เช่น ประกาศชาวเรือ เป็นต้น	-	-

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 ถัง Floating roof



รูปที่ 2-2 วาล์วของระบบท่อส่งน้ำมัน
(Pump PAD No.5)



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

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-4 Subsurface Loading Arms



รูปที่ 2-5 บูมล้อมน้ำมัน (Oil-only boom)



รูปที่ 2-6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-7 ป้ายจำกัดความเร็ว และป้ายเตือนหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ

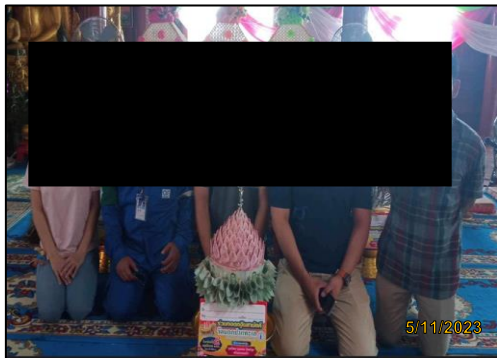


รูปที่ 2-8 โคมไฟให้แสงสว่างและไฟสัญญาณบอกตำแหน่งบริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล และทุนผูกเรือ



รูปที่ 2-9 ภาชนะรองรับขยะแยกประเภท

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-10 ตัวอย่างการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



รูปที่ 2-11 ป้ายเตือนความปลอดภัย

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-11 (ต่อ) ป้ายเตือนความปลอดภัย



รูปที่ 2-12 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน

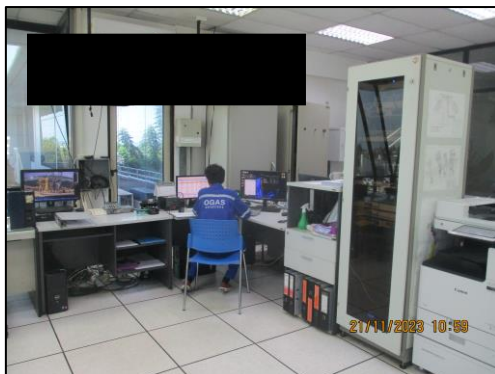


รูปที่ 2-13 โทรศัพท์ฉุกเฉิน

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-14 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณท่าเทียบเรือกลางทะเล



รูปที่ 2-15 ห้องควบคุม (Control Room)



รูปที่ 2-16 สถานีไฟฟ้าย่อย และระยะห่างจากถังเก็บน้ำมัน

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-17 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1



รูปที่ 2-18 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2



รูปที่ 2-19 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-19 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 1



รูปที่ 2-20 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 2

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-21 อุปกรณ์แจ้งเตือน และอุปกรณ์ดับเพลิง
บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย และพื้นที่โดยรอบโครงการ



รูปที่ 2-22 บ่อน้ำสำรองดับเพลิง

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริเวณหลังคาโรงจ่ายน้ำมัน



บริเวณหลังคาสถานีไฟฟ้าย่อย 2



บริเวณอาคารสำนักงาน

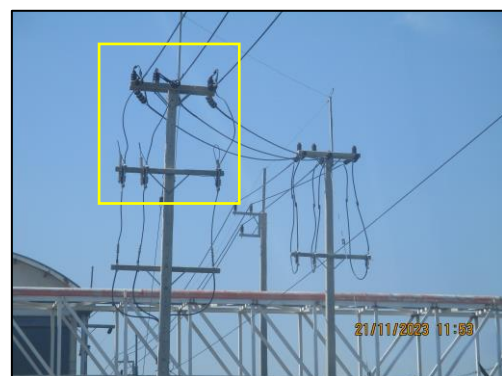


บริเวณป้ายทางเข้าโรงงาน

รูปที่ 2-23 สายล่อฟ้า



รูปที่ 2-24 ระบบสายดินบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย
(Grounding System)



รูปที่ 2-25 Dropout Fuse

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2

รูปที่ 2-26 ตู้ไฟฟ้าชนิด Metal Clad และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 1



อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 2

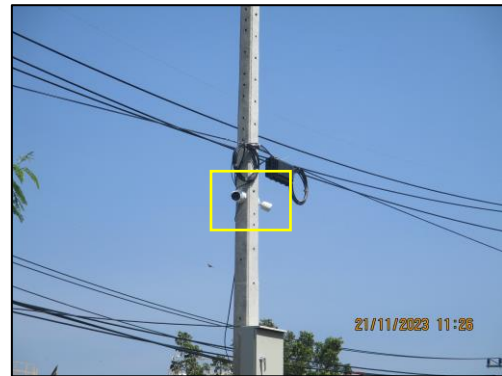


รูปที่ 2-27 ระบบมาตรวัดตรวจสอบไฟฟ้า และอุปกรณ์ Protective Relay

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-28 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ



รูปที่ 2-29 กล้องวงจรปิดในบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-30 พื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ

รูปภาพประกอบการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-31 การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 2-32 บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (ยูเออี) ร่วมกับผู้แทนจากบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด
ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

**ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ระยะห่างจาก ชายฝั่ง 200 เมตร	ทุก 6 เดือน	ดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 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 ยกเว้นน้ำมันและไขมัน ติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน ^{1/}	ดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษา (ยูเออี) 1. วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 2. วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 3. วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 4. วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 5. วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 6. วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากมาตรการฯ กำหนด

3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

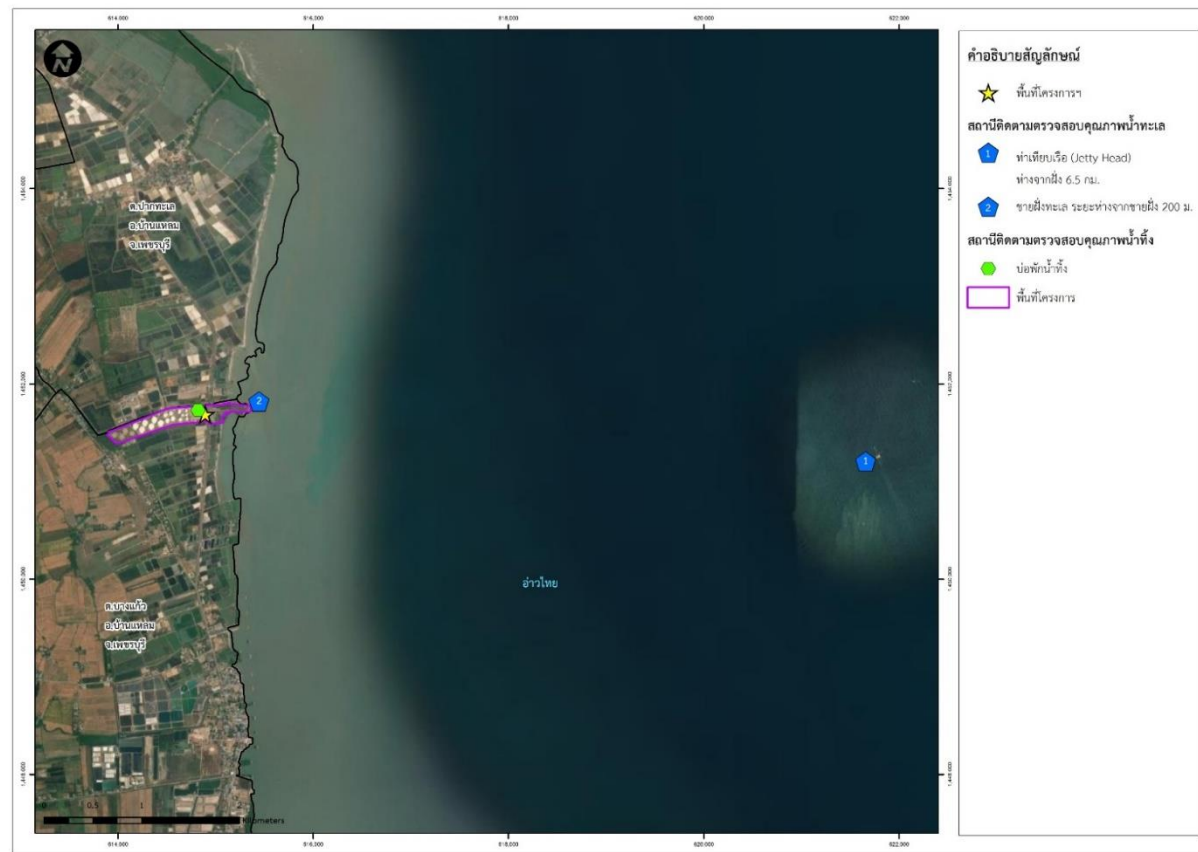
3.2.1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

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	614867	1451731

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) (ช่วงดำเนินการ)
บริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 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 ก่อนทำการแยกตัวอย่างน้ำใส่ภาชนะบรรจุแยกรายดัชนี โครงการได้กำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในช่วงดำเนินการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3-3



รูปที่ 3-3 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในช่วงดำเนินการ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 6 พฤศจิกายน 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 3-7

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก ง, ฉ, และช

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	สภาพตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ				
			ความขุ่น	สารแขวนลอย	บีโอดี	น้ำมันและไขมัน	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด
1. บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร	6 พ.ย. 66	ไม่มีสี/ใส/ ตะกอนสีเหลือง	0.8	1.9	1.7	มองไม่เห็น	1.8
2. บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจาก ชายฝั่ง 200 เมตร	6 พ.ย. 66	สีเหลือง/ขุ่น/ ตะกอนสีน้ำตาล	10.1	23.4	2.6	มองไม่เห็น	130
มาตรฐาน ^{1/}			2/ -	3/4/	2/ -	สังเกตไม่พบ ด้วยตาเปล่า	1,000
หน่วย			เอ็นทียู	มก./ล.	มก./ล.	-	เอ็มพีเอ็น/100 มล.

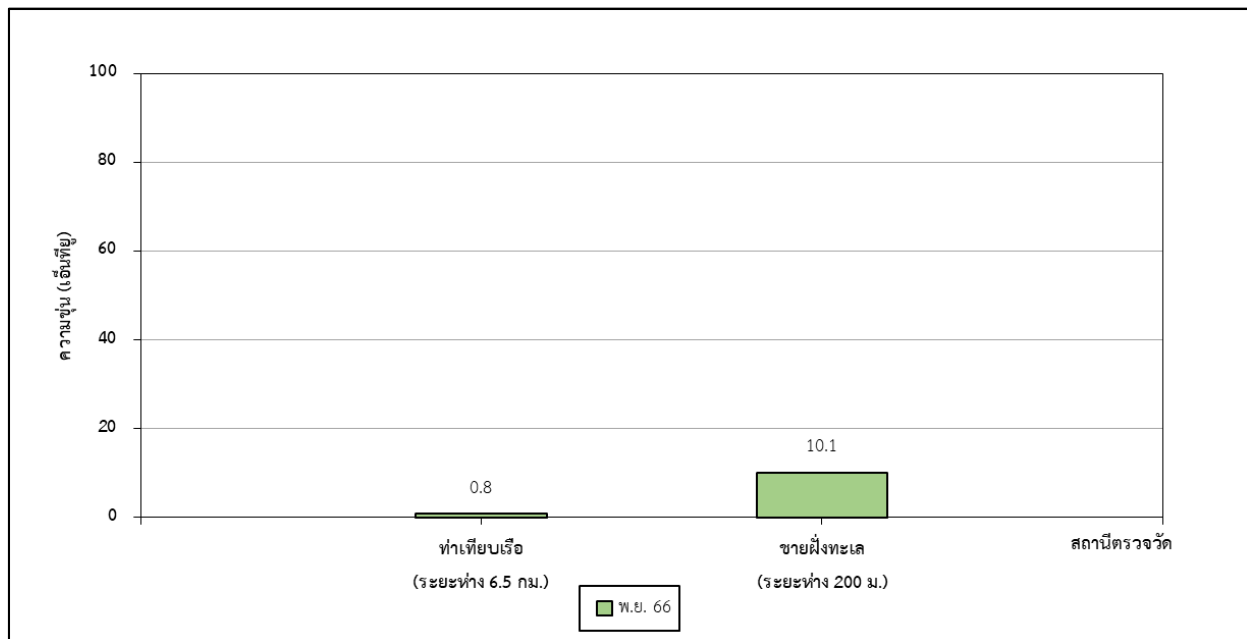
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรม และท่าเรือ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วย โรงงาน เขตท่าเรือ ตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย ท่าเรือ หรือท่าเทียบเรือ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

^{2/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

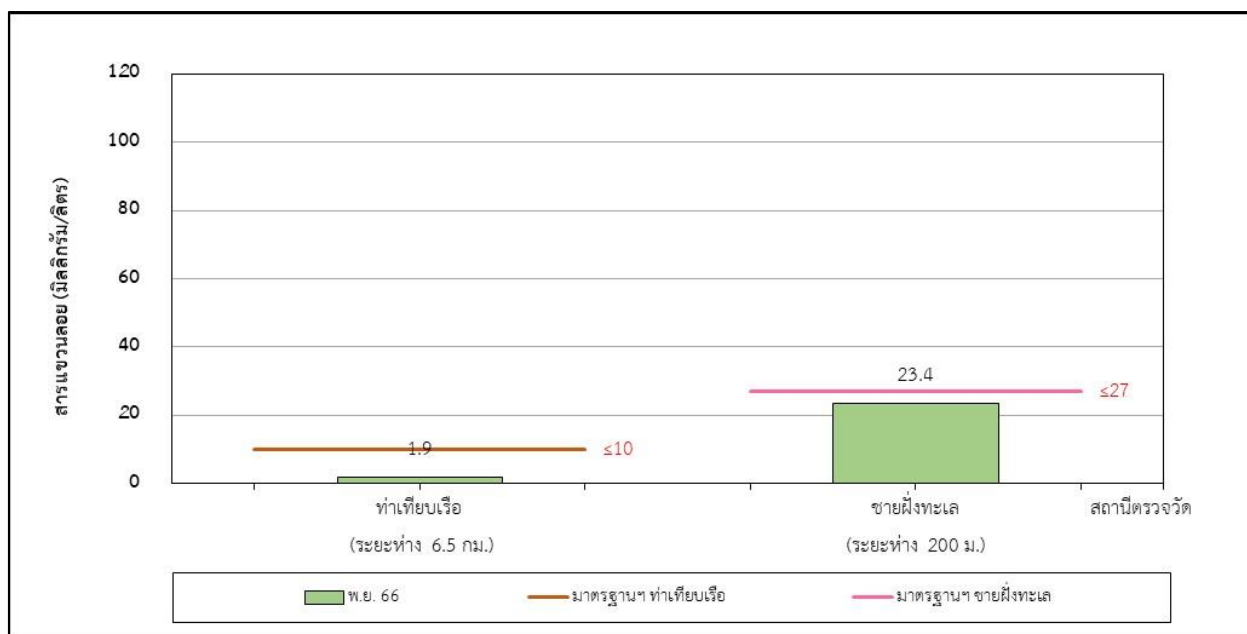
^{3/} ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง) ที่บริเวณท่าเทียบเรือ ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร (พิกัดอ้างอิงของสถานีตรวจวัด UTM WGS84 47P 621659E 1451207N) กำหนดเท่ากับ 10 มก./ล.

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

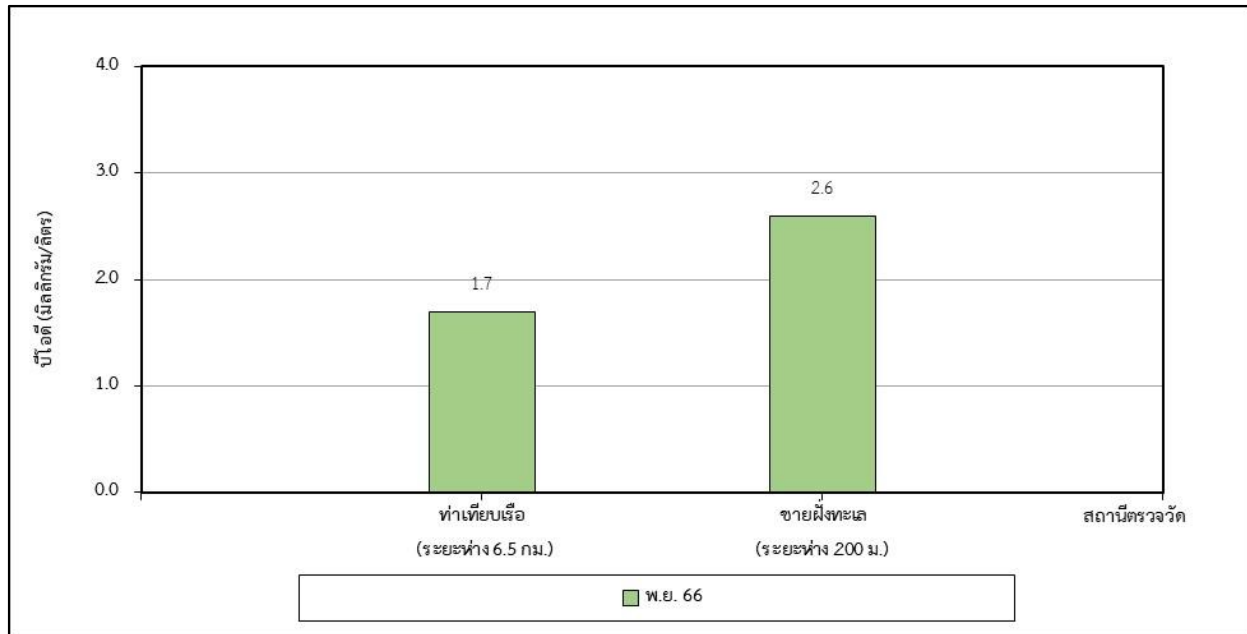
เก็บตัวอย่างและบันทึกข้อมูล : นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง เลขทะเบียน ว-145-จ-0044
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอสรียาภรณ์ บัวดี
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา เลขทะเบียน ว-145-ค-0008
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



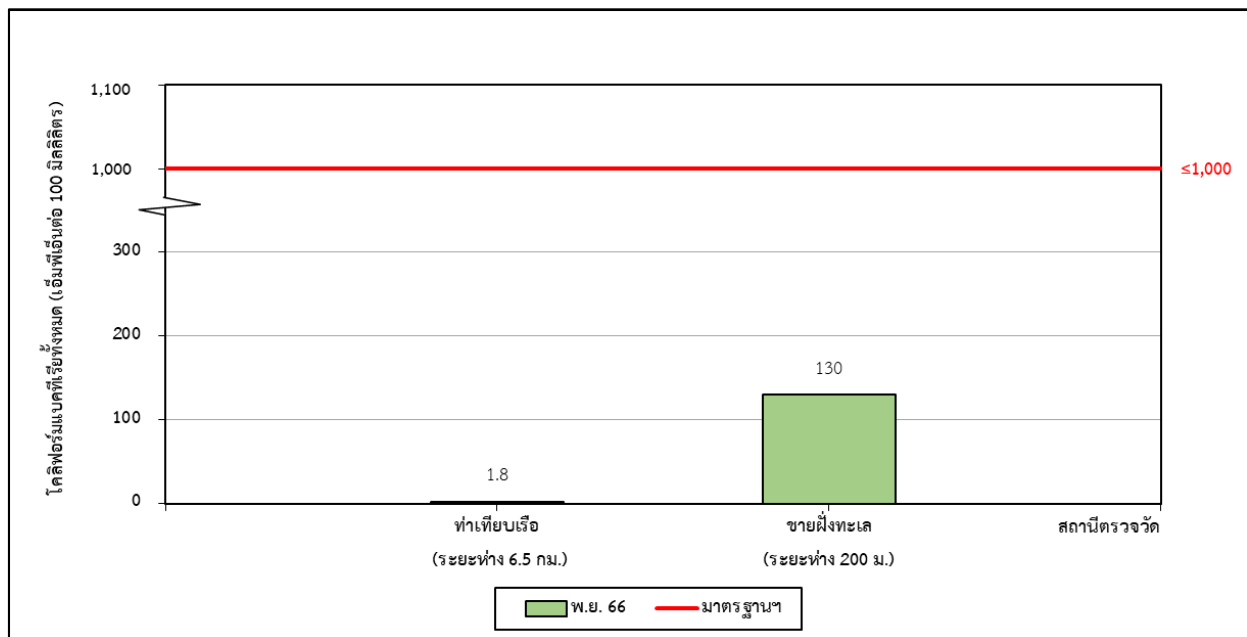
รูปที่ 3-4 ค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-5 ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



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



รูปที่ 3-7 ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทะเล
เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลระหว่างการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ (พ.ศ. 2563-2566) และการดำเนินงานในปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า

- ค่าความขุ่น บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร และบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร มีค่าลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม
- สารแขวนลอย บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร และบริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร มีค่าลดลง 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 และบริเวณชายฝั่งทะเล 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 มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด คือต้องมีค่าไม่เกิน 1,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

สำหรับ ความขุ่น และค่าบีโอดี ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยผลการเปรียบเทียบทั้งหมดแสดงดังตารางที่ 3-6 ถึงตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-8 ถึง รูปที่ 3-11

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

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล 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	6 พ.ย. 66		
บริเวณท่าเทียบเรือ (Jetty Head) ห่างจากฝั่ง 6.5 กิโลเมตร 47P 621659 E 1451207 N	1. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	3.9	0.90	5.0	1.2	1.86	2.0	1.9	0.8	0.80-3.9	^{-3/}
	2. สารแขวนลอย (Suspended solids)	มก./ล.	8.9	<5.0	6.3	2.4	1.6	3.3	5.0	1.9	<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	1.7	<2.0-2.2	^{-3/}
	4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	สังเกตไม่พบ ด้วยตาเปล่า
	5. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีแอล/ 100 มล.	2.0	230	4.5	<1.8	130	<1.8	<1.8	1.8	<1.8-230	≤1,000

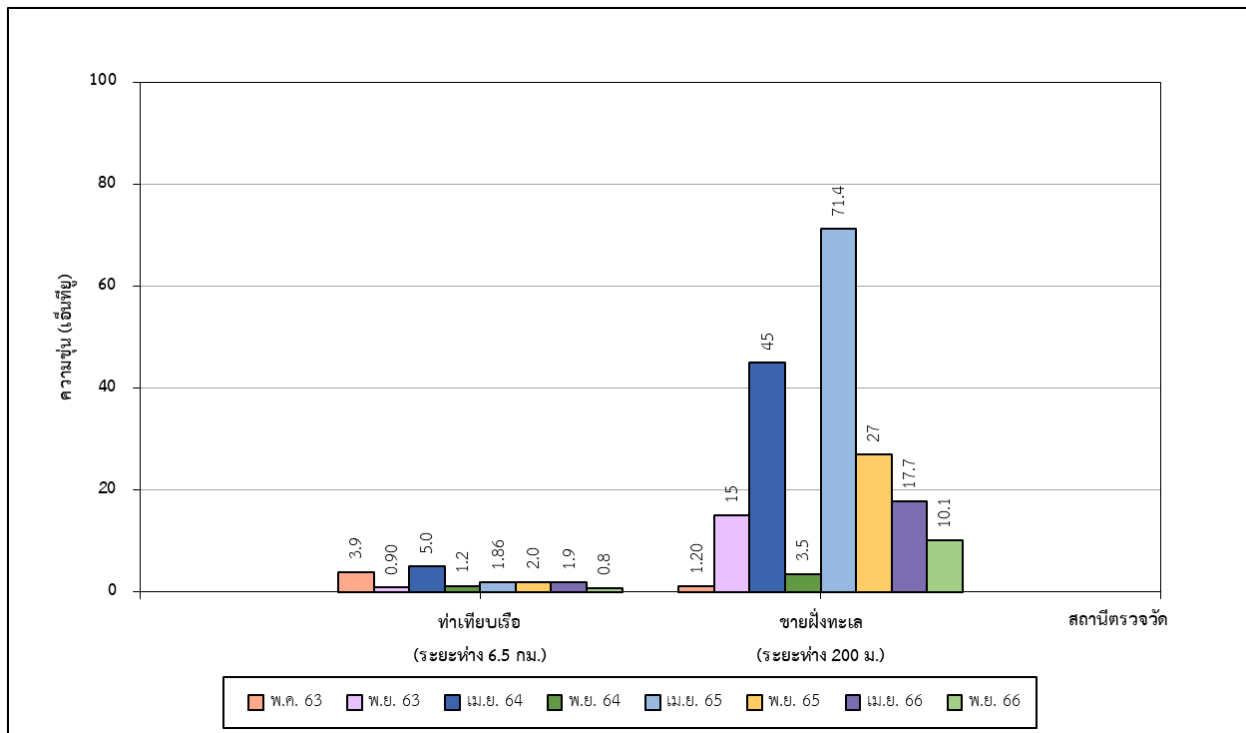
หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)
^{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

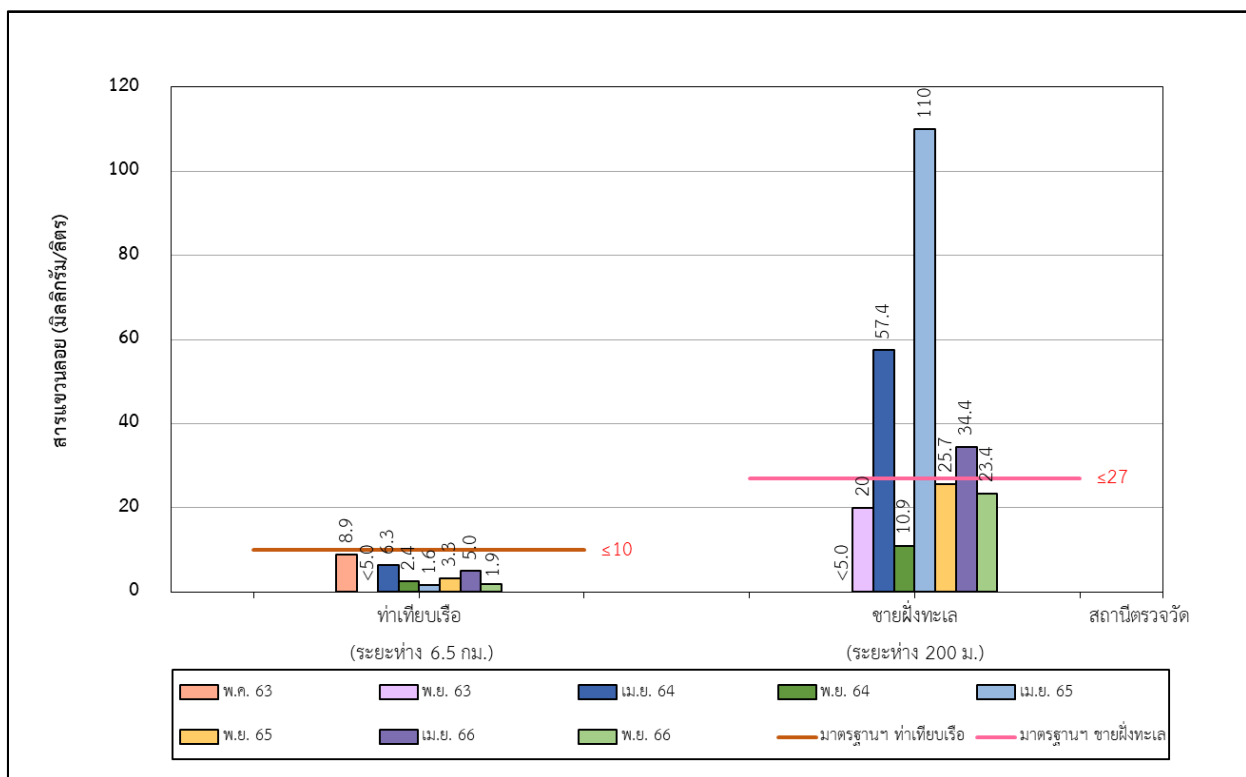
โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท แพนเอเชีย สตอเรจแอนด์เทอร์มินัล จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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	6 พ.ย. 66		
บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่าง จากชายฝั่ง 200 เมตร 47P 615443 E 1451821 N	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	1.20	15	45	3.5	71.4	27	17.7	10.1	1.20-71.4	- ^{3/}
	สารแขวนลอย (Suspended solids)	มก./ล.	<5.0	20	57.4*	10.9	110*	25.3	34.4*	23.4	<5.0-110	27 ^{4/}
	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<2.0	2.7	1.1	3.6	ND (<0.5)	1.5	1.8	2.6	<0.5-3.6	- ^{3/}
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	สังเกตไม่พบ ด้วยตาเปล่า
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	4.5	130	2.0	49	33	17	<1.8	130	2.0-130	≤1,000

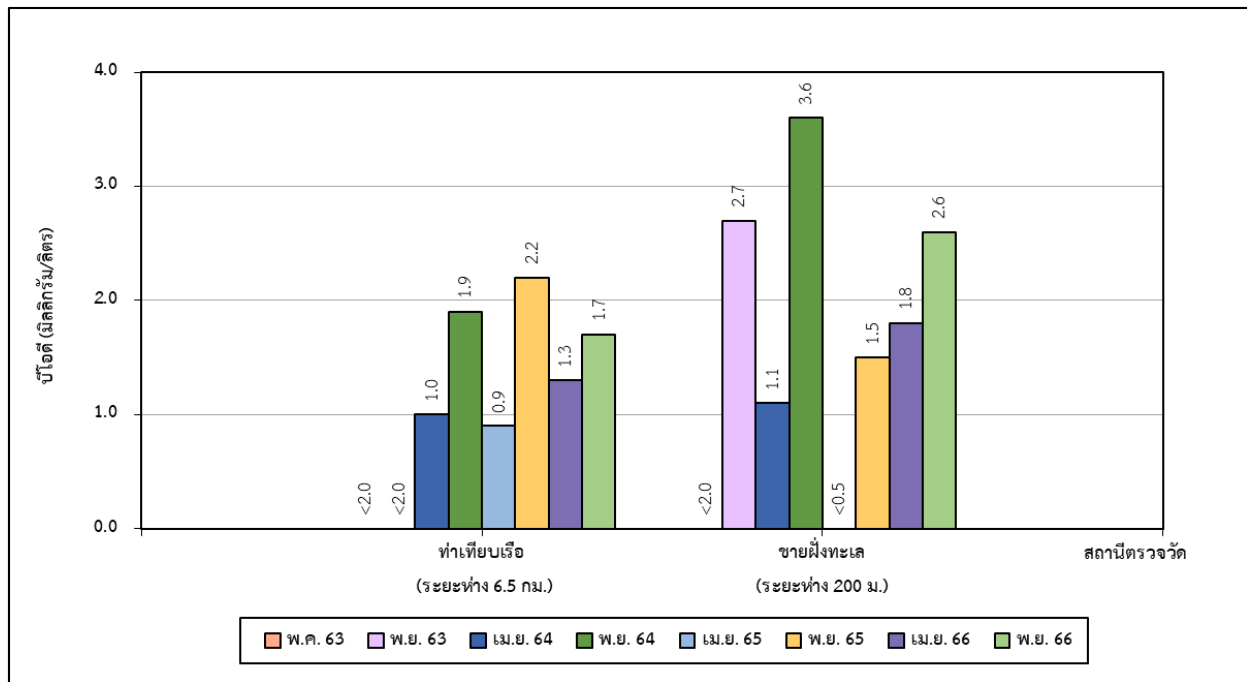
หมายเหตุ : ^{1/} ผลการติดตามตรวจสอบจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)
^{3/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน
^{4/} ผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง) ที่บริเวณชายฝั่งทะเล ระยะห่างจากชายฝั่ง 200 เมตร (พิกัดอ้างอิงของสถานีตรวจวัด UTM WGS84 47P 615443E 1451821N)
* หมายถึง ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



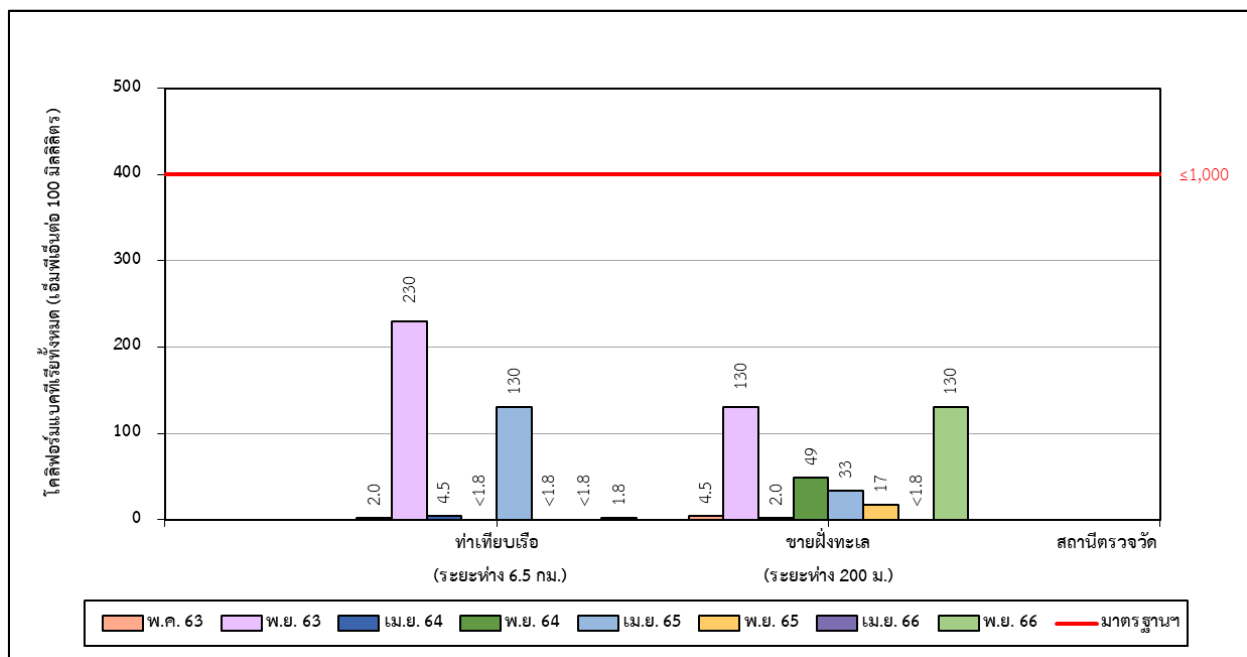
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ที่บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ โดยดำเนินการเก็บทุกเดือน โดยพบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ยกเว้น บีโอดีในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากโครงการฯ มีการปิดระบบเพื่อซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นมา พบว่า ปริมาณบีโอดีมีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-12 ถึง รูปที่ 3-16

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก ง, ฉ, และช

3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ (พ.ศ. 2563-2566) และการดำเนินงานในปัจจุบัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา อย่างไรก็ตาม ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ยกเว้น สารแขวนลอย ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 และบีโอดีในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากโครงการฯ มีการปิดระบบเพื่อซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างไรก็ตามในเดือนถัดมา พบว่า ปริมาณสารแขวนลอยและบีโอดีมีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 แสดงดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-17 ถึง รูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

สถานี/ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน ^{1/}
			17 ก.ค. 66	18 ส.ค. 66	15 ก.ย. 66	9 ต.ค. 66	6 พ.ย. 66	15 ธ.ค. 66	
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง 47P 614822E 1451731N	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.6	7.5	7.7	4.4	5.6	17	. ^{2/}
	สารแขวนลอย (Suspended solids)	มก./ล.	7.0	5.8	5.8	ตรวจไม่พบ	7.5	29.8	≤50
	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	2.4	22.2*	3.0	2.3	3.2	7.2	≤20
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	≤5
	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	23	49	24,000	130	7,900	130	. ^{2/}
สภาพตัวอย่าง	สี/ลักษณะน้ำ		สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเหลือง/ใส	สีเขียว/ขุ่น	-
	สีของตะกอน		ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีเหลือง	ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีน้ำตาล	ตะกอนสีเขียว	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 246 ง วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560

^{2/} ไม่ได้กำหนดในค่ามาตรฐาน

ตรวจไม่พบ หมายถึง สารแขวนลอย (<5.0 มก./ล.) และน้ำมันและไขมัน (<3 มก./ล.)

* หมายถึง ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

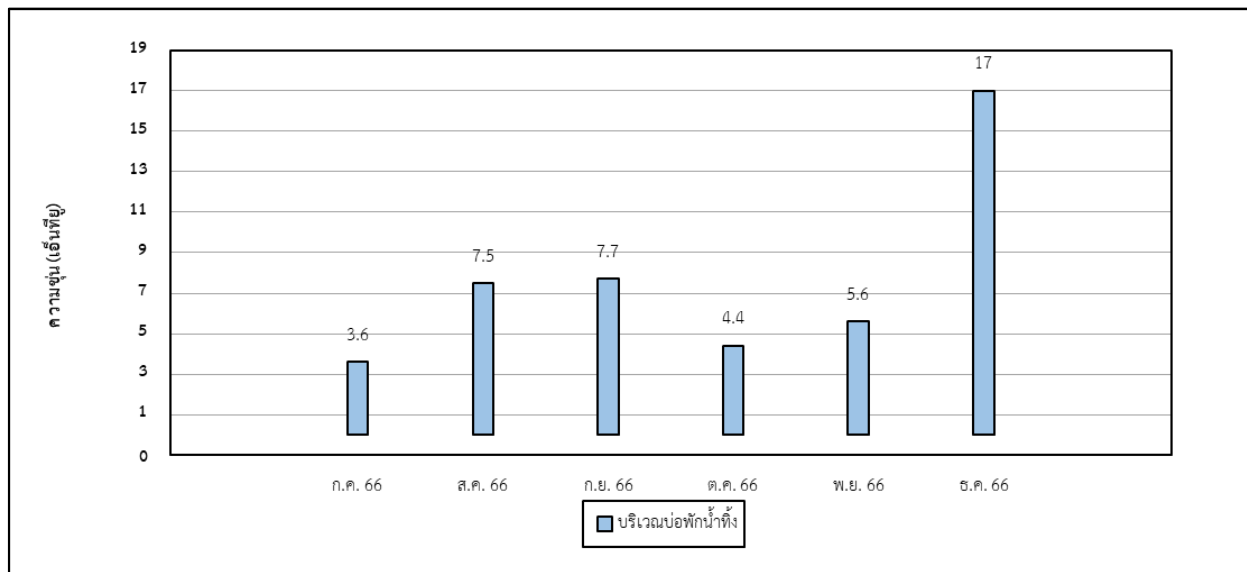
เก็บตัวอย่างและบันทึกข้อมูล : นายอชิตะ แสงจันทร์, นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์ นายมานิตย์ ปานโชติ และนายธีรพงษ์ ศรีคำแหง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอักษรินทร์ บุญคง และนางสาวอิสริยาภรณ์ บัวดี

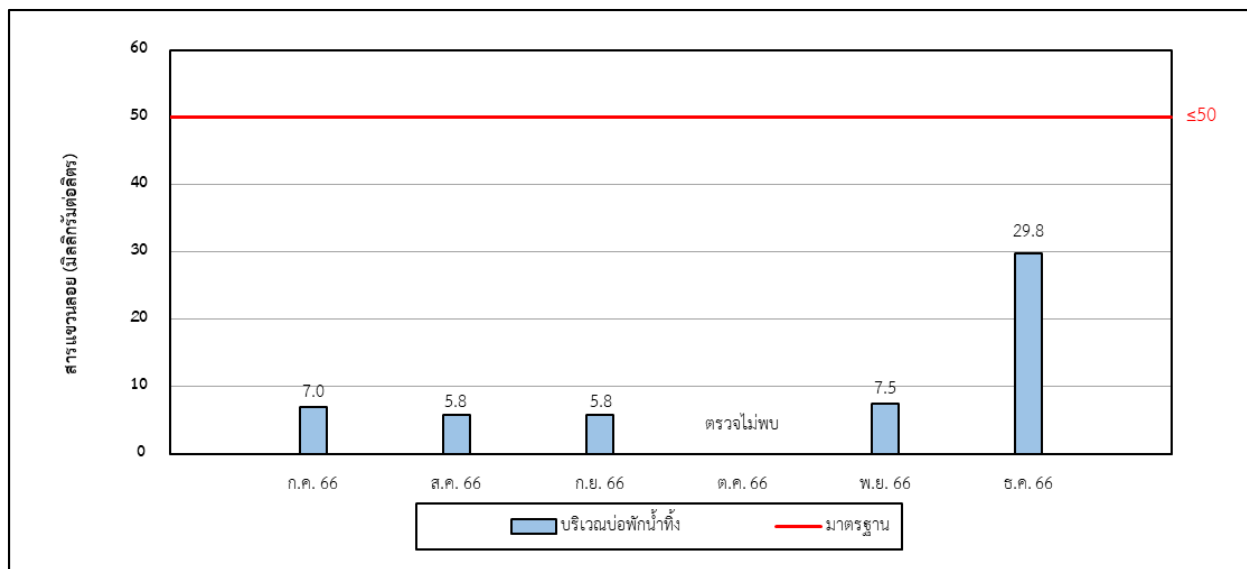
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางปิยพัชร สุทมนัสวงษ์ เลขทะเบียน ว-145-ค-0004 และนางสาววีวรรณ บุญลา เลขทะเบียน ว-145-ค-0008

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

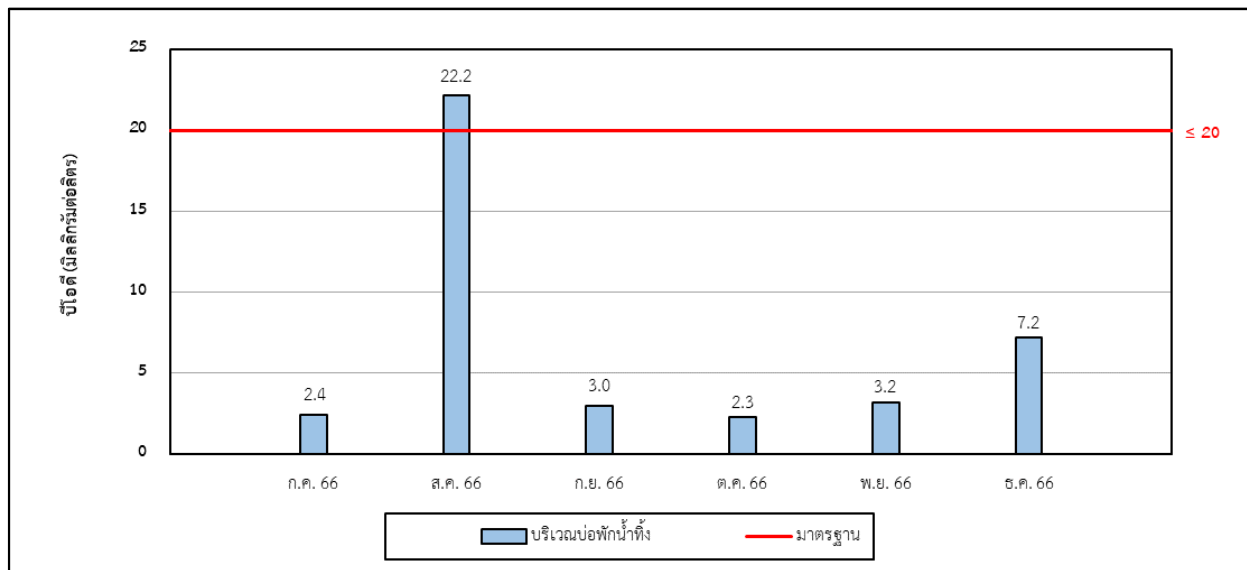


รูปที่ 3-12 ผลการติดตามตรวจสอบความชุ่มชื้น ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

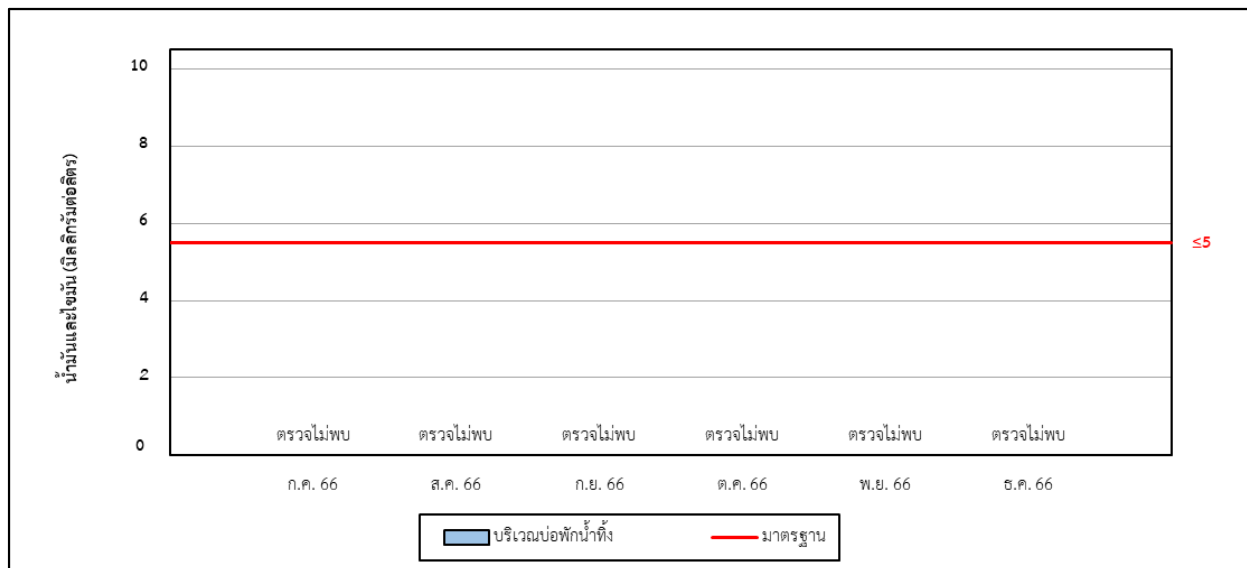


หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ หมายถึง สารแขวนลอย (Suspended solids) มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (<5.0 มก./ล.)

รูปที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

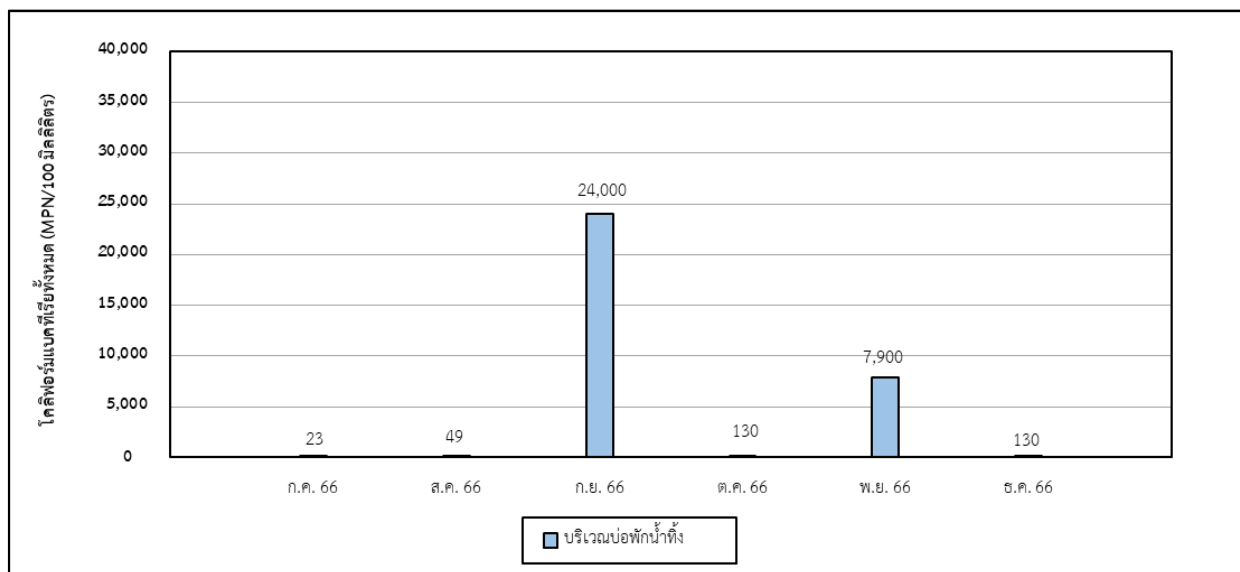


รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบบีโอดี ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



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

รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของคุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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

โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน (ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด

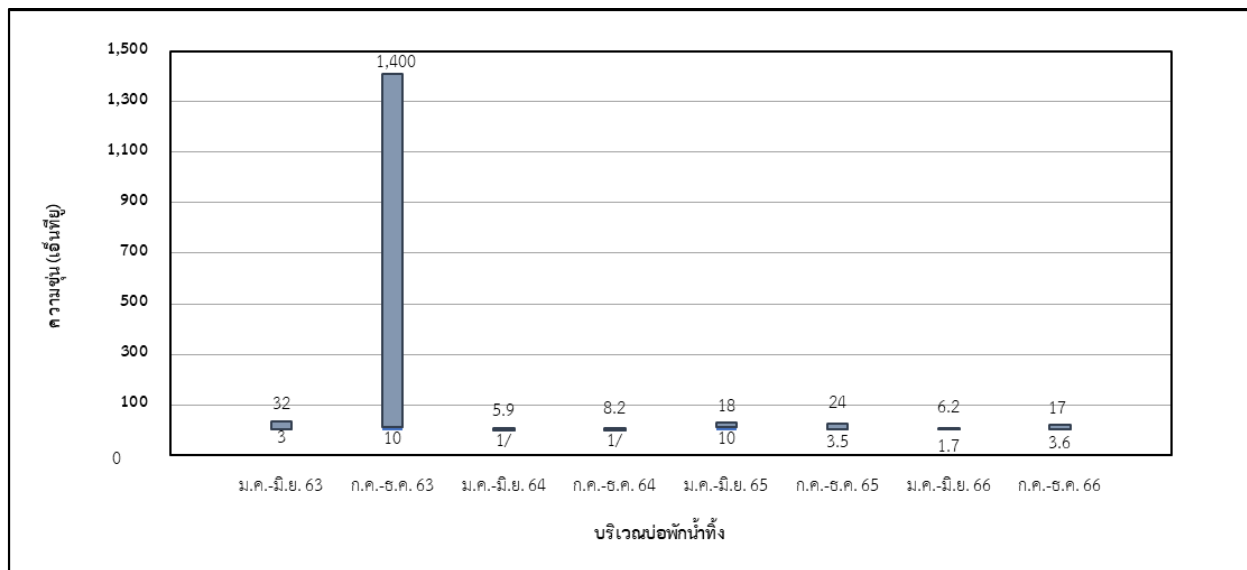
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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.	ก.ค.-ธ.ค.		
บริเวณบ่อพักน้ำ ทิ้ง 47P 614822E 1451732N	ความขุ่น	NTU	3-32	10-1,400	5.9	8.2	10-18	3.5-24	1.7-6.2	3.6-17	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-29.8	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	2.3-22.2	ตรวจไม่พบ-22.2	≤20
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	<1.0-4.5	<1.0-3.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ-4.5	≤5
	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (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	23-24,000	<1.8-54,000	-2/

หมายเหตุ : * ผลการติดตามตรวจสอบจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จัดทำโดย บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

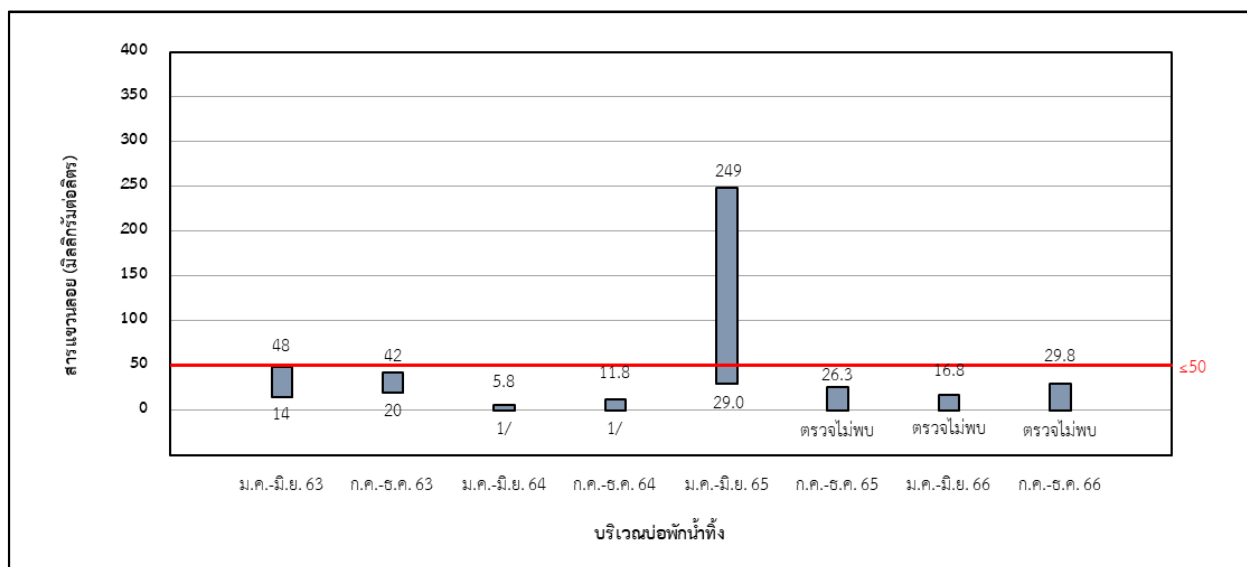
^{1/} ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 246 ง วันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2560

^{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

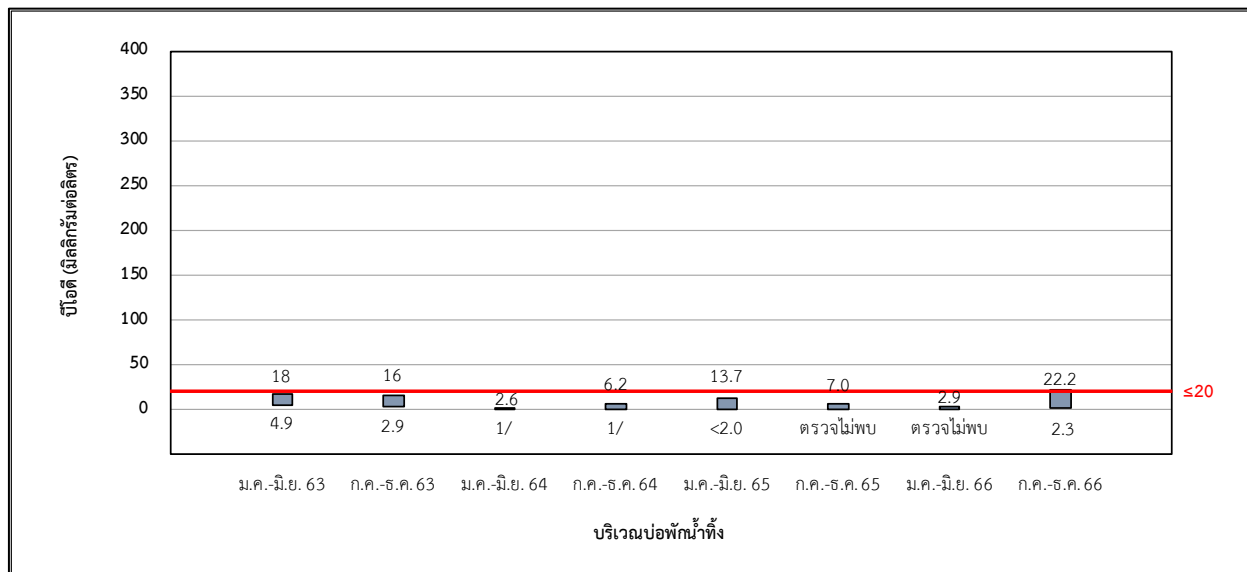
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



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

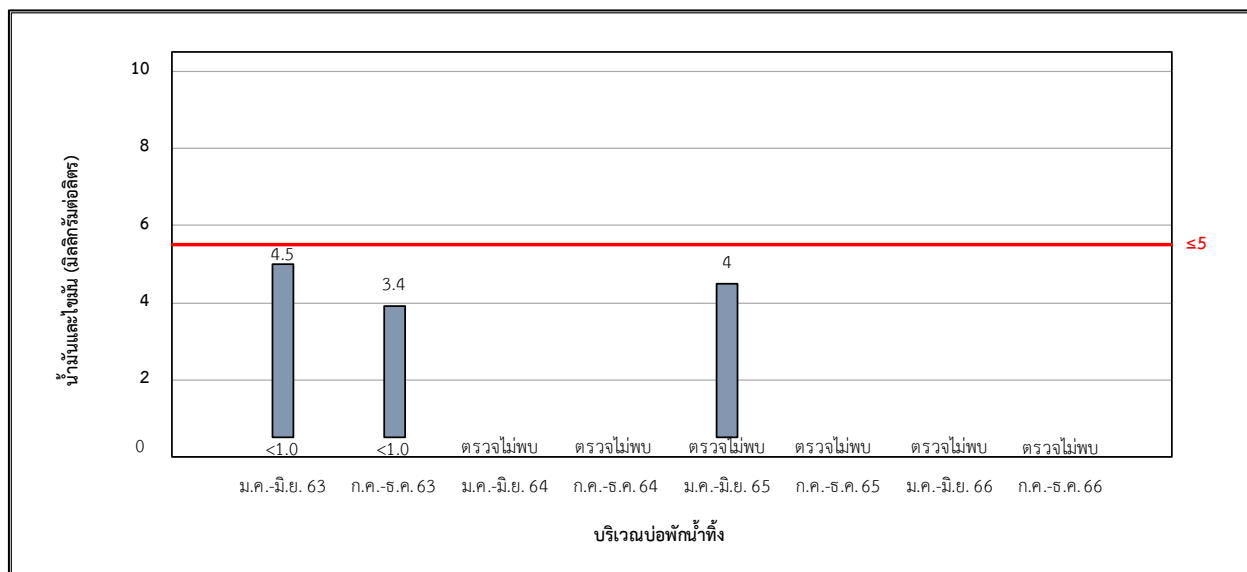
ตรวจไม่พบ หมายถึง สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (<5.0 มก./ล.)

รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



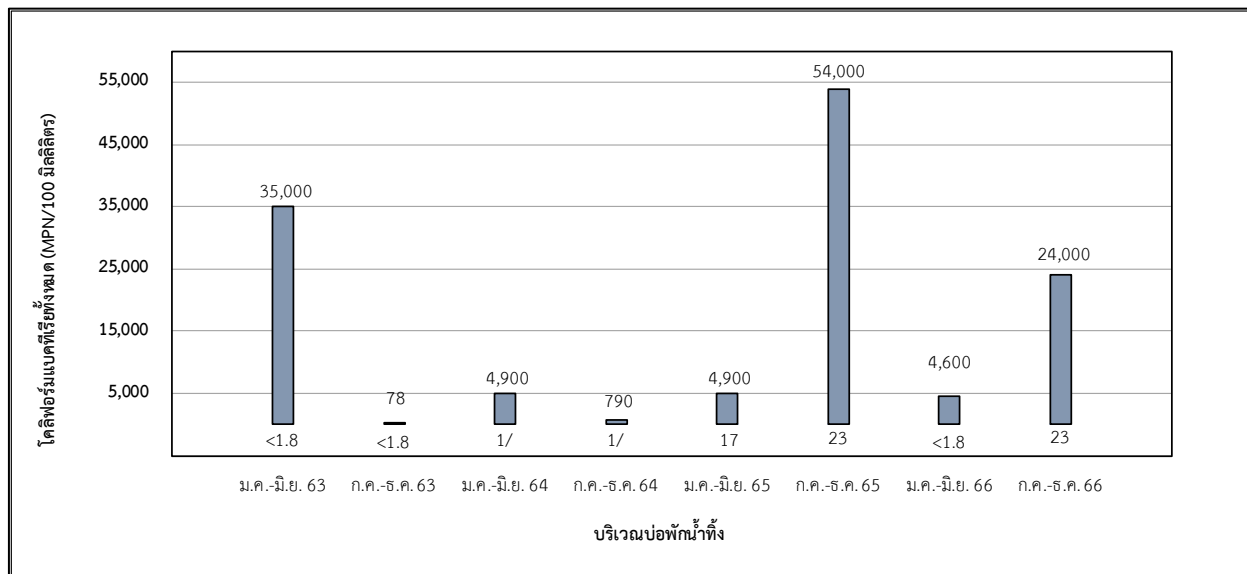
หมายเหตุ : ^{1/} ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่มีค่าต่ำสุดหรือค่าสูงสุด
ตรวจไม่พบ หมายถึง บีโอดี (BOD) มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด (<2.0 มก./ล.)

รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



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

รูปที่ 3-20 เปรียบเทียบค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ของคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



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

รูปที่ 3-21 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 สุขอนามัย และอื่นๆ อย่างเคร่งครัด ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ แจ้งแก่หน่วยงานอนุญาต เป็นประจำทุก 6 เดือน

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

**ตารางที่ 4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการทุนผูกเรือ ท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและคลังน้ำมัน
(ย้ายตำแหน่งที่ตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย) ของบริษัท เอเซียลิงค์ เทอมินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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	ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ยกเว้น บีโอดี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากโครงการฯ มีการปิดระบบเพื่อซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำทิ้ง อย่างไรก็ตามในเดือนถัดมา พบว่า ปริมาณบีโอดีมีค่าลดลง และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน