รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือ และคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

(ระยะดำเนินการ)

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567







ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



เลขที่ 9 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)38-693-133

จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197

มกราคม พ.ศ. 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือ และคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)

บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด

(ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เลขที่ 9 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)38-693-133

จัดทำโดย

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ)

วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำกัด ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ 2567
( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายสุพจน์	สลามเต๊ะ		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางวิลาวัณย์	บริรักษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว		ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวชไมพร	เสิกภู่เขียว		ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

(นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง)
ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ)

1. ชื่อโครงการ โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 9 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
   โทรศัพท์ +66(0)38-693-133 โทรสาร -
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ
   ครั้งที่ 1 ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/342 ลงวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2555
   ครั้งที่ 2 ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/2506 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2557
   ครั้งที่ 3 ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/4204 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561
   ครั้งที่ 4 ตามหนังสือที่ ทส.1010.4/8600 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
   ครั้งที่ 5 ตามหนังสือที่ อก. 5103.3.1/1912 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

		หน้า
สารบัญ		**ก**
สารบัญตาราง		**ช**
สารบัญรูป		**ฌ**
สารบัญภาพ		**ญ**
บทที่ 1 บทนำ		**1-1**
1.1	ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดของโครงการ	1-3
1.2.1	ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2.2	ขนาดและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	1-4
1.3	กิจกรรมของโครงการ	1-6
1.3.1	ท่าเทียบเรือ	1-7
1.3.2	คลังเก็บสารปิโตรเคมี	1-7
1.3.3	การสูบถ่ายและลำเลียงสารปิโตรเคมี	1-10
1.4	อาคารสิ่งปลูกสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก และระบบสนับสนุน	1-14
1.4.1	อาคารควบคุมระบบการสูบถ่าย	1-14
1.4.2	หอเผา	1-14
1.4.3	ระบบแยกไอก๊าซส่วนเกิน (Knock-Out Drum)	1-14
1.4.4	ระบบทำความเย็น (Chiller System)	1-15
1.4.5	ระบบจ่ายก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen System)	1-15
1.4.6	ระบบอัดอากาศ (Compressed Air System)	1-15
1.4.7	สถานีจ่ายไฟฟ้า (Substation and Transformer)	1-15
1.4.8	ระบบดับเพลิง (Fire Water System)	1-15
1.4.9	ระบบระบายน้ำ	1-16
1.4.10	การใช้น้ำ	1-16
1.4.11	จราจร และคมนาคมขนส่ง	1-17

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 1 บทนำ (ต่อ)		
1.5	มลพิษ และการจัดการ	1-21
	1.5.1 น้ำทิ้ง	1-21
	1.5.2 การกำจัดขยะมูลฝอย และกากของเสียของโครงการ	1-21
	1.5.3 มลพิษทางอากาศ	1-23
	1.5.4 เสียง	1-23
	1.5.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-25
1.6	พนักงาน และผังการบริหารงาน	1-31
1.7	พื้นที่สีเขียว	1-31
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**2-1**
2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		**3-1**
3.1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3.3	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-13
	3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-13
	3.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-13
	3.3.3 คุณภาพน้ำทะเล	3-13
	3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-13
3.4	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-14
	3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
	3.4.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-33
	3.4.3 คุณภาพน้ำทะเล	3-39
	3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-47
	3.4.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ	3-60
	3.4.6 การคมนาคมขนส่ง	3-76
	3.4.7 เศรษฐกิจ-สังคม	3-77
	3.4.8 สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-77

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **4-1**

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก	**ก**	**สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้อง**
ภาคผนวก	ก-1	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.4/342 ลงวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2555
ภาคผนวก	ก-2	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.4/2506 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2557
ภาคผนวก	ก-3	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.4/4204 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561
ภาคผนวก	ก-4	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.4/8600 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
ภาคผนวก	ก-5	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือที่ อก. 5103.3.1/1912 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565
ภาคผนวก	ก-6	เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก	**ข**	**เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
ภาคผนวก	ข-1	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย จากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ
ภาคผนวก	ข-2	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	ข-3	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	ข-4	เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
ภาคผนวก	ข-5	เอกสารการออกแบบท่าเทียบเรือ
ภาคผนวก	ข-6	เอกสารการออกแบบหอเผา
ภาคผนวก	ข-7	เอกสารแสดงการติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการ
ภาคผนวก	ข-8	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของโครงการ
ภาคผนวก	ข-9	เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี
ภาคผนวก	ข-10	ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับ-ส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก	ข-11	ข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ
ภาคผนวก	ข-12	เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก	ข-13	เอกสารแสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ภาคผนวก	ข-14	ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
ภาคผนวก	ข-15	เอกสารแสดงระบบรางระบายน้ำของโครงการ
ภาคผนวก	ข-16	เอกสารแสดงระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการ
ภาคผนวก	ข-17	เอกสารการออกแบบบ่อพักน้ำทิ้ง Collecting Sump
ภาคผนวก	ข-18	เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	ข-19	เอกสารแสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี
ภาคผนวก	ข-20	เอกสารการตรวจสอบการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก
ภาคผนวก	ข-21	ตัวอย่างการรายงานเส้นทางการเดินรถจากระบบ GPS
ภาคผนวก	ข-22	วิธีปฏิบัติด้านการจัดเก็บและขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ภาคผนวก	ข-23	ตัวอย่างใบเสร็จค่ากำจัดขยะ
ภาคผนวก	ข-24	หนังสือผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
ภาคผนวก	ข-25	สำเนาจดหมายนำส่งและรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ภาคผนวก	ข-26	เอกสารสัญญาการขายไฟฟ้าจาก Glow Energy Public Company Limited
ภาคผนวก	ข-27	เอกสารแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน และการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานภายในองค์กร
ภาคผนวก	ข-28	เอกสารบันทึกจำนวนคนงานในท้องถิ่น
ภาคผนวก	ข-29	มาตรฐานการออกแบบระยะห่างระหว่างถังเก็บผลิตกภัณฑ์
ภาคผนวก	ข-30	แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
ภาคผนวก	ข-31	ขั้นตอนการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก
ภาคผนวก	ข-32	แผนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	ข-33	เอกสารการแต่งตั้งและบันทึกการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก	ข-34	คู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก	ข-35	เอกสารประกันภัย
ภาคผนวก	ข-36	บันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถ ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	ข-37	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2567

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค-1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค-2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย
ภาคผนวก ค-3 ระดับเสียงโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค-4 คุณภาพน้ำทะเล
ภาคผนวก ค-5 คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค-6 นิเวศวิทยาทางน้ำ

ภาคผนวก ง มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก จ ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ฉ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.3-1	ขนาดและสารปิโตรเคมีที่ขนถ่ายผ่านแขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm)	1-11
1.3-2	สภาวะการดำเนินงานของท่อระหว่างท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า	1-11
1.3-3	สภาวะการดำเนินงานของท่อรับ-ส่งสารปิโตรเคมี ระหว่างพื้นที่หลังท่า และแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อออกไปสู่โรงงานภายนอก	1-12
1.3-4	สภาวะการดำเนินงานของท่อรับ-ส่งสารปิโตรเคมี ระหว่างพื้นที่หลังท่า และสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก	1-12
1.5-1	ประเภทและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและวิธีการกำจัด	1-22
1.5-2	มาตรฐานเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน	1-24
1.5-3	มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน	1-24
1.5-4	ค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน	1-25
1.5-5	จำนวนอุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยของโครงการ	1-30
2.1-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	2-2
3.1-1	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567	3-2
3.2-1	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-7
3.4.1-1	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567	3-17
3.4.1-2	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567	3-19
3.4.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-23
3.4.1-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-26
3.4.1-5	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-27
3.4.1-6	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-29
3.4.2-1	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567	3-35
3.4.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-36
3.4.3-1	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-41
3.4.3-2	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-43
3.4.4-1	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-49

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.4.4-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-51
3.4.4-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-54
3.4.5-1	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	3-63
3.4.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	3-67
3.4.5-3	ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)	3-69
3.4.5-4	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-71
3.4.6-1	บันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถ ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-76
4-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567	4-2

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-5
1.2-2	ขอบเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ	1-6
1.3-1	จำนวน และขนาดของแนวท่อสำหรับขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	1-13
1.4-1	ทิศทางการไหลของไอระเหยเข้าสู่หอเผาชนิด Enclosed Ground Flare	1-18
1.4-2	ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ 33 ไร่	1-19
1.4-3	ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ 7 ไร่	1-20
1.7-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการ บริเวณพื้นที่ 33 ไร่	1-32
1.7-2	พื้นที่สีเขียวของโครงการ บริเวณพื้นที่ 7 ไร่	1-33
3.4.1-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.4.1-2	ผังลมบริเวณสถานีที่ 1 หน้าพื้นที่โครงการ (A1) ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567	3-20
3.4.1-3	ผังลมบริเวณสถานีที่ 2 ท่าเทียบเรือของโครงการ (A2) ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567	3-22
3.4.1-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-24
3.4.1-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-31
3.4.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-34
3.4.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-37
3.4.3-1	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	3-40
3.4.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-44
3.4.4-1	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-48
3.4.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-56
3.4.4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-59
3.4.5-1	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-62
3.4.5-2	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567	3-72

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.3-1	ท่าเทียบเรือของโครงการ	1-9
1.3-2	ถังเก็บสารโพรไพลีนออกไซด์	1-9
1.3-3	ถังเก็บสารโพรพิลีนไกลคอล	1-9
1.3-4	ถังเก็บสารไดโพรพิลีนไกลคอล	1-9
1.3-5	ถังเก็บสารโพลิออล	1-9
1.3-6	ถังเก็บสารโพรไพลีน	1-9
2-1	การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EMMC)	2-55
2-2	การประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sub EMMC)	2-55
2-3	ท่าเทียบเรือของโครงการ	2-55
2-4	หอเผา (Flare)	2-55
2-5	Gas Detector	2-55
2-6	Portable Gas Detector	2-55
2-7	ตัวอย่างป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์	2-56
2-8	ระบบ Vapor Balancing Line	2-56
2-9	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-56
2-10	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-56
2-11	การตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ	2-56
2-12	บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump)	2-56
2-13	ระบบบถังกรองไร้อากาศ (Septic Tank)	2-57
2-14	ระบบ Oil Separator	2-57
2-15	ระบบรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	2-57
2-16	ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสะพานท่าเรือ	2-57
2-17	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)	2-57
2-18	พนักงานตรวจสอบรถขนถ่ายสารปิโตรเคมี	2-57
2-19	ป้ายแสดงรายละเอียดรถขนส่งสารเคมี	2-58

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2-20	กล้องวงจรปิดภายในพื้นที่โครงการ	2-58
2-21	สัญลักษณ์แสดงทิศทางจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ	2-58
2-22	ที่จอดรถขนส่งสารปิโตรเคมี	2-58
2-23	ภาชนะรองรับขยะและกากของเสีย	2-58
2-24	อาคารรวบรวมของเสีย	2-59
2-25	ป้ายประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน	2-59
2-26	ถังเก็บผลิตภัณฑ์	2-59
2-27	คันกั้นถังบรรจุผลิตภัณฑ์	2-60
2-28	ระบบ Sprinkler รอบถังเก็บสารปิโตรเคมี	2-60
2-29	ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ	2-60
2-30	อุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	2-61
2-31	Over Fill Sensor บริเวณ Loading Arm ของสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก	2-61
2-32	Safety Eye Wash บริเวณสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก	2-61
2-33	ระบบฐานข้อมูลสุขภาพ	2-61
2-34	เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-61
2-35	ห้องพยาบาล	2-61
2-36	จุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการ	2-61
2-37	ถุงบอกทิศทางลม	2-62
3.4.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (โครงการ) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด เป็นโครงการประเภทท่าเรือพาณิชย์ รับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสส์ และโครงการถมที่ดินในทะเล ประกอบกิจการท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยโครงการได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 1/2552 วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/6539 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2552 ต่อมาโครงการได้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามลำดับ ดังนี้

1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มถังเก็บและระบบสนับสนุน) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งมีการก่อสร้างถังเก็บสารปิโตรเคมี จำนวน 3 ถัง ติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายเพิ่มเติมและก่อสร้างสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก (Truck Loading) โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/342 ลงวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2555

2) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มถังเก็บสารโพลิออล) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งมีการก่อสร้างถังเก็บสารปิโตรเคมีเพิ่มจำนวน 3 ถัง ปรับปรุงการกักเก็บสารปิโตรเคมี และติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายเพิ่มเติม โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/2506 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2557

3) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งมีการติดตั้งแขนรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) จำนวน 1 ชุด บริเวณท่าเทียบเรือ การติดตั้งท่อขนถ่ายเพิ่มเติม และการติดตั้งปั๊มเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) ในพื้นที่ 33 ไร่ เพื่อเพิ่มแรงดันในการขนถ่ายสารปิโตรเคมี โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561

ต่อมาการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้แจ้งการเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการ พร้อมทั้งนำส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด เป็นบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด แต่เพียงผู้เดียว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 5102.3.1/949 ลงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2562 ซึ่งสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุม ครั้งที่ 8/2562 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯมีมติรับทราบ ตามหนังสือที่ ทส 1010.4/8600 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

4) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือพร้อมติดตั้ง (ท่อขนส่ง) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

- เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ที่ขนถ่ายผ่านแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) ที่ปัจจุบันขนถ่ายสารโพรไพลีน (Propylene: C3) ให้สามารถขนถ่ายได้ทั้งสารโพรไพลีนและบิวทีน-1 (Butene-1: B1)
- ติดตั้งแนวท่อขนถ่ายสารบิวทีน-1 ภายในพื้นที่โครงการ
- เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ของถังกักเก็บจากเดิมที่สามารถเก็บสารเคมีได้เพียง 1 ชนิด คือ สารโพรไพลีน ให้สามารถรองรับการเก็บสารเคมีได้ 2 ชนิด คือ สารโพรไพลีน และบิวทีน-1
- ขยายบ่อรองรับการรั่วไหล (Remote Impounding Pond) เพิ่ม 1 บ่อ
- ติดตั้งปั๊มส่งบิวทีน-1 ไปยังลูกค้า จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด)
- เพิ่มทางเลือกในการจัดการของเสียจากกิจกรรมขนถ่ายสารปิโตรเคมีทางรถบรรทุกด้วยหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณารายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/1912 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดัง **ภาคผนวก ก-3** ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการยังไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างแต่อย่างใด ทางโครงการจึงได้นำเสนอการดำเนินงานและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ ทส 1010.4/8600 เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

ทั้งนี้ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง แจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โครงการจึงมอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานดังที่กล่าวมาข้างต้น

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

1.2 รายละเอียดของโครงการ

โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด เป็นบริษัทที่ก่อตั้งขึ้นในเครือบริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจด้านการขนส่ง และกักเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งท่าเทียบเรือของโครงการมีลักษณะเป็นท่าเทียบเรือเฉพาะกิจ (Dedicated Berths) หมายถึง ท่าเทียบเรือที่จำกัดจำนวนผู้ที่จะเข้ามาขอใช้บริการสำหรับขนส่งสินค้าหรือวัตถุดิบของตนเอง และบริษัทของกลุ่มธุรกิจเท่านั้น ปัจจุบันเปิดดำเนินการขนส่งและเก็บกักสารปิโตรเคมี 5 ชนิด ได้แก่ โพรไพลีน (Propylene) โพรไพลีนออกไซด์ (Propylene Oxide) โพรไพลีนไกลคอล (Propylene Glycol) ไดโพรไพลีนไกลคอล (Dipropylene Glycol) และโพลิออล (Polyol) และดำเนินการขนส่งสารปิโตรเคมี 2 ชนิด ได้แก่ แนฟทา (Naphtha) และไพโรไลซีสแก๊สโซลีน (Pyrolysis Gasoline) โดยไม่มีการกักเก็บสารดังกล่าวแต่อย่างใด

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ถมทะเลระยะที่ 1 ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการดังแสดงใน**รูปที่ 1.2-1** อาณาเขตโดยรอบของโครงการสามารถสรุปได้ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และมีคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไทย แท้งค์ เทอร์มินัล จำกัด คั่นอยู่ระหว่างกลางพื้นที่ 2 ส่วน
ทิศใต้	ติดกับ	คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไทย แท้งค์ เทอร์มินัล จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทะเลร่องน้ำกลางของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนบนเขื่อนกันคลื่น (ทางเข้าคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไทย แท้งค์ เทอร์มินัล จำกัด)

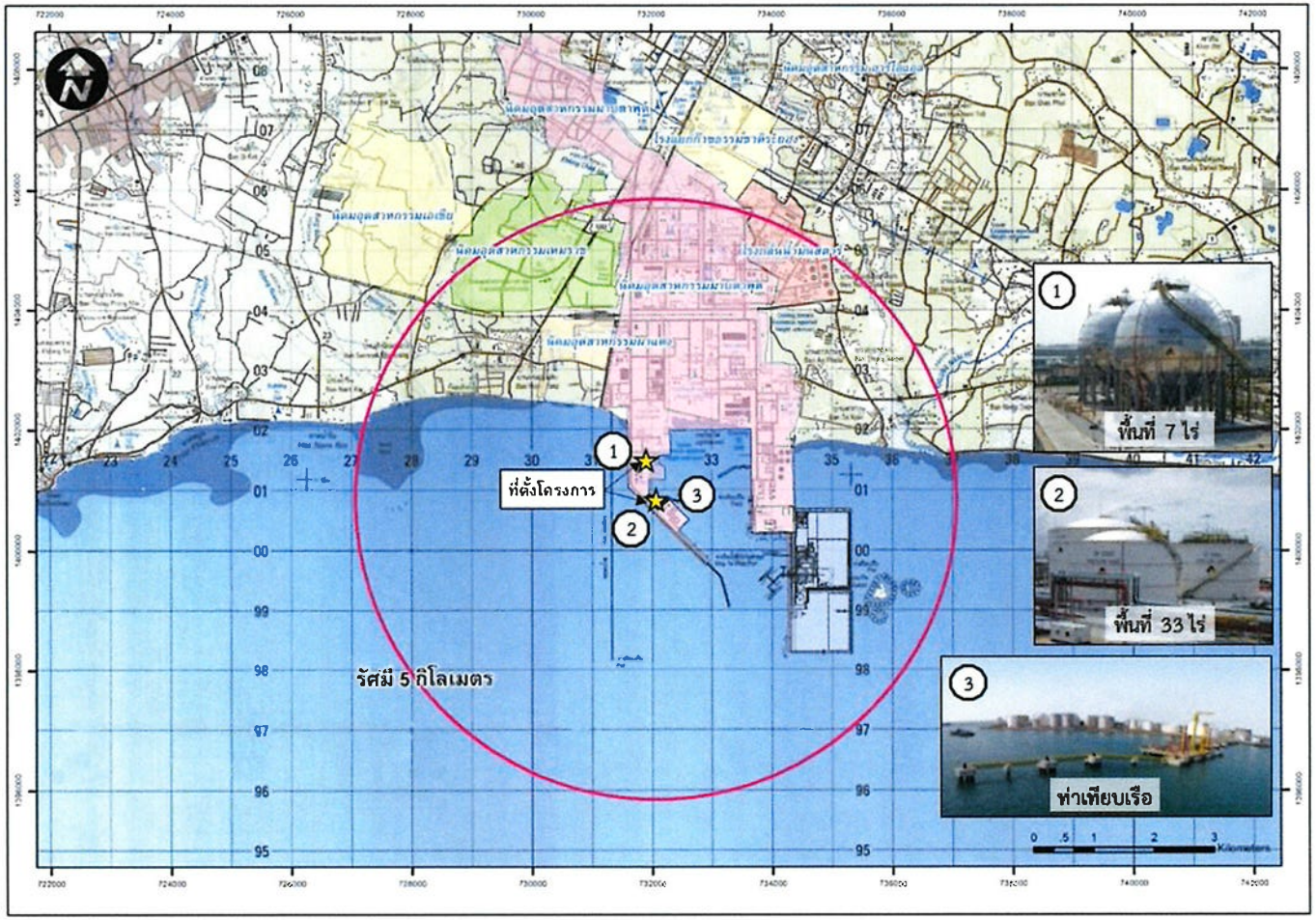
1.2.2 ขนาดและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด มีเนื้อที่รวมประมาณ 40 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ พื้นที่ 33 ไร่ และพื้นที่ 7 ไร่ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.2-2** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) พื้นที่ 33 ไร่ ประกอบด้วย

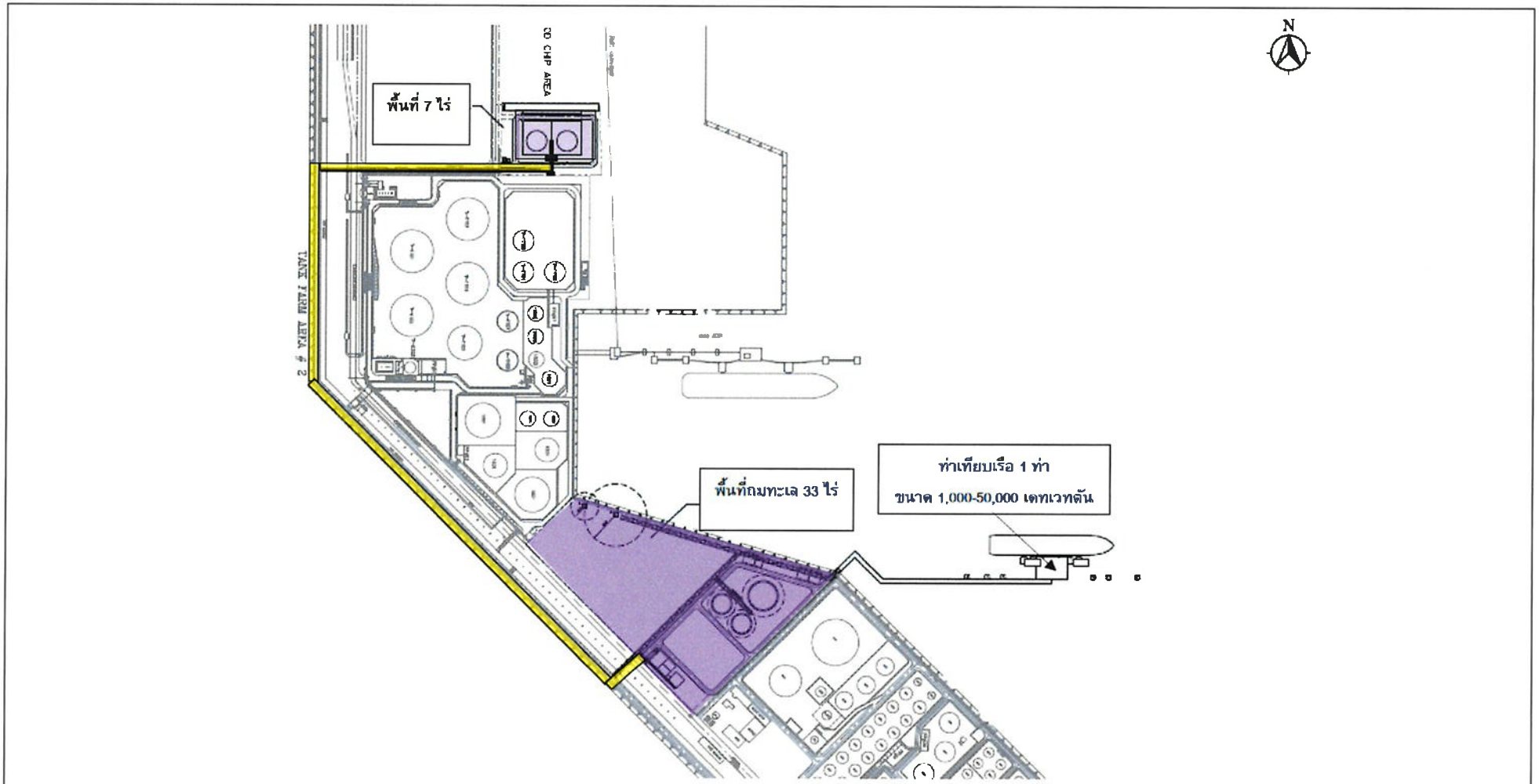
- ท่าเทียบเรือ 1 ท่า ขนาดระวางบรรทุก 1,000-50,000 เดทเวทตัน (Dead Weight Ton)
- ถังจัดเก็บสารโพรไพลีนออกไซด์ ขนาด 5,000 ตัน จำนวน 1 ถัง และขนาดบรรจุ 15,000 ตัน จำนวน 1 ถัง
- ถังจัดเก็บสารโพรไพลีนไกลคอล ขนาดบรรจุ 4,500 ตัน จำนวน 2 ถัง
- ถังจัดเก็บสารไดโพรไพลีนไกลคอล ขนาดบรรจุ 1,600 ตัน จำนวน 1 ถัง
- ถังจัดเก็บสารโพลิออล ขนาดบรรจุ 4,500 ตัน จำนวน 2 ถัง ขนาดบรรจุ 3,500 ตัน จำนวน 1 ถัง และขนาดบรรจุ 5,000 ตัน จำนวน 1 ถัง
- สถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก (Truck Loading) พร้อมติดตั้ง Loading Arm จำนวน 5 ชุด เพื่อทำการรับ-ส่งสารโพรไพลีนไกลคอล ไดโพรไพลีนไกลคอล และโพลิออล โดยรถบรรทุกเพื่อนำมากักเก็บและส่งออก
- ระบบสนับสนุนและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ

2) พื้นที่ 7 ไร่ ประกอบด้วยถังเก็บกักสารโพรไพลีน ขนาดบรรจุ 3,700 ตัน จำนวน 2 ถัง



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.2-2 ขอบเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

1.3 กิจกรรมของโครงการ

1.3.1 ท่าเทียบเรือ

ท่าเทียบเรือของโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ 33 ไร่ มีลักษณะเป็นท่าเทียบเรือแบบสะพานท่าเทียบเรือ (Jetty) รูปตัวที (T-Head Pier) สามารถรองรับเรือขนาดระวาง 1,000-50,000 เดทเวทตัน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการรับเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี ชนิดที่เป็นของเหลวและก๊าซ บริเวณปลายท่าจะมีชานชาลาเทียบเรือ (Loading Platform) ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 26 เมตร ยาว 40 เมตร ติดตั้งอยู่บนเสาเข็มแบบ Open-Pile ด้านข้างชานชาลาเทียบเรือทั้งสอง ประกอบด้วย หลักเทียบเรือ (Breasting Dolphins) มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตข้างละ 1 หลัก รวม 2 หลัก ถัดจากหลักเทียบเรือเยื้องเข้าไปด้านในของแต่ละข้างจะมีหลักผูกเรือ (Moring Dolphins) มีลักษณะเป็นแท่งคอนกรีตปักอยู่ข้างละ 3 หลัก รวม 6 หลัก ระยะห่างระหว่างหลักแต่ละหลักห่างกัน ประมาณ 14.0-22.0 เมตร ระยะห่างระหว่างหลักแรกจนถึงหลักสุดท้าย เท่ากับ 226 เมตร ระหว่างชานชาลาเทียบเรือกับฝั่งมีสะพานท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก (Trestle) ยาวประมาณ 335 เมตร กว้าง 7.4 เมตร เป็นทางเดินขนานไปกับโครงสร้างเหล็กเพื่อวางท่อลำเลียง ภาพถ่ายท่าเทียบเรือของโครงการ ดังแสดงใน**ภาพที่ 1.3-1**

1.3.2 คลังเก็บสารปิโตรเคมี

ปัจจุบันโครงการมีถังกักเก็บสารปิโตรเคมี จำนวน 11 ถัง ซึ่งออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ทั้งหมด รายละเอียดชนิด ขนาด และปริมาตรกักเก็บของถังกักเก็บสารปิโตรเคมีของโครงการ สามารถสรุปได้ ดังนี้

(1) ถังเก็บสารโพรไพลีนออกไซด์ (Propylene Oxide) จำนวน 2 ถัง (ขนาด 5,000 ตัน 1 ถัง และขนาด 15,000 ตัน 1 ถัง) ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API Standard 620 มีลักษณะเป็นถังความดันต่ำ (Low Pressure) รูปทรงกระบอกที่มีผนังเหล็ก 2 ชั้น ในกรณีที่ถังชั้นในเกิดการรั่วไหลผลิตภัณฑ์จะถูกกักเก็บไว้ในถังชั้นนอกโดยไม่รั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ระหว่างถังชั้นนอกและถังชั้นในบรรจุด้วยฉนวนกันความร้อน (Insulation) เพื่อป้องกันความร้อนที่เข้ามาจากถังชั้นนอก สามารถกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส และระดับความดัน 0.59 บาร์

(2) ถังเก็บสารโพรไพลีนไกลคอล (Propylene Glycol) จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 4,500 ตัน ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API Standard 650 เป็นถังความดันบรรยากาศ (ATM) รูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เมตร สูง 17 เมตร สามารถกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ

(3) ถังเก็บสารไดโพรไพลีนไกลคอล (Dipropylene Glycol) จำนวน 1 ถัง ขนาด 1,600 ตัน ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API Standard 650 เป็นถังความดันบรรยากาศ (ATM) รูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร สูง 15 เมตร สามารถกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ

(4) ถังเก็บสารโพลิออล (Polyol) จำนวนรวม 4 ถัง ได้แก่

- ถัง TK-7001 และ TK-7002 ขนาด 4,500 ตัน ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API Standard 650 เป็นถังความดันบรรยากาศ (ATM) รูปทรงกระบอกเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เมตร สูง 17 เมตร สามารถกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ
- ถัง TK-7004 ขนาด 3,500 ตัน ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐานของ API Standard 650 เป็นถังความดันบรรยากาศ (ATM) รูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เมตร สูง 19.7 เมตร สามารถกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ
- ถัง TK-7003 ขนาด 5,000 ตัน ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API Standard 620 เป็นถังความดันบรรยากาศ (ATM) รูปทรงกระบอกที่มีผนังเหล็ก 2 ชั้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางชั้นใน 24 เมตร สูง 16 เมตร สามารถกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ
- ถังเก็บสารโพรไพลีน (Propylene) ขนาด 3,700 ตัน จำนวน 2 ถัง ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME มีลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere) เส้นผ่านศูนย์กลาง 26 เมตร สามารถเก็บกักผลิตภัณฑ์ที่ความดัน 7.0-16.1 บาร์ อุณหภูมิบรรยากาศ

(5) ถังเก็บสารโพรไพลีน (Propylene) จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 3,700 ตัน ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ตัวถังได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VIII DIV. 2007 Edition มีลักษณะเป็นเป็นถังทรงกลม (Sphere) เส้นผ่านศูนย์กลาง 26 เมตร สามารถเก็บกักผลิตภัณฑ์ที่ความดัน 7.0-16.1 บาร์ อุณหภูมิบรรยากาศ ภาพถ่ายแสดงถังกักเก็บสารปิโตรเคมีของโครงการดังแสดงใน**ภาพที่ 1.3-2** ถึง**ภาพที่ 1.3-6**



ภาพที่ 1.3-1 ท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 1.3-2 ถังเก็บสารโพรไพลีนออกไซด์



ภาพที่ 1.3-3 ถังเก็บสารโพรไพลีนไกลคอล



ภาพที่ 1.3-4 ถังเก็บสารไดโพรไพลีนไกลคอล



ภาพที่ 1.3-5 ถังเก็บสารโพลิออล



ภาพที่ 1.3-6 ถังเก็บสารโพรไพลีน

1.3.3 การสูบถ่ายและลำเลียงสารปิโตรเคมี

(1) แขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm)

โครงการดำเนินการติดตั้งแขนถ่ายผลิตภัณฑ์บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ และบริเวณสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 1.3-1** และสามารถสรุปได้ ดังนี้

- บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ จำนวน 5 ชุด สำหรับใช้ในการสูบถ่ายสารโพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ โพรไพลีนไกลคอล ไดโพรไพลีนไกลคอล โพลิออล แนฟทา และไพโรไลซีสแก๊สโซลีน
- บริเวณสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก จำนวน 5 ชุด สำหรับใช้ในการสูบถ่ายสารโพรไพลีนไกลคอล ไดโพรไพลีนไกลคอล และโพลิออล

(2) ระบบท่อลำเลียงสารปิโตรเคมี

โครงการดำเนินการติดตั้งท่อขนถ่ายวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ เพื่อรับ-ส่งสารโพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ โพรไพลีนไกลคอล ไดโพรไพลีนไกลคอล โพลิออล แนฟทา และไพโรไลซีสแก๊สโซลีน โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ระบบท่อรับส่งสารปิโตรเคมีระหว่างท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า ระบบท่อรับส่งสารปิโตรเคมีระหว่างพื้นที่หลังท่าและแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อออกไปสู่โรงงานภายนอก และระบบท่อรับส่งสารปิโตรเคมีระหว่างพื้นที่หลังท่าและสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก รายละเอียดสภาวะการดำเนินงานของท่อ ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.3-2** ถึง**ตารางที่ 1.3-4** สำหรับแผนผังแสดงจำนวน และขนาดของท่อลำเลียงสารปิโตรเคมีดังแสดงใน**รูปที่ 1.3-1**

(3) สถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก (Truck Loading)

โครงการออกแบบสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุกให้เป็นแบบมีหลังคาคลุม มีขนาดพื้นที่ 350 ตารางเมตร บริเวณด้านข้างของสถานีจัดให้เป็นพื้นที่สำหรับจอดรถขนาด 138.25 ตารางเมตร (กว้าง 3.5 เมตร ยาว 39.5 เมตร) ส่วนบริเวณภายใน ประกอบด้วยสถานีขนถ่าย 2 สถานี ได้แก่

- สถานีที่ 1 ใช้สำหรับรับสารไดโพรไพลีนไกลคอล จากบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด และส่งออกโพรไพลีนไกลคอล และไดโพรไพลีนไกลคอลไปยังลูกค้า
- สถานีที่ 2 ใช้สำหรับการขนส่งสารโพลิออลไปยังบริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 1.3-1 ขนาดและสารปิโตรเคมีที่ขนถ่ายผ่านแขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm)

บริเวณติดตั้ง	รายการแขนถ่ายผลิตภัณฑ์	สารเคมี	เส้นผ่านศูนย์กลาง (นิ้ว)	ความสามารถในการสูบถ่าย (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)
ท่าเทียบเรือของโครงการ	LA-1001	โพรไพลีน	6	300
	LA-2001	โพรไพลีนออกไซด์	8	800
	LA-6001, LA-6002	โพรไพลีนไกลคอล	8	500
		ไดโพรไพลีนไกลคอล	6	300
	LA-7001, LA-7002	โพลิออล	8	400
		โพลิออล	8	350
	MLA-X001	แนฟทา	16	2,300
		ไพโรไลซีสแก๊สโซลีน	16	800
สถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก	TLA-6001, TLA-6002	โพรไพลีนไกลคอล	3	60
		ไดโพรไพลีนไกลคอล	3	60
	TLA-7001, 7002, 7003	โพลิออล	4	60

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

ตารางที่ 1.3-2 สภาวะการดำเนินงานของท่อระหว่างท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า

สารเคมี	เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	อัตราการไหลภายในท่อ (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	อุณหภูมิภายในท่อ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (บาร์เกจ)
โพรไพลีนออกไซด์	14	800	ไม่เกิน 20	6
ไอระเหยของโพรไพลีนออกไซด์	8	800	ไม่เกิน 20	0.4
โพรไพลีน	8	300	อุณหภูมิบรรยากาศ	10-25
โพรไพลีนไกลคอล	10	500	อุณหภูมิบรรยากาศ	6
ไดโพรไพลีนไกลคอล	8	300	อุณหภูมิบรรยากาศ	6
โพลิออล	12	400	อุณหภูมิบรรยากาศ	9.5
โพลิออล	12	400	อุณหภูมิบรรยากาศ	9.5
โพลิออล	10	350	อุณหภูมิบรรยากาศ	9.5
แนฟทา	20	800-2,300	อุณหภูมิบรรยากาศ	6-7
ไพโรไลซีสแก๊สโซลีน	14	600-800	อุณหภูมิบรรยากาศ	14
ไอระเหยของไพโรไลซีสแก๊สโซลีน	6	1.5	อุณหภูมิบรรยากาศ	3

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

ตารางที่ 1.3-3 สภาวะการดำเนินงานของท่อรับ-ส่งสารปิโตรเคมี ระหว่างพื้นที่หลังท่าและแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อออกไปสู่โรงงานภายนอก

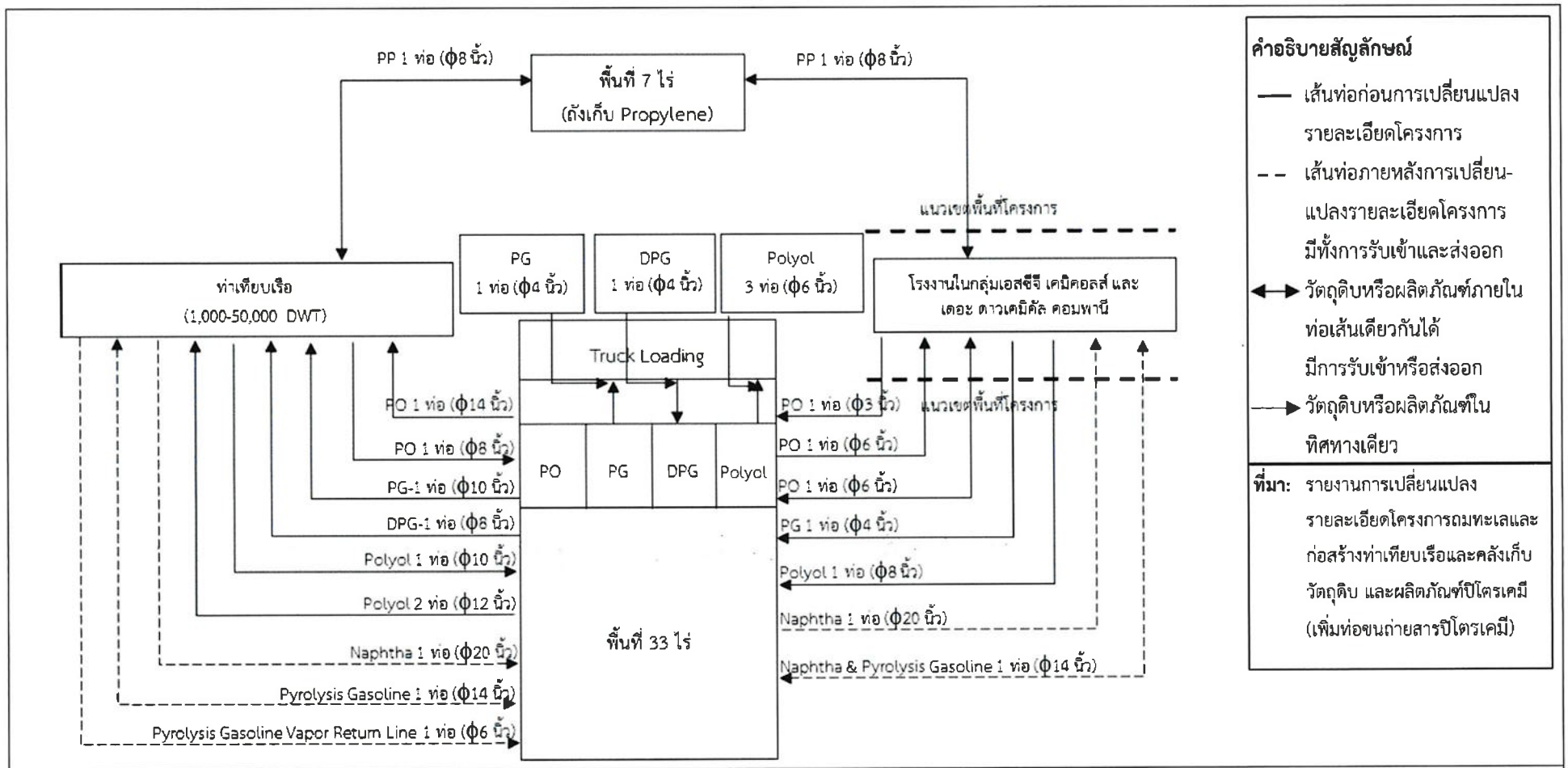
สารเคมี	เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	อัตราการไหลภายในท่อ (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	อุณหภูมิภายในท่อ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (บาร์เกจ)
โพรไพลีนออกไซด์	3	100	ไม่เกิน 20 อุณหภูมิบรรยากาศ	0
โพรไพลีนออกไซด์	6	84.4	อุณหภูมิบรรยากาศ	8
โพรไพลีนออกไซด์	6	100	ไม่เกิน 20	8
โพรไพลีน	8	108.7	อุณหภูมิบรรยากาศ	10-25
โพรไพลีนไกลคอล	4	100	อุณหภูมิบรรยากาศ	8
โพลิออล	8	50	อุณหภูมิบรรยากาศ	6.5
แนฟทา	20	1,700	อุณหภูมิบรรยากาศ	14
แนฟทา/ไพโรไลซีสแก๊สโซลีน	14	600-800	อุณหภูมิบรรยากาศ	14

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

ตารางที่ 1.3-4 สภาวะการดำเนินงานของท่อรับ-ส่งสารปิโตรเคมี ระหว่างพื้นที่หลังท่าและสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก

สารเคมี	เส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (นิ้ว)	อัตราการไหลภายในท่อ (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	อุณหภูมิภายในท่อ (องศาเซลเซียส)	ความดัน (บาร์เกจ)
โพรไพลีนไกลคอล	4	60	อุณหภูมิบรรยากาศ	1-2
ไดโพรไพลีนไกลคอล	4	60	อุณหภูมิบรรยากาศ	1-2
โพลิออล	6	60	อุณหภูมิบรรยากาศ	6.5
โพลิออล	6	60	อุณหภูมิบรรยากาศ	6.5
โพลิออล	6	60	อุณหภูมิบรรยากาศ	6.5

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.3-1 จำนวน และขนาดของแนวท่อสำหรับขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

1.4 อาคารสิ่งปลูกสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก และระบบสนับสนุน

1.4.1 อาคารควบคุมระบบการสูบถ่าย

เครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการสูบถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเครื่องจักรหรืออุปกรณ์บนชานชาลาเทียบเรือ จะถูกควบคุมการทำงานด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ (DCS) ซึ่งได้ติดตั้งไว้ภายในอาคารแห่งนี้ ทำให้สามารถทำงานสูบถ่ายสารปิโตรเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

1.4.2 หอเผา

หอเผาของโครงการเป็นหอเผาชนิดเผาไหม้ด้านในของหอเผา (Enclosed Flare) และออกแบบให้หอเผานี้รับได้ทั้งก๊าซแรงดันสูง (High Pressure) และแรงดันต่ำ (Low Pressure) อยู่ภายในหอเผา โดยหอเผามีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5.5 เมตร สูง 18.3 เมตร และมีประสิทธิภาพการเผาไหม้ของหอเผาประมาณร้อยละ 99.5 ออกแบบตามมาตรฐาน API-RP 521 โดยหอเผาของโครงการมีไว้ใช้ในการกำจัดไอระเหยจากการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน U.S.EPA Code of Federal Regulations Title 40: Part 9 and 63 เกี่ยวกับ Marine Tank Vessel Loading Operations and National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants for Marine Tank Vessel Loading Operations ที่มีการควบคุมไอระเหยของผลิตภัณฑ์ ในระหว่างกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า ทิศทางการไหลของไอระเหยดังแสดงใน**รูปที่ 1.4-1**

1.4.3 ระบบแยกไอก๊าซส่วนเกิน (Knock-Out Drum)

ถังดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอน (Knock-Out Drum หรือ KO Drum) เป็นส่วนหนึ่งของระบบเผาก๊าซ (Flare System) ซึ่งเป็นระบบเพื่อให้ความดันส่วนเกินที่ออกมาจากถังเรือที่มี 2 สถานะ (ของเหลวและก๊าซ) เปลี่ยนสถานะเป็นแก๊สทั้งหมดก่อนเข้าระบบหอเผาไหม้ ระบบเผาก๊าซจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อก๊าซที่ส่งไปยังหัวเผามีปริมาณของเหลวต่ำ (ได้แก่ สารไฮโดรคาร์บอนที่อยู่ในสภาวะของเหลว) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องติดตั้งถังดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนเพื่อแยกอนุภาคของเหลวที่ปนอยู่ในก๊าซออกก่อนส่งไปยังหัวเผา โดยเครื่องดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนของโครงการเป็นแบบถังแนวนอนขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร มีความยาวต่อเส้นผ่านศูนย์กลาง (L/D) อยู่ในช่วง 2 ถึง 4 ซึ่งเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด โดยก๊าซที่เข้าสู่ถังจะชนกับแผ่นกั้น (Baffle) ภายในถัง ซึ่งทำให้ก๊าซสูญเสียพลังงานและถูกบังคับให้ไหลลงสู่ด้านล่างของถัง ช่วยทำให้อนุภาคของเหลวแยกออกจากก๊าซได้ง่ายขึ้นและตกลงสู่ด้านล่างของถัง จากนั้นจะรวบรวมไปเก็บในถังกักเก็บ (Storage Tank) ส่วนก๊าซจะไหลขึ้นสู่ทางออกของก๊าซ ซึ่งอยู่ด้านบนของถัง โดยขนาดของถังจะออกแบบเพื่อรองรับปริมาณของเหลวสูงสุดที่อาจเกิดขึ้นจากการระเหย ไอระเหยส่วนเกินจากถังของเรือขณะขนถ่ายไพโรไลซีสแก๊สโซลีนไปที่เรือ และออกแบบเพื่อรับแรงดัน 3.5 kg/cm^{2}G และอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส ขณะที่ในการดำเนินงานจริงตามปกติ (Operating) ค่าแรงดันและอุณหภูมิจะอยู่ที่ประมาณ 0.35 kg/cm^{2}G ที่อุณหภูมิบรรยากาศ นอกจากนี้ เครื่องดักอนุภาคไฮโดรคาร์บอนยังมีอุปกรณ์ตรวจวัดและควบคุมระดับของเหลวภายใน หากระดับของเหลวภายในถังมีค่าสูงกว่าค่าที่กำหนดจะส่งผลให้ไม่สามารถแยกขนาดอนุภาคของเหลวได้ตามที่ต้องการอุปกรณ์ควบคุมนี้จะส่งสัญญาณไปปิด

วาล์วขาเข้าถัง เพื่อควบคุมให้ประสิทธิภาพการแยกของเหลวเป็นไปตามมาตรฐานตลอดกระบวนการสูบถ่ายสารปิโตรเคมี

1.4.4 ระบบทำความเย็น (Chiller System)

โครงการใช้ระบบทำความเย็นแบบ Air Cooled Chiller สำหรับรักษาอุณหภูมิกักเก็บของโพรไพลีนออกไซด์ ซึ่งต้องการความเย็นไม่มากนัก (อุณหภูมิกักเก็บประมาณ 10-16 องศาเซลเซียส) เมื่อมีการก่อสร้างแนวท่อขนถ่ายสารแนฟทาและสารไพโรไลซิสแก๊สโซลีนเพิ่มเติมแล้ว โครงการไม่มีความต้องการใช้ระบบทำความเย็นเพิ่มแต่อย่างใด เนื่องจากสารดังกล่าวขนถ่ายที่สภาวะความดันบรรยากาศและอุณหภูมิห้อง

1.4.5 ระบบจ่ายก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen System)

โครงการรับก๊าซไนโตรเจนผ่านทางท่อจากบริษัท ไทยอินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (มหาชน) ในสภาพของก๊าซความดันประมาณ 7 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เพื่อใช้ในการไล่สารตกค้างภายใน Loading Arm ท่อ และอุปกรณ์ต่างๆ และควบคุมความดันของถัง ปัจจุบันมีความต้องการใช้ก๊าซไนโตรเจน ประมาณ 24, 100-24, 700 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน

1.4.6 ระบบอัดอากาศ (Compressed Air System)

ระบบอัดอากาศ (Compressed Air System) มีหน้าที่ในการผลิตอากาศ และส่งอากาศตามท่อไปยังจุดต่างๆ ภายในโครงการเพื่อใช้ในการช่วยหมุนเวียนและระบายอากาศและใช้ในการควบคุมอุปกรณ์ เช่น Control Valve เป็นต้น ซึ่งระบบอัดอากาศออกแบบให้มีความสามารถในการผลิตและจ่ายอากาศเท่ากับ 260 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ ในการดำเนินงานปัจจุบันมีความต้องการใช้อากาศเท่ากับ 325 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และคาดว่ามีความต้องการใช้อากาศจากระบบอัดอากาศประมาณ 130 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

1.4.7 สถานีจ่ายไฟฟ้า (Substation and Transformer)

สถานีจ่ายไฟฟ้าของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ 33 ไร่ โดยที่โครงการจะรับไฟฟ้าแรงดัน 22 กิโลโวลต์ จากกลุ่มบริษัท โกลว์ เข้าที่สถานีไฟฟ้าของโครงการ เพื่อแปลงแรงดันให้เหมาะสมกับอุปกรณ์แต่ละตัว ซึ่งปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,711.2-1,746.2 เมกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี

1.4.8 ระบบดับเพลิง (Fire Water System)

ระบบดับเพลิงของโครงการออกแบบให้มีบ่อหรือถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาดความจุ 250 ลูกบาศก์เมตร อยู่ทางด้านใต้ของโครงการติดกับ Revetment ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการสามารถสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ได้โดยตรง นอกจากนี้ ยังมีระบบฉีดน้ำดับเพลิงโดยรอบถังในกรณีที่เกิดเหตุไฟไหม้บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์

1.4.9 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการออกแบบไว้ 2 ระบบ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ จำแนกเป็นระบบระบายน้ำแบบเปิด (Open Gutter) และระบบท่อระบายน้ำ (Pipe with Manhole) โดยแยกระหว่างระบบรวบรวมน้ำฝนและระบบรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำและจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 33 ไร่

ระบบรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันในปัจจุบันเป็นท่อโพลิเอทธิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) ขนาด 12 นิ้ว โดยออกแบบรางระบายน้ำแบบเปิดให้มีขนาดความกว้าง x ลึก ไม่ต่ำกว่า 30-60 เซนติเมตร ส่วนท่อระบายน้ำมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 30-100 เซนติเมตร โดยมีทิศทางการไหลของน้ำหลักจากด้านตะวันตกไปสู่ด้านตะวันออกเพื่อระบายลงสู่ทะเล ส่วนน้ำปนเปื้อนน้ำมันจะรวบรวมไปบำบัดยัง Oil Separator ก่อนระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Collecting Sump) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ส่วนของน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันที่เกิดขึ้นบริเวณลานปั๊มเพิ่มแรงดันนั้นจะต่อท่อขนาด 8 นิ้ว และส่วนของลาน Knock-Out Drum จะต่อท่อขนาด 2 นิ้ว เชื่อมต่อไปยังท่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันปัจจุบัน แต่ไม่ทำให้ระบบระบายน้ำในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไป ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.4-2**

2) ระบบระบายน้ำและจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 7 ไร่

โครงการออกแบบรางระบายน้ำแบบเปิดขนาดความกว้าง x ลึก ไม่ต่ำกว่า 30-60 เซนติเมตร ส่วนท่อระบายน้ำ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30-100 เซนติเมตร โดยมีทิศทางการไหลของน้ำฝนจากด้านตะวันออกไปสู่ด้านตะวันตก และด้านใต้สู่ด้านเหนือ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ส่วนน้ำทิ้งภายหลังผ่านระบบแยกคราบน้ำมันจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด ซึ่งอยู่ติดกับบ่อแยกน้ำและน้ำมัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ดังแสดงใน**รูปที่ 1.4-3**

1.4.10 การใช้น้ำ

ในระยะดำเนินการจะมีพนักงานและผู้ปฏิบัติงานประมาณ 33 คน ปริมาณใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคประมาณ 2.31 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 250 ลูกบาศก์เมตร โดยรับน้ำมาจากบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO)

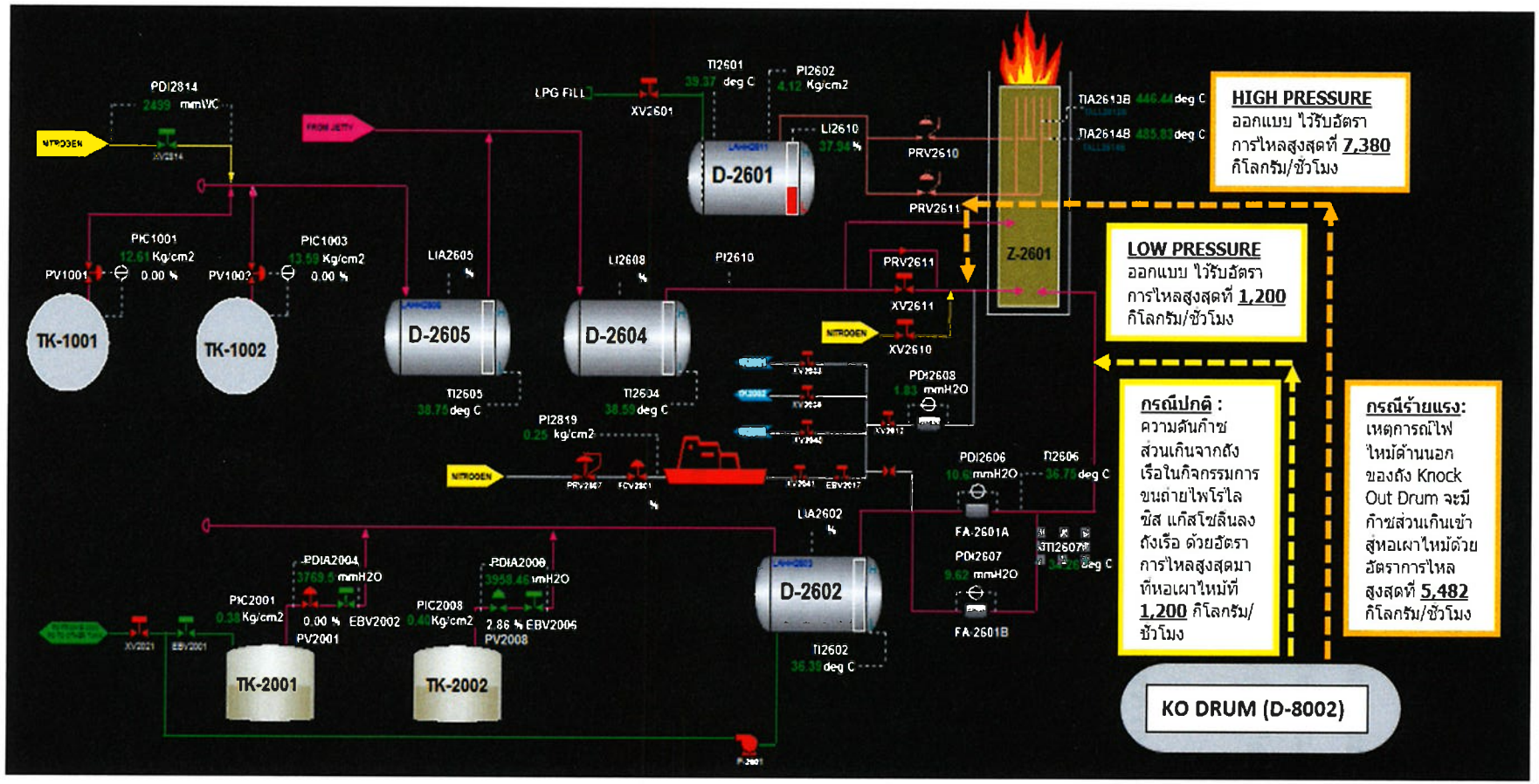
1.4.11 จราจร และคมนาคมขนส่ง

(1) การจราจรทางน้ำ

จำนวนเที่ยวเรือที่จะเข้ามาใช้ท่าเทียบเรือของโครงการมีจำนวนเที่ยวเรือรวมประมาณ 193 ลำต่อปี หรือ 386 เที่ยว ต่อปี (เข้า-ออก) ซึ่งยังอยู่ในความสามารถที่จะบริหารจัดการท่าเทียบเรือของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

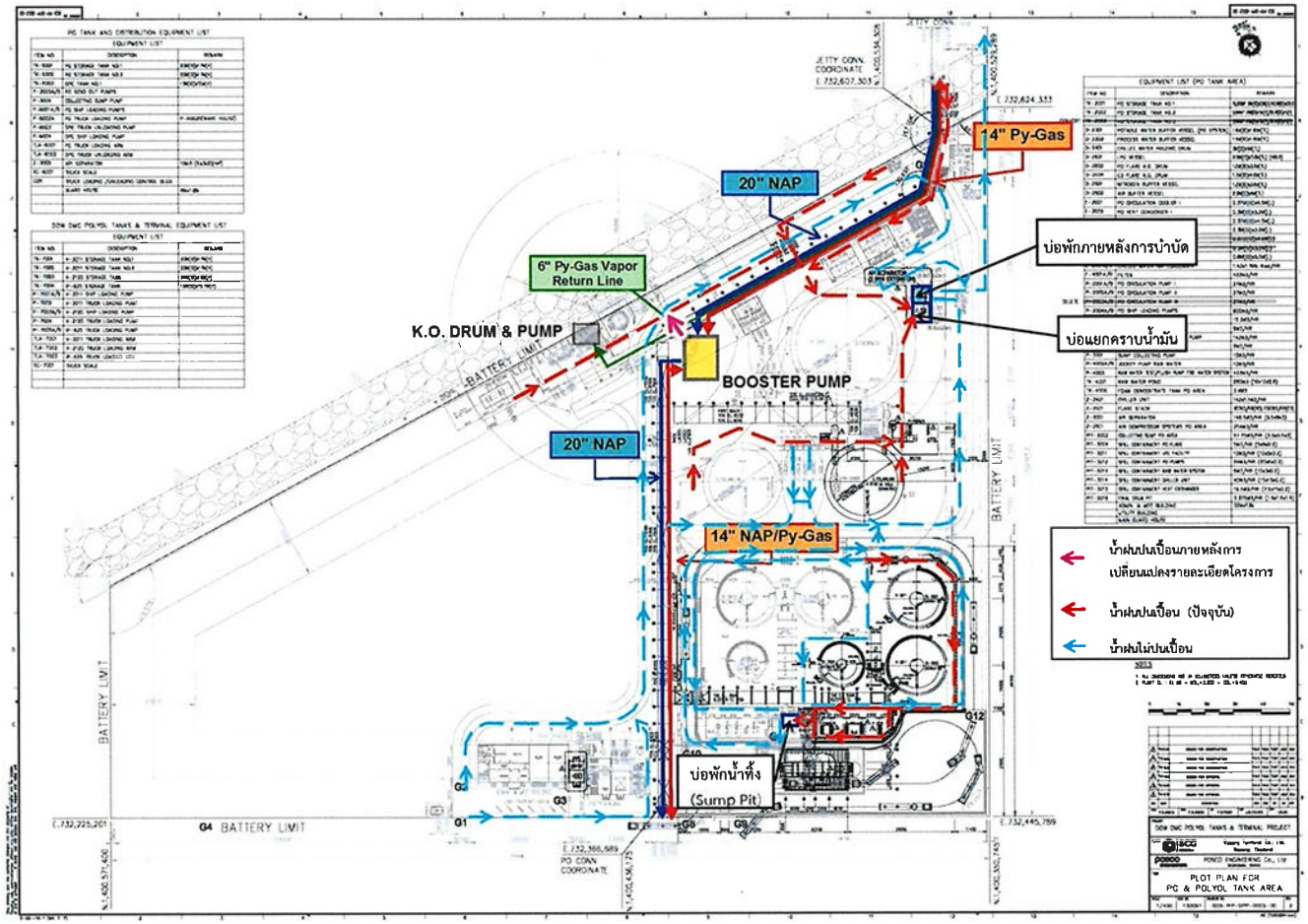
(2) การจราจรทางบก

ระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ ทั้งพื้นที่ 33 ไร่ และพื้นที่ 7 ไร่ ออกแบบให้เป็นถนนที่มีขนาดกว้าง 6.0 เมตร (ไป-กลับ) โดยรอบพื้นที่โครงการ ยกเว้นส่วนของท่าเทียบเรือจะมีถนนบนสะพานท่าเทียบเรือขนาดความกว้าง 3.8 เมตร เป็นระบบเดินรถทางเดียว (One Way Traffic) โดยพื้นที่ด้านในของโครงการจะเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restrict Area) ซึ่งยานพาหนะที่เข้าไปในพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นรถจักรยานของเจ้าหน้าที่ที่เข้าไปปฏิบัติงานในการตรวจสอบระบบ รวมถึงรถที่เข้าไปซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นยานพาหนะที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยไม่อนุญาตให้ยานพาหนะทุกประเภทสัญจรเข้าออกได้ สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการปัจจุบันนั้นได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถไว้ทั้ง 2 พื้นที่ กล่าวคือ พื้นที่ 33 ไร่ ที่จอดรถจะอยู่ด้านหน้าติดกับทางเข้า โดยออกแบบให้มีขนาด 30 ตารางเมตร (กว้าง 3 เมตร ยาว 10 เมตร) ส่วนพื้นที่ 7 ไร่ พื้นที่จอดรถจะอยู่ด้านหน้าทางเข้าโครงการ โดยออกแบบให้มีขนาด 15 ตารางเมตร กว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร) นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถเพื่อรอเข้าสถานีขนถ่ายสารปิโตรเคมีขนาด 138.25 ตารางเมตร เพื่อจอดรถกรณีที่กระบวนการขนถ่ายไม่พร้อมหรือมีเหตุขัดข้องไม่สามารถขนถ่ายได้ตามเวลา



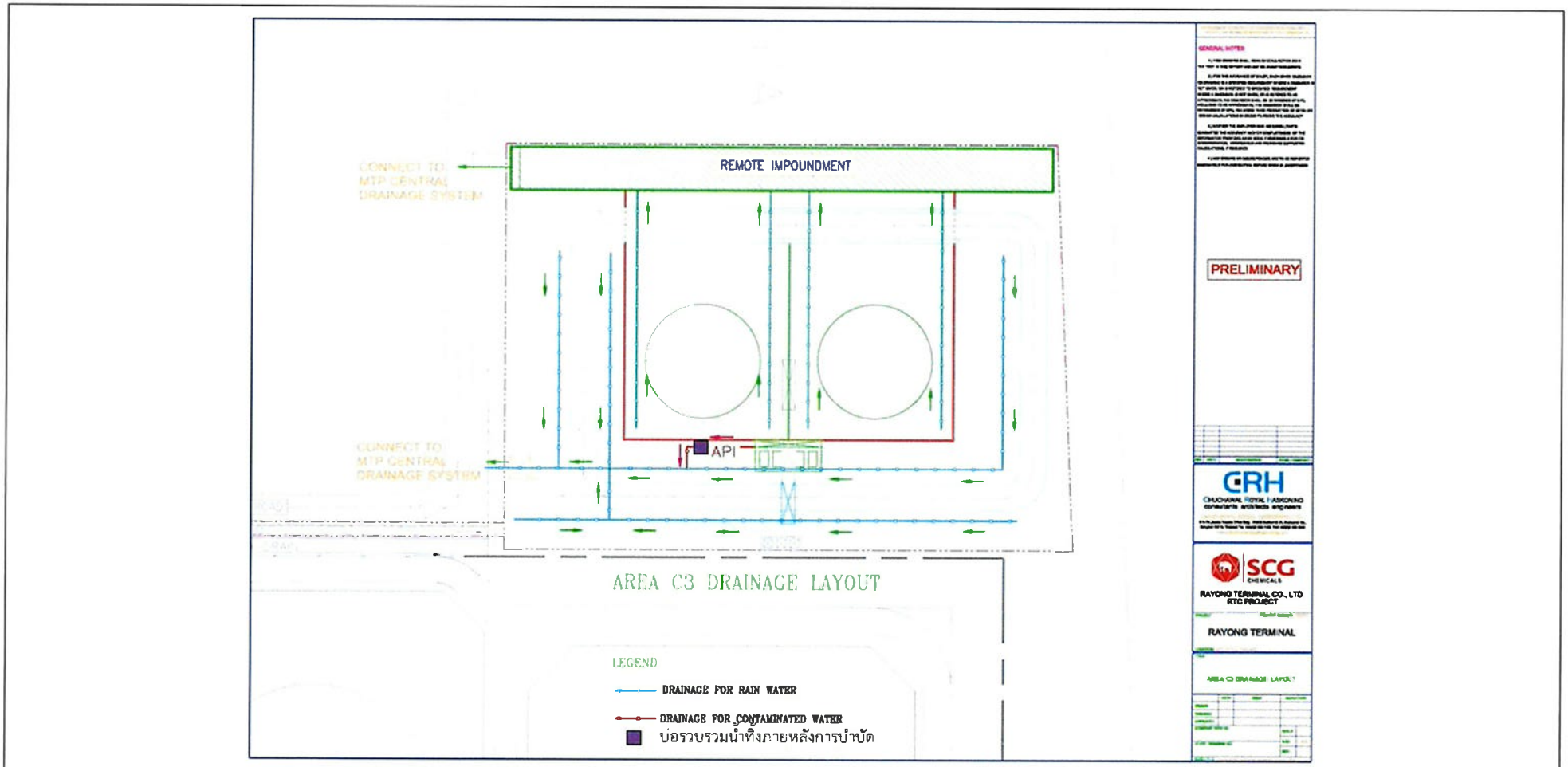
ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.4-1 ทิศทางการไหลของไอระเหยเข้าสู่หอเผาชนิด Enclosed Ground Flare



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.4-2 ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ 33 ไร่



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.4-3 ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ 7 ไร่

1.5 มลพิษ และการจัดการ

1.5.1 น้ำทิ้ง

ในระยะดำเนินการ น้ำทิ้งของโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) น้ำฝนปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่ 33 ไร่ และ 7 ไร่

สำหรับพื้นที่ 33 ไร่ น้ำฝนที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันจากชานชาลาเทียบเรือ ลานปั๊ม สถานีขนถ่าย โดยรถบรรทุกจะถูกรวบรวมไปยังบ่อ Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนระบายลงสู่ทะเล ส่วนบริเวณพื้นที่ 7 ไร่ อาจมีน้ำฝนปนเปื้อนจากลานปั๊ม ซึ่งน้ำปนเปื้อนดังกล่าวจะรวบรวมไปยังบ่อ Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป

(2) น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานของโครงการ

ในระยะดำเนินการ โครงการจะมีพนักงานและผู้ปฏิบัติงานสูงสุดประมาณ 33 คน มีน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคและห้องสุขาของพนักงานประมาณ 1.58 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ที่จะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบถังกรองไร้อากาศ (Septic Tank) และรวบรวมสู่บ่อรวบรวมน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดก่อนระบายลงสู่ทะเล

1.5.2 การกำจัดขยะมูลฝอย และกากของเสียของโครงการ

ในระยะดำเนินการ โครงการจะมีการจ้างพนักงานจำนวน 33 คน ดังนั้น คาดว่าจะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 28.05 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการได้ประสานให้รถเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการดำเนินการของโครงการเป็นเพียงการสูบถ่ายสารปิโตรเคมีมาเก็บกัก และส่งออกไปยังโรงงานภายนอก ดังนั้น จึงไม่มีกากของเสียจากกระบวนการผลิตและจากผลิตภัณฑ์เกิดขึ้น โดยจะมีเพียงกากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการขนถ่ายสารปิโตรเคมี รวมทั้งคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เท่านั้น รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-1**

ตารางที่ 1.5-1 ประเภทและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นและวิธีการกำจัด

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตันต่อเดือน)	วิธีการเก็บรวบรวม	วิธีการนำไปกำจัด
1. กากของเสียที่เกิดจากพนักงาน	0.028	- จัดเตรียมถังรองรับไว้ตามจุดต่างๆ ในโครงการอย่างเพียงพอ	- เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบในพื้นที่ฝังกลบของเทศบาลมาบตาพุด
2. กากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมการขนถ่ายสารปิโตรเคมี รวมทั้งคลังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ - กากตะกอน และคราบน้ำมันจากระบบ API Separator Used Oil	1.0	- Used Oil จะถูกรวบรวมใส่ภาชนะปิดมิดชิดจัดเก็บไว้ในอาคาร - คราบน้ำมันจะถูกกักเก็บไว้ใน Oil Collecting Sump บริเวณ API Separator	- บำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด (วิธีกำจัด 041-เป็นเชื้อเพลิงทดแทน)
- Used Containers	1.0	- ใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในอาคาร	- บำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท สุขเจริญทรัพย์ วังเย็น จำกัด (วิธีกำจัด 049-นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ)
- Insulation (ฉนวนหุ้มถัง)	1.0	- ใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในอาคาร	- บำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท อัคคีปราการ จำกัด (มหาชน) (วิธีกำจัด 075-เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย)
- Aqueous Waste (น้ำปน-เปื้อนผลิตภัณฑ์)	20.0	- รวบรวมใส่ภาชนะบรรจุมิดชิด	- บำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด (วิธีบำบัด 042-ทำเชื้อเพลิงผสม)
- Contaminated Fabric (เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน)	2.0	- ใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในอาคาร	- บำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด (วิธีบำบัด 042-ทำเชื้อเพลิงผสม)
- Fluorescent Tube	0.14	- ใส่ภาชนะบรรจุ และจัดเก็บไว้ในอาคาร	- บำบัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท โตชิบาไลท์ติ้ง จำกัด (วิธีกำจัด 049-นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ)

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

1.5.3 มลพิษทางอากาศ

ปัจจุบัน ลักษณะการดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นการขนถ่ายสารปิโตรเคมีผ่านท่าเทียบเรือ จำนวน 1 ท่า และถังเก็บกักสารปิโตรเคมี จำนวน 11 ถัง โดยถังเก็บกักสารปิโตรเคมีทุกถังได้รับการออกแบบเป็นระบบปิดตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้สำหรับการใช้เก็บสารแต่ละชนิด โดยจะไม่มีการระบายไอระเหยออกสู่บรรยากาศโดยตรงพร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ เช่น หอเผา (Flare) สำหรับเผาทำลายไอระเหยโพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ และไพโรไลซิสแก๊สโซลีน ที่เกิดขึ้นขณะเก็บกักและขนถ่ายสารปิโตรเคมี อย่างไรก็ตาม สำหรับการกักเก็บสารโพรไพลีนไกลคอล และไดโพรไพลีนไกลคอลรวม และสารโพลิออลไม่ได้ต่อเข้ากับระบบหอเผา เนื่องจากสารดังกล่าวไม่จัดเป็นสารไวไฟ ไม่ได้เก็บกักภายใต้ความดัน และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว

1.5.4 เสียง

ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จะถูกควบคุมให้อยู่ภายใต้กฎหมาย ดังนี้

(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 โดยผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องควบคุมมิให้เวลาการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับเสียงใน 1 วันและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานเกินกว่าที่กำหนด นอกจากนี้ บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐาน ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดค่ามาตรฐาน ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-2**

(2) กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ระบุให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average) มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 6 ท้ายกฎกระทรวงนี้ และระดับเสียงกระแทกหรือเสียงกระทบเกิน 140 เดซิเบลเอ หรือปริมาณเสียงสะสมของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางที่ 6 ท้ายกฎกระทรวง นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขระดับเสียง ในกรณีที่ยังดำเนินการแก้ไขไม่ได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดในหมวด 4 ตลอดเวลาที่ทำงานเพื่อลดเสียงให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานพร้อมจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้เห็นโดยชัดเจน รายละเอียดค่ามาตรฐาน ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-3**

(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศกระทรวงฉบับดังกล่าวได้กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-4**

ตารางที่ 1.5-2 มาตรฐานเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน 1 วัน (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
12	87
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1.5	102
1	105
0.5	110
น้อยกว่า 0.25	115

ที่มา : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 1.5-3 มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ต้องไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
12	87
8	90
7	91
6	92
5	93
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼	115

ที่มา : กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

ตารางที่ 1.5-4 ค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ประเภทของเสียง	ตำแหน่งที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงรบกวน (เดซิเบลเอ)
ระดับเสียงจากโรงงานที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียง	ภายนอกโรงงาน	10
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ภายนอกโรงงาน	70
ระดับเสียงจากโรงงานที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียง	ภายนอกโรงงาน	10
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ภายนอกโรงงาน	70
ระดับเสียงสูงสุด	ภายนอกโรงงาน	115

ที่มา : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

1.5.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการด้านความปลอดภัยของโครงการ ในระยะดำเนินการ ได้แก่ แนวทางในการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารปิโตรเคมี ซึ่งประกอบด้วย แนวทางในการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารปิโตรเคมีโดยเรือ แนวทางในการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารปิโตรเคมีโดยรถบรรทุก และการป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) แนวทางในการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารปิโตรเคมีโดยเรือ

แนวทางในการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารปิโตรเคมี ใช้เพื่อแนะนำและเป็นแนวทางป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับเรือ และท่าเทียบเรือ โดยจะมี Check List เป็นแนวทางในการตรวจสอบความปลอดภัยทั้งบนเรือ และบนท่าเทียบเรือ ซึ่งผู้ที่ตรวจจะเป็นพนักงานระดับหัวหน้างานขึ้นไป ทำการตรวจร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย นอกจากนี้โครงการยังกำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานแต่ละประเภทของงาน

เมื่อโครงการมีกิจกรรมซ่อมบำรุงอุปกรณ์บนท่าเรือ โครงการได้ดำเนินการตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/ Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด เพื่อขออนุญาตทำการซ่อมบำรุงอุปกรณ์บนท่าเรือ โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการระบายสาร VOCs จากกิจกรรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ตามมาตรฐาน OS-P-0015 เรื่อง Line Break Procedure ซึ่งเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานสำหรับงานเตรียมถอด หรือเปิดอุปกรณ์ หรือเส้นท่อที่มีความเป็นอันตราย ในกระบวนการผลิตหรือในระบบ (Hazardous Process or System) เช่น สารอันตราย สารติดไฟ ความดันอุณหภูมิ เป็นต้น เพื่อให้การทำงานนั้นมีความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อร่างกาย ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ในการควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์บนท่าเรือ

(2) แนวทางในการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการขนถ่ายสารปิโตรเคมีโดยรถบรรทุก

1) **มาตรการความปลอดภัยขณะขนถ่าย** ประกอบด้วย

- ตรวจสอบสภาพและความปลอดภัยของรถบรรทุกสารปิโตรเคมี
- นำรถเข้ามาในพื้นที่เพื่อตรวจสอบและพนักงานขับรถทำเอกสารการขนส่ง
- นำรถเข้าเทียบที่จ่ายสารเคมีตามที่ระบุเอกสารการขนส่ง พร้อมทั้งล๊อกล้อรถ
- พนักงานขับรถต่อ Loading Arm, Over Fill Protection, Ground Equipment เข้ากับตัวรถก่อนจึงจะสามารถทำการ Load ได้ เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลและลุกติดไฟขณะ Load
- พนักงานขับรถกรอกข้อมูลใส่ Bath Controller แล้วแจ้งพนักงานบริษัทเป็นผู้ตรวจสอบ
- พนักงานบริษัท เลือก LCS Switch ไปที่ตำแหน่ง Truck Load แล้ว Start Pump Load สารเคมี
- เมื่อขนถ่ายสารเคมีครบ พนักงานขับรถจึงถอด Loading Arm, Over Fill Protection, Ground Equipment แล้วไปรับเอกสารนำของออก จากนั้นตรวจสภาพสารเคมีในรถก่อนนำรถออก

2) **อุปกรณ์ป้องกันที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย** ประกอบด้วย

- สาย Ground Equipment ซึ่งเป็นอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบ Ground ของรถกับ Loading Arm หากไม่ติดสาย Ground นี้จะไม่สามารถ Start Pump Load ได้
- Over Fill Protection เป็นอุปกรณ์ติดเข้ากับท่อที่ต่อจากด้านบนของถัง เพื่อป้องกันการ Load สารปิโตรเคมีเกินกำหนดแล้วหกล้น หากไม่ต่อ Over Fill Protection จะไม่สามารถทำการ Start Pump Load ได้
- การล๊อคล้อรถเมื่อรถจอดเทียบช่องสารเคมี เพื่อป้องกันการเลื่อนไหลของรถบรรทุกทำการ Load Hydrant อุปกรณ์ดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดตั้งอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Safety Eye Shower) ในอาคาร Truck Load จำนวน 1 จุด สำหรับชำระล้างกรณีเกิดการปนเปื้อนผู้ปฏิบัติงาน

3) **แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย** มีรายละเอียดดังนี้

<u>กรณีเกิดเพลิงไหม้บนเรือ</u>

- พนักงานของโครงการปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้
  - ปิดลิ้นหรือวาล์วต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - ถอดท่อจ่ายออกจากเรือ และเปิดน้ำดับเพลิงฉีดลดความร้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งตรงบริเวณที่ต่อท่อ (Manifold)
  - ปล่อยเรือออกจากท่า ในกรณีที่ไฟจากเรือจะเป็นอันตรายต่อท่า
  - ให้ความช่วยเหลือทางเรือและอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสม

- หัวหน้ากะจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - มอบหมายให้ผู้ใต้บังคับบัญชาติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก อาทิ เรือลากจูงให้มาช่วยดับเพลิงและ/หรือลากจูงออกจากท่า
  - ลำเลียงอุปกรณ์ดับเพลิงไปที่ท่าเทียบเรือ
  - รักษาการณ์อยู่ ณ ที่ทำการ สั่งงานพนักงานโดยทางโทรศัพท์ และ/หรือ วิทยุ
- พนักงานเรือให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้
  - แสดงสัญญาณเพลิงไหม้
  - หยุดขนถ่ายทันที
  - แจ้งเหตุเพลิงไหม้ต่อพนักงานโครงการ
  - ถอดท่อหรือสายพานลำเลียงและประสานกับพนักงานโครงการ
  - นำเรือออกจากท่า

<u>กรณีเกิดเพลิงไหม้บนท่าเรือ</u>

- พนักงานกะเรือจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - แสดงสัญญาณเพลิงไหม้ทันที
  - แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทางโทรศัพท์ แจ้งชื่อและตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้กำกับไปด้วย
  - ทำการดับไฟและพยายามควบคุมไม่ให้ไฟกระจายไปที่อื่น โดยเครื่องมือที่มีอยู่ เช่น ผงเคมี หรือหัวฉีดน้ำ
  - หยุดการขนถ่ายทันทีพร้อมปิดลิ้นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - ถอดท่อ (โดยพนักงานเรือ)
  - ปล่อยเรือออกจากท่า
  - ทำการต่อสู้ไฟจนถึงที่สุด ถ้าไม่สามารถดับไฟได้ให้ทำการละท่าเทียบเรือไป
- หัวหน้ากะให้ปฏิบัติ ดังนี้
  - ให้ผู้บังคับบัญชาแจ้งเรือมาทำการดับเพลิงและ/หรือลากจูงเรือออกจากท่า
  - เตรียมการลำเลียงอุปกรณ์ดับเพลิงไปที่ท่าเทียบเรือ
  - ทำการต่อสู้ไฟ

<u>กรณีเหตุก๊าซรั่วในพื้นที่ถัง (ก๊าซรั่วติดไฟ)</u>

- พนักงานกะจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - เข้าดำเนินการหยุดยั้งด้วยการปิดวาล์วบริเวณจุดใกล้เคียงในที่เกิดเหตุ
  - หากทำได้ด้วยความปลอดภัยกรณีรั่วมาก หาทางปิดวาล์วบริเวณจุดใกล้เคียงในที่เกิดเหตุ รีบกดสัญญาณแจ้งเหตุในจุดใกล้เคียง และ/หรือ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ร่วมกับพนักงานในหน่วยงานป้องกันมิให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนบริเวณใกล้เคียง

- แจ้งผู้ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่โดยเร็วและให้ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) เข้าระงับเหตุ

<u>กรณีเหตุก๊าซรั่วในพื้นที่ถัง (ก๊าซรั่วไม่ติดไฟ)</u>

- พนักงานกะจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - เข้าดำเนินการหยุดยั้งด้วยการปิดวาล์วบริเวณจุดใกล้เคียงในที่เกิดเหตุ
  - หากทำได้ด้วยความปลอดภัยกรณีรั่วมาก หาทางปิดวาล์วบริเวณจุดใกล้เคียงในที่เกิดเหตุ รีบกดสัญญาณแจ้งเหตุในจุดใกล้เคียง และ/หรือ แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  - ร่วมกับพนักงานในหน่วยงานป้องกันมิให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนบริเวณใกล้เคียง
  - กรณีไม่สามารถหยุดยั้งการรั่วไหลได้ด้วยสาเหตุอุปกรณ์ขัดข้องหรือด้วยเหตุใดๆ ใช้ฝอยน้ำฉีดเพื่อมิให้ก๊าซฟุ้งกระจายและอาจลุกติดไฟได้หากมีประกายไฟหรือจากเปลวไฟ
  - ปิดกันแนวเขตควบคุมมิให้มีประกายไฟและความร้อนบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ
  - แจ้งให้มีการอพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่เกิดเหตุโดยเร็วและให้ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ERT) เข้าระงับเหตุ

<u>กรณีเหตุเพลิงไหม้ในอาคาร</u>

- พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
  - พนักงานผู้เห็นเหตุการณ์เข้าดำเนินการหยุดยั้งเหตุฉุกเฉินด้วยเครื่องดับเพลิงต้องพิจารณาว่าสามารถทำได้ด้วย
  - กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน หากเห็นว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้
  - ให้พนักงานในหน่วยงานที่ปฏิบัติทำตามแผนอพยพที่ได้กำหนดไว้ที่จุดรวมพล
  - พนักงานดับเพลิงสวมใส่ชุดพร้อมดับเพลิงพร้อมนำอุปกรณ์ดับเพลิงไปยังที่เกิดเหตุเพื่อเข้าทำการควบคุมสถานการณ์
  - เมื่อสามารถควบคุมสถานการณ์ได้แล้วให้ทำการเตรียมการณ์พื้นฟูและสอบสวนหาสาเหตุเพื่อหาแนวทางการป้องกัน

(3) การป้องกันและระงับอัคคีภัย

1) ระบบโฟมสำรองเพื่อใช้ระงับเหตุฉุกเฉิน

ปัจจุบันโครงการได้ออกแบบให้มีปริมาณโฟมสำรองรวม 17 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ โครงการยังเป็นบริษัทในเครือกลุ่มธุรกิจ SCG Chemicals เช่นเดียวกับบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) และบริษัท ไทยโพลิเอททิลีน (TPE) โดยบริษัททั้ง 2 แห่ง ได้เป็นสมาชิกของกลุ่ม E-MAG (Emergency Mutual Aid Group) หมายถึง กลุ่มความร่วมมือช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นการรวมตัวของทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดและใกล้เคียง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้การดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็ว และลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ซึ่งบริษัทต่างๆ ในกลุ่ม E-MAG นี้จะสามารถสนับสนุนโฟมสำรองเพิ่มเติมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการได้ ทั้งนี้ กลุ่ม E-MAG มีปริมาณโฟมสำรองทั้งหมดรวม 86,752 ลิตร และมีรถโฟมสำรองรวม 10 คัน

2) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้ออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-5**

3) การพิจารณาความเพียงพอของระบบดับเพลิง

โครงการได้คำนวนกรณีเลวร้าย คือ กรณีที่ถังโพรไพลีนออกไซด์ ขนาด 15,000 ตัน เกิดเพลิงไหม้ ซึ่งมีความต้องการน้ำดับเพลิง 4,039.13 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีปั๊มสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 5 เครื่อง ซึ่งความสามารถในการสูบน้ำรวม 5,735 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แรงดันของน้ำ เท่ากับ 9.6 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ดังกล่าว

ตารางที่ 1.5-5 จำนวนอุปกรณ์สื่อสาร อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยของโครงการ

ชนิดอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	จำนวน	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
1. Communication System		
- Pager หรือ Inter-Com (ชุด)	15	16
- 5 Tone Alarms (เครื่อง)	1	1
- Hot Line Telephone (เครื่อง)	3	3
- Truck Radio (เครื่อง)	23	23
- เครื่องรับวิทยุ VHF (เครื่อง)	1	1
2. Fire Fighting Suit (ชุด)	4	4
3. Self Contain Breating Apparatus (ชุด)	8	8
4. Portable Gas Detector (เครื่อง)	2	2
5. Portable Fire Extinguisher (ถัง)	61	65
- Dry Chemical	45	48
- CO_2	16	17
6. First Aid Kid (ชุด)	2	2
7. ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน		
- ปุ่มกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (จุด)	10	10
- ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ (เครื่อง)	22	22
- ระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) (ชุด)	49	51
8. Hydrant (ชุด)	26	26
9. Fixed Monitor (ชุด)	29	29
10. Elevated Monitor (ชุด)	2	2
11. Foam Monitor (ชุด)	2	2
12. Deluge Value และ Separate Valve (ชุด)	27	27
13. Water Spray (ชุด)	11	13
14. Fixed Foam Unit (ชุด)	2	2
15. ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน (จุด)	22	23
16. Oil Boom (ชุด)	-	1

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

1.6 พนักงาน และผังการบริหารงาน

ในระยะดำเนินการจะมีพนักงานจำนวน 33 คน เป็นวิศวกรและพนักงานประจำสำนักงานจำนวน 21 คน ปฏิบัติงานด้านการบริหารธุรการตั้งแต่ 07.30-16.30 น. ของทุกวัน เว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ และอีก 12 คน เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและคลังเก็บสารปิโตรเคมี แบ่งการปฏิบัติงานเป็น 2 กะ กะละ 4 คน จำนวน 2 ทีม ซึ่งปฏิบัติงานทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

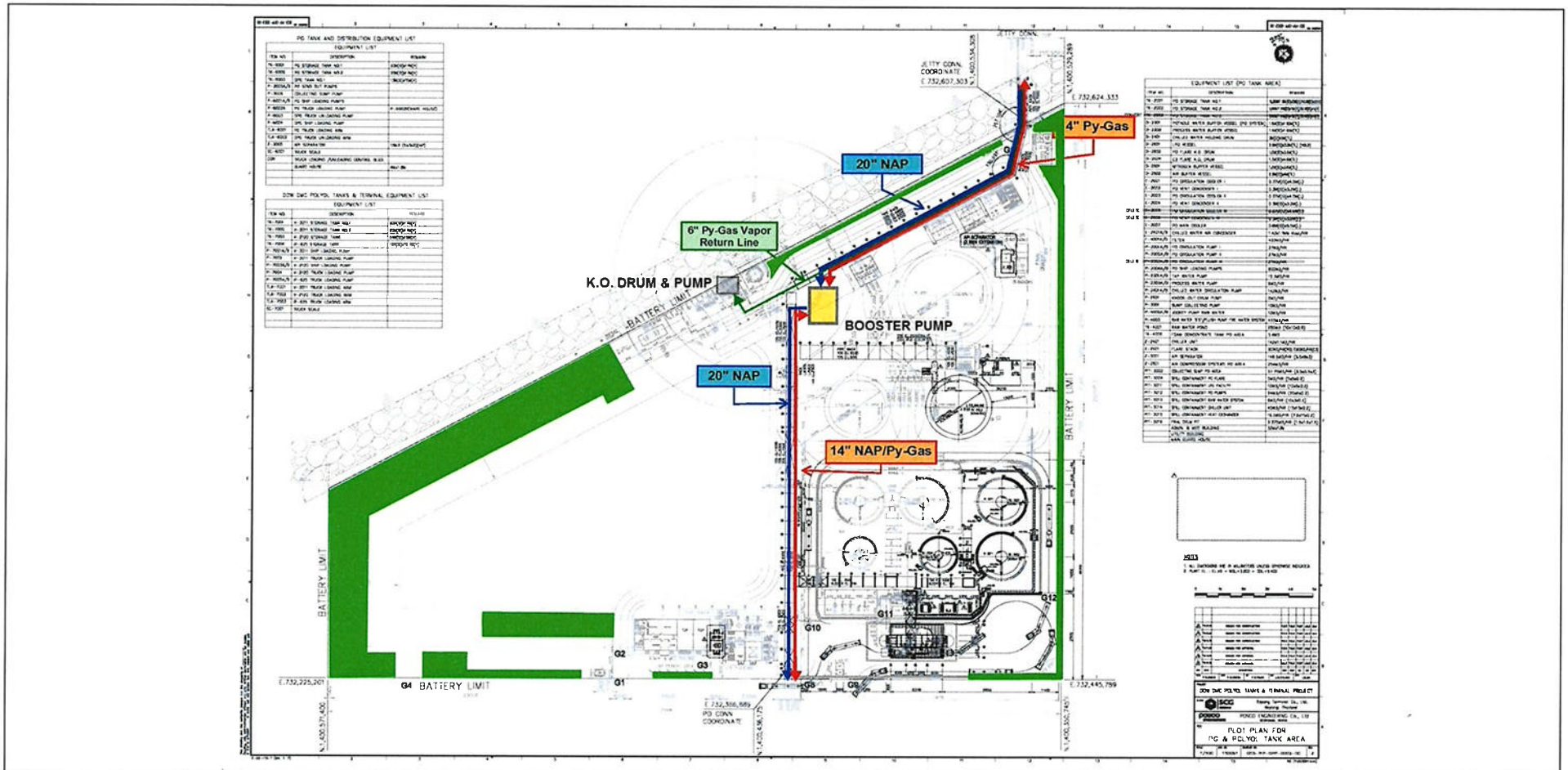
1.7 พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวของโครงการ ประกอบด้วย 2 บริเวณ ได้แก่

(1) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 7 หรือมีพื้นที่ 3,756 ตารางเมตร จากพื้นที่รวม 52,255 ตารางเมตร แสดงขอบเขตพื้นที่สีเขียวดัง**รูปที่ 1.7-1**

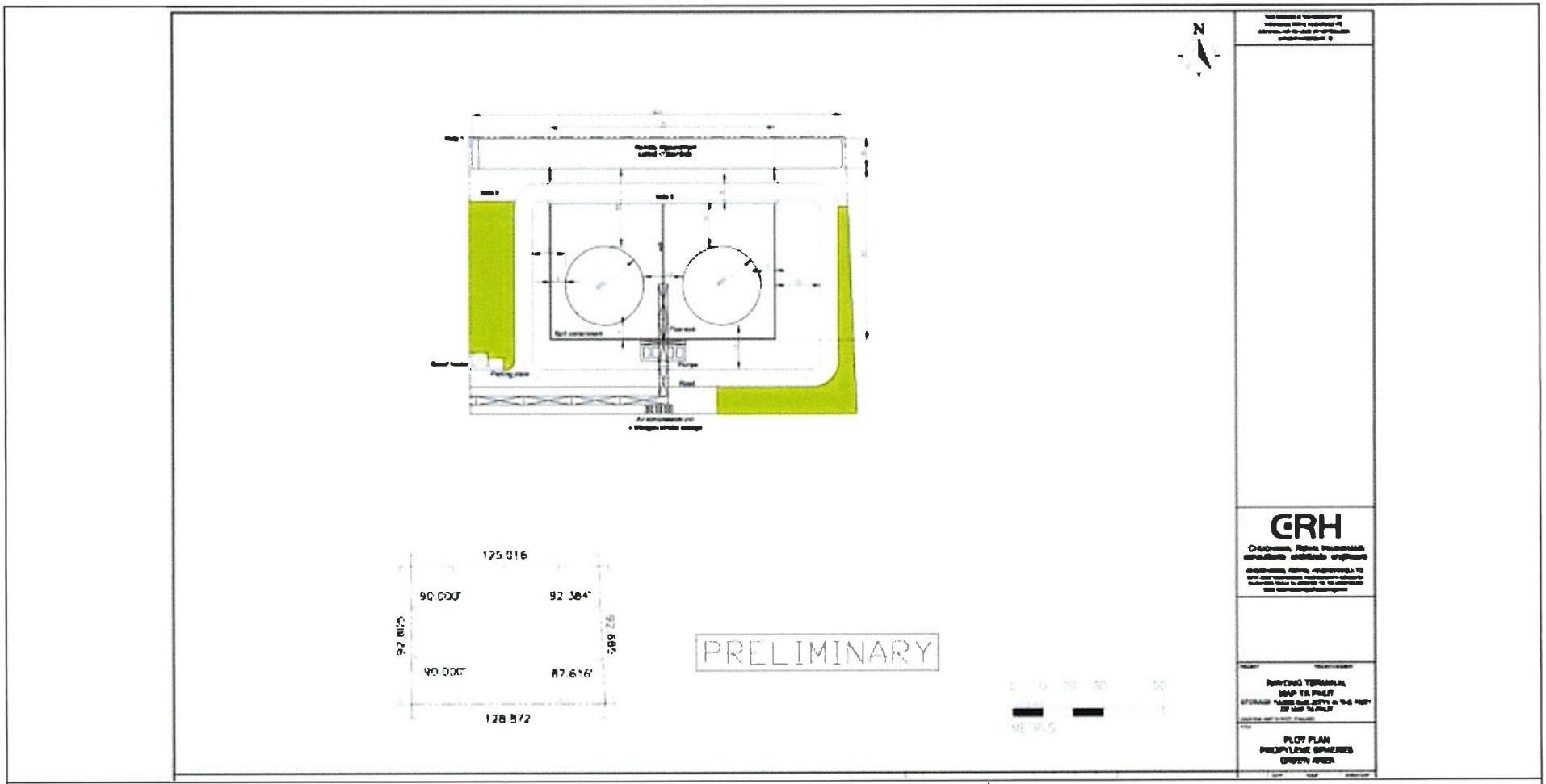
(2) บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 6 หรือมีพื้นที่ 700 ตารางเมตร จากพื้นที่รวม 11,756 ตารางเมตร แสดงขอบเขตพื้นที่สีเขียวดัง**รูปที่ 1.7-2**

พื้นที่สีเขียวของโครงการฯ ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยบริเวณรั้วจะปลูกไม้ยืนต้น เช่น สนทะเล เป็นต้น ส่วนบริเวณใต้แนวโครงสร้าง Pipe Rack จะปลูกหญ้าพื้นที่สีเขียว



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.7-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ บริเวณพื้นที่ 33 ไร่



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.7-2 พื้นที่สีเขียวของโครงการ บริเวณพื้นที่ 7 ไร่

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/6539 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุดจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2561 และได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 ดัง**ภาคผนวก ก-4** โดยกำหนดให้บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. มาตรการทั่วไป
2. สมุทรศาสตร์
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ
4. ระดับเสียง
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
6. นิเวศวิทยาทางทะเล
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน
8. การคมนาคม
9. การจัดการกากของเสีย
10. พลังงานและการใช้ไฟฟ้า
11. เศรษฐกิจ-สังคม
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข)

ทั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งมีรายละเอียดผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 2.1-1**

ตารางที่ 2.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป - บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้างเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น ได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานของโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชน และชาวประมงมีส่วนร่วมในการสังเกตการณ์ และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินการเพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน	- โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลการก่อสร้าง แผนการดำเนินงานของโครงการ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้ • การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EMMC) โดยมีคณะกรรรมการ ประกอบด้วย รองผู้ว่าการที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลท่าเรืออุตสาหกรรม ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรม ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ ผู้แทนจังหวัดระยอง ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการจัดการประชุมคณะกรรมการกำกับฯ ในระยะดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2567 ผ่านระบบออนไลน์ และวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จัดประชุมที่สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำรวจพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ก-6 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 2-1 การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EMMC) - ภาพที่ 2-2 การประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sub EMMC)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	• การประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sub EMMC) ซึ่งมีการประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด ผู้แทนสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาระยอง ผู้แทนชุมชน และผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก ผู้แทนบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด และผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาฯ โดยในการประชุมจะมีการนำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโครงการ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมของโครงการ โดยภายหลังการประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเป็นประจำทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางโครงการได้จัดการประชุมคณะทำงานฯ ในระยะดำเนินการ จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 17 กรกฎาคม, วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผ่านระบบออนไลน์ และวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จัดประชุมที่สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำรวจพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือ และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีการแจ้งแนวทางการปฏิบัติ หรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับมาตรการฯ ให้กับคู่ธุรกิจรับทราบ พร้อมทั้งมีการควบคุมดูแลให้คู่ธุรกิจ และผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-
- ต้องรับผิดชอบดำเนินการรวมทั้งควบคุมดูแลและกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยองอย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีการแจ้งแนวทางการปฏิบัติ หรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับมาตรการฯ ให้กับคู่ธุรกิจรับทราบ พร้อมทั้ง มีการควบคุมดูแลให้คู่ธุรกิจ และผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ต้องเข้าร่วมโครงการจัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (VOCs Inventory Program) ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาโอกาสที่จะเกิดการรั่วซึมของสารดังกล่าวของโครงการ	- โครงการได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ
- ต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปีให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง)	- ในครั้งล่าสุด โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดโครงการนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้โครงการแจ้ง หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทั้งสิ้น 5 ครั้ง ดังนี้ • ครั้งที่ 1 การก่อสร้างถังเก็บสารปิโตรเคมี จำนวน 3 ถัง ติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายเพิ่มเติม และก่อสร้างสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก (Truck Loading) โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/342 ลงวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2555 • ครั้งที่ 2 การก่อสร้างถังเก็บสารปิโตรเคมีเพิ่มจำนวน 3 ถัง ปรับปรุงการกักเก็บสารปิโตรเคมี และติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายเพิ่มเติม โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/2506 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2557 • ครั้งที่ 3 การติดตั้งแขนรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) จำนวน 1 ชุด บริเวณท่าเทียบเรือการติดตั้งท่อ ขนถ่ายเพิ่มเติม และการติดตั้งปั๊มเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) ในพื้นที่ 33 ไร่ เพื่อเพิ่มแรงดันในการขนถ่ายสารปิโตรเคมี โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/4204 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ก-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.4/342 ลงวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2555 - ภาคผนวก ก-2 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.4/2506 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระ สำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	• ครั้งที่ 4 โครงการดำเนินการแจ้งการเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด เป็นบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด แต่เพียงผู้เดียวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทส.1010.4/8600 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว • ครั้งที่ 5 โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในประเด็นต่างๆ ได้แก่ (1) การเพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ที่ขนถ่ายผ่าน Loading Arm ที่ปัจจุบัน ขนถ่ายสารโพรไพลีนให้สามารถขนถ่ายได้ทั้งสารโพรไพลีน และบิวทีน -1 (2) เพิ่มการติดตั้งแนวท่อขนส่งบิวทีน-1 ภายในพื้นที่โครงการ (3) เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ของถังกักเก็บจากเดิมที่สามารถเก็บสารเคมีได้เพียง 1 ชนิด คือ สารโพรไพลีน ให้สามารถรองรับการเก็บสารเคมีได้ 2 ชนิด คือ สารโพรไพลีน และบิวทีน-1 (4) การขยายขนาดของบ่อรองรับการรั่วไหล (5) การติดตั้งปั๊มสำหรับส่งบิวทีน-1 ไปยัง ลูกค้า จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด)		- ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.4/4204 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 - ภาคผนวก ก-4 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 4) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.4/8600 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และ (6) การเพิ่มทางเลือกในการจัดการของเสียจากกิจกรรมขนถ่าย สารปิโตรเคมีทางรถบรรทุกด้วยหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณารายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ อก. 5103.3.1/1912 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการยังไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างแต่อย่างใด ทางโครงการจึงขอดำเนินงานและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.4/8600 เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป		- ภาคผนวก ก-5 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 5) ตามหนังสือที่ อก.5103.3.1/1912 ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2565
- ในขั้นก่อสร้างและดำเนินโครงการหากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด และ/หรือ บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างบริษัทผู้ดำเนินการโครงการจะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนและแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- โครงการฯ มีมาตรการในการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนไปยังสำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานท่าเรือและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง พบว่า ไม่มีกิจกรรมของโครงการฯ ที่ทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และไม่พบข้อร้องเรียนเกิดจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนและหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานราชการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด จะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษที่กำหนดขึ้นตามประกาศเขตควบคุมมลพิษมาบตาพุด โดยให้พิจารณาดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามหลักการ/แนวทางของแผนดังกล่าวที่จะกำหนดในอนาคตต่อไป	- โครงการมีการจัดทำบัญชีปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่เกิดขึ้นจากโครงการบริเวณภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน และจัดให้มีการเข้าตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการโดยคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โครงการได้นำมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. มากำหนดเป็นแนวทางการปฏิบัติภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ - ภาคผนวก ข-4 เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
2. สมุทรศาสตร์ - ออกแบบโครงสร้างของท่าเรือให้มีลักษณะโปร่ง เพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำ	- โครงการออกแบบ และก่อสร้างท่าเทียบเรือให้มีลักษณะเป็นสะพานเทียบเรือ โดยยื่นออกมาจากบริเวณที่เชื่อมต่อกับเขื่อนกันคลื่นต่อขอบพื้นที่ถมทะเล ซึ่งมีโครงสร้างโปร่งโดยมีการตอกเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) รองรับ เพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-5 เอกสารการออกแบบท่าเทียบเรือ - ภาพที่ 2-3 ท่าเทียบเรือของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ - ออกแบบ Flare ตามมาตรฐาน API-RP 521 หรือมาตรฐานสูงกว่า เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายและผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการออกแบบหอเผา (Flare) เป็นชนิด Enclosed Flare ตามมาตรฐาน API-RP 521 ซึ่งเป็นหอเผาที่มีการเผาไหม้ด้านในของปล่อง ทำให้ไม่เป็นเปลวไฟที่ปลายปล่อง และมีการบุฉนวนกันความร้อนไว้ด้านข้างของปล่อง เพื่อป้องกันการแผ่รัศมีความร้อนจากการเผาไหม้ภายในหอเผา	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-6 เอกสารการออกแบบหอเผา - ภาพที่ 2-4 หอเผา (Flare)
- กำหนดแผนตรวจสอบการรั่วซึม/ฟุ้งกระจายของสารปิโตรเคมี พร้อมจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีที่มีการรั่วซึม/ฟุ้งกระจายในพื้นที่กักเก็บสารปิโตรเคมี	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Gas Detector ไว้โดยรอบถังกักเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และแนวท่อ รวมถึงระบบสูบถ่ายบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม (CCR) ผ่านระบบ DCS เมื่อมีการรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้น และได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ - ภาพที่ 2-5 Gas Detector - ภาพที่ 2-6 Portable Gas Detector

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)			
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณก๊าซรั่วไหลในระบบต่างๆ ทั้งบริเวณถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ระบบท่อ และระบบสูบถ่าย โดยใช้อุปกรณ์ Portable Gas Detector	- โครงการดำเนินการติดตั้ง Gas Detector ไว้โดยรอบถังกักเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และแนวท่อ รวมถึงระบบสูบถ่ายบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม (CCR) ผ่านระบบ DCS เมื่อมีการรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้น ซึ่งระบบการตรวจสอบดังกล่าว เป็นระบบที่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีความแม่นยำสูง ดังนั้น โครงการจึงใช้ Portable Gas Detector เพื่อตรวจสอบในกรณีที่เกิดสัญญาณเตือนการรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้นเท่านั้น	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-7 เอกสารแสดงการติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการ - ภาพที่ 2-5 Gas Detector - ภาพที่ 2-6 Portable Gas Detector
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือตรวจวัดและอุปกรณ์ในการสูบถ่ายให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Plan) พร้อมทั้งดำเนินการติดป้ายเพื่อบ่งชี้อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว นอกจากนี้ โครงการมีการใช้ระบบ System Application Program (SAP) ซึ่งเป็นระบบควบคุมฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยระบบจะทำการแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่ต้องมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และสามารถบันทึกปัญหาที่พบระหว่างการซ่อมบำรุง ทำให้โครงการสามารถทบทวน และติดตามประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ รวมถึงระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-8 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของโครงการ - ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ) - จัดให้มีระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์เต็มท่อโดยต้องไม่ปล่อยผลิตภัณฑ์ออกสู่บรรยากาศ	- โครงการออกแบบระบบการขนถ่ายและจัดเก็บสารปิโตรเคมีให้เป็นระบบปิดทั้งหมด และมีระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์เต็มท่อ โดยไม่ปล่อยผลิตภัณฑ์ออกสู่บรรยากาศตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี
- ก่อนดำเนินการรับ-ส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ให้ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์การเชื่อมต่อต่างๆ ให้ถูกต้องและเชื่อมกันอย่างสนิทเพื่อป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ตามแนวเชื่อมต่อต่างๆ ทุกครั้ง	- โครงการจัดเตรียมขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operation Procedure) รับ-ส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์การเชื่อมต่อต่างๆ ให้ถูกต้องและเชื่อมกันอย่างสนิทเพื่อป้องกันการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ตามแนวเชื่อมต่อตามที่มาตรการกำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-10 ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับ-ส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์
- กำหนดให้โครงการจัดทำบัญชีรายชื่อการปลดปล่อย (Emission Inventory) สำหรับสาร VOCs ให้ครบถ้วนและครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิดของท่าเรือ ได้แก่ การรั่วซึมจากอุปกรณ์ การขนถ่าย ถังเก็บสารเคมี และระบบเผาทิ้งหรือหอเผา และคำนวณเป็น Loading รายปี	- โครงการได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ) - ในการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 หรือข้อกำหนดและกฎระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568 เรียบร้อยแล้ว - นอกจากนี้ ได้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ที่สัมผัสกับสารอินทรีย์ระเหย พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ
- โครงการต้องควบคุมการรั่วซึมของอุปกรณ์ที่สัมผัสกับสารอินทรีย์ระเหยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ได้แก่ ไพโรไลซิสแก๊สโซลีน แนฟทา โพรไพลีน และโพรไพลีนออกไซด์ ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โดยให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 90 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 หรือกฎหมายล่าสุด ดังนี้ • อุปกรณ์เครื่องอัดอากาศ ท่อส่งปลายเปิด จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ลดความดันสำหรับแก๊ส อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว วาล์ว ข้อต่อหรือหน้าแปลน ไม่ให้เกิน 450 ส่วนต่อล้านส่วนโดยปริมาตร (ppmv)			

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ) • ปั๊มสำหรับของเหลว ไม่ให้เกิน 4,500 ส่วนต่อล้านส่วนโดยปริมาตร (ppmv)			
- โครงการต้องจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์พร้อมผลการตรวจวัดฯ และการซ่อมแซมให้เป็นปัจจุบัน โดยรวบรวมจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ
- กำหนดให้แขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) ของโครงการต้องติดตั้งท่อรับไอระเหยจากการขนถ่าย (Vapor Return Line) เพื่อนำไอระเหยจากกระบวนการขนถ่ายไพโรไลซีสแก๊สโซลีนไปกำจัดยังหอเผา โดยไม่ให้ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- โครงการดำเนินการติดตั้งท่อรับไอระเหยจากการขนถ่าย (Vapor Return Line) บริเวณแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) เพื่อนำไอระเหยจากกระบวนการขนถ่ายไพโรไลซีนแก๊สโซลีนไปกำจัดยังหอเผาโดยไม่ให้ระบาย ออกสู่บรรยากาศโดยตรงตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-8 ระบบ Vapor Balancing Line
- โครงการจะต้องไล่สารที่ตกค้างอยู่ในแขนขนถ่าย (Loading Arm) ลงสู่เรือหรือท่อของโครงการให้มากที่สุดก่อนปลดแขนขนถ่ายจากเรือ	- โครงการดำเนินการไล่สารที่ตกค้างอยู่ในแขนขนถ่าย (Loading Arm) ลงสู่เรือหรือท่อของโครงการให้มากที่สุดก่อนปลดแขนขนถ่ายจากเรือตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-8 ระบบ Vapor Balancing Line

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ (ต่อ) - กรณีที่มีเรือมารับสารปิโตรเคมีอันตรายที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ และไพโรไลซิสแก๊สโซลีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการจะต้องรวบรวมไอระเหยจากการขนถ่ายจากเรือไปกำจัดยังหอเผาหรือส่งกลับเข้าถังเก็บ โดยมิให้ไอระเหยออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- โครงการดำเนินการรวบรวมไอระเหยจากการขนถ่ายสารปิโตรเคมีอันตรายที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ และไพโรไลซิสแก๊สโซลีน โดยการติดตั้งท่อรับไอระเหยจากการขนถ่าย (Vapor Return Line) บริเวณแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) จากการขนถ่ายจากเรือไปยังหอเผาหรือเก็บเข้าถังเก็บ โดยมิให้ไอระเหยออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-8 ระบบ Vapor Balancing Line
- กำหนดให้กระบวนการใช้ไนโตรเจนเพิจ (Nitrogen Purge) ที่มีไอระเหยของสารปิโตรเคมีที่โครงการขนถ่ายจะต้องทำในระบบปิด โดยห้ามมิให้มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายออกสู่บรรยากาศโดยตรง	- โครงการออกแบบระบบการขนถ่ายและจัดเก็บสารปิโตรเคมีให้เป็นระบบปิดทั้งหมด และมีระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์เต็มท่อ โดยไม่ปล่อยผลิตภัณฑ์ออกสู่บรรยากาศตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี
- กำหนดใน Port Regulation ของท่าเรือ สำหรับควบคุมเรือที่เข้ามารับสารปิโตรเคมีที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (Loading) โดยห้ามไม่ให้ระบายสารที่ตกค้างอยู่ในถังเก็บสินค้าของเรือออกสู่บรรยากาศขณะเรือเข้าเทียบท่า โดยจะต้องประสานผู้เช่าเรือและ/หรือเจ้าของเรือในการตรวจสอบบรรยากาศในถังรับสินค้าให้เป็นไปตามแนวทางความปลอดภัยในการขนถ่ายก่อนนำเรือเข้ามารับสินค้า	- โครงการกำหนดใน Port Regulation ของท่าเรือ สำหรับควบคุมเรือที่เข้ามารับสารปิโตรเคมีที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (Loading) โดยห้ามไม่ให้ระบายสารที่ตกค้างอยู่ในถังเก็บสินค้าของเรือออกสู่บรรยากาศขณะเรือเข้าเทียบท่า พร้อมทั้งประสานกับผู้เช่าเรือ และ/หรือเจ้าของเรือในการตรวจสอบบรรยากาศในถังรับสินค้าให้เป็นไปตามแนวทางความปลอดภัยในการขนถ่ายก่อนนำเรือเข้ามารับสินค้า	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-11 ข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง - พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่ครอบหู หรือที่อุดหู - พนักงานที่ทุกคนต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง	- โครงการกำหนดให้พนักงาน คู่ธุรกิจ และ/หรือผู้ที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องเข้ารับการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยพนักงานของโครงการกำหนดให้เข้าอบรมเมื่อเริ่มเข้าทำงานกับโครงการ (อบรมพนักงานใหม่) ส่วนคู่ธุรกิจ และผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานภายนอก กำหนดให้เข้าอบรมก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการปีละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ โครงการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่อาจมีเสียงดังภายในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยง และจัดให้มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับประเภทของงานทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานปีละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - ภาพที่ 2-11 การตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-12 เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ) - จัดเตรียมและกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ได้แก่ อุปกรณ์อุดหู (Ear Plug) อุปกรณ์ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่ครอบหูหรือที่อุดหูในการปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยจัดทำเป็นข้อกำหนดไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operation Procedure) และใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit) ของโครงการเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ โครงการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่อาจมีเสียงดังภายในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่เสี่ยง และจัดให้มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับประเภทของงานทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง - ภาพที่ 2-11 การตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-13 เอกสารแสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)			- ภาคผนวก ข-14 ตัวอย่างเอกสารขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- กรณีผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กำหนดให้ทำงานในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน เท่านั้น	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือให้สลับเวลาการทำงานของพนักงานไม่ให้ทำงานต่อเนื่องกันเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-
- กำหนดคุณลักษณะ (Specification) อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการให้มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร	- โครงการเลือกใช้และออกแบบเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ให้มีระดับเสียงดังจากอุปกรณ์หรือเครื่องจักรไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร รวมถึงได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ปีละ 1 ครั้ง อย่างไรก็ตาม โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทที่ครอบหูหรือที่อุดหูในการปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยจัดทำเป็นข้อกำหนดไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operation Procedure) และใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit) ของโครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ) - มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงการตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Plan) พร้อมทั้ง ดำเนินการติดป้ายเพื่อบ่งชี้อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว นอกจากนี้ โครงการมีการใช้ระบบ System Application Program (SAP) ซึ่งเป็นระบบควบคุมฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยระบบจะทำการแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่ต้องมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และสามารถบันทึกปัญหาที่พบระหว่างการซ่อมบำรุง ทำให้โครงการสามารถทบทวน และติดตามประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ รวมถึงระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-8 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของโครงการ - ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์
- จัดให้มีป้ายแสดงสำหรับพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน	- โครงการติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์ที่เป็นสากล และมองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณที่มีเสียงดังภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณ Air Chiller Unit บริเวณ Utility Building บริเวณหอเผา และลานปั๊ม เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยที่เหมาะสมกับประเภทของงานทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง - กำหนดให้มีบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมก่อนระบายออกสู่ภายนอก	- โครงการจัดเตรียมบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ไว้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นจุดรวบรวมและตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมก่อนระบายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-12 บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) - ภาคผนวก ค-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- จัดให้มีการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องส้วมด้วยระบบถังกรองไร้อากาศ (Septic Tank)	- โครงการติดตั้งระบบบถังกรองไร้อากาศ (Septic Tank) สำหรับการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องส้วมตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-13 ระบบบถังกรองไร้อากาศ (Septic Tank)
- ติดตั้งระบบ Oil Separator เพื่อบำบัดน้ำปนเปื้อนคราบน้ำมันให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง	- โครงการดำเนินการติดตั้งระบบ Oil Separator เพื่อแยกน้ำปนเปื้อนคราบน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-14 ระบบ Oil Separator
- ออกแบบระบบระบายน้ำฝนแยกระหว่างน้ำฝนที่ปนเปื้อน และน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยน้ำฝนที่ปนเปื้อนให้ส่งไปบำบัดยังระบบแยกคราบน้ำมัน (Oil Separator) ก่อนส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง ส่วนน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนสามารถระบายออกนอกโครงการได้โดยตรง	- โครงการออกแบบระบบระบายน้ำฝนแยกระหว่างน้ำฝนที่ปนเปื้อนและน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน โดยน้ำฝนที่ปนเปื้อนจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบ Oil Separator ก่อนจะส่งไปบ่อรวบรวมน้ำทิ้งของโครงการ ส่วนน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนโครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำภายนอกโครงการโดยตรง	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-15 ระบบรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ภาคผนวก ข-15 เอกสารแสดงระบบรางระบายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)			- ภาคผนวก ข-16 เอกสารแสดงระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการ
- ห้ามทิ้งขยะหรือระบายน้ำเสียและน้ำอับเฉาลงทะเลบริเวณท่าเทียบเรือโครงการ - ควบคุมและกวดขันไม่ให้มีการลักลอบระบายน้ำเสียและน้ำอับเฉาจากเรือลงสู่ทะเลอย่างเด็ดขาดทั้งในบริเวณท่าเรือและในน่านน้ำไทยโดยประสานงานกับกรมเจ้าท่า ตำรวจน้ำ และกองทัพเรือในกรณีที่เรืออยู่นอกบริเวณเขตท่าเรือมาบตาพุด	- โครงการกำหนดให้พนักงานหรือเรือที่เข้ามาเทียบท่าห้ามทิ้งขยะหรือระบายน้ำเสียและน้ำอับเฉาลงทะเลบริเวณท่าเทียบเรือโครงการโดยเด็ดขาด ซึ่งโครงการได้จัดทำเป็นข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ (Terminal Information and Safety Regulation) และมีการประสานงานกับกรมเจ้าท่าและหน่วยงานอื่นๆ เพื่อกำกับดูแลอย่างเข้มงวดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-11 ข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ
- ขยายบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้มีขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำปนเปื้อนน้ำมันภายหลังการบำบัดได้ทั้งหมด	- โครงการได้ดำเนินการขยายบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้มีขนาดเพิ่มขึ้นเป็น 191 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งดังกล่าวสามารถเก็บกักน้ำปนเปื้อนน้ำมันภายหลังการบำบัดได้อย่างเพียงพอ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-17 เอกสารการออกแบบบ่อพักน้ำทิ้ง Collecting Sump

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ) - จัดให้มีการจัดการของเสียจากเรือสำหรับเรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าขนส่งสารปิโตรเคมี กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายของเสียจากเรือขึ้นมากำจัดอย่างถูกต้องตามระเบียบกรมเจ้าท่าและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องและแจ้งให้เรือทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้ให้บริษัทฯ มีการส่งรายงานการจัดการของเสียจากเรือเป็นประจำทุกเดือน	- โครงการฯ กำชับให้เรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าขนส่งสารปิโตรเคมีปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่องแนวทางการจัดการของเสียจากเรือ SE-P-0015 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ได้แจ้งประชาสัมพันธ์ให้เรือที่เข้ามาเทียบท่าให้รับทราบอย่างทั่วถึงเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-
6. นิเวศวิทยาทางทะเล - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน โดยมอบหมายบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ค-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
- ปล่อยลูกพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (เช่น ปลากะพงขาว และลูกกุ้ง) เพื่อทดแทนที่สูญเสียไป หรือทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลด้านอื่นๆ ให้เทียบเท่าเรือมากกว่าการสูญเสียทรัพยากรสัตว์น้ำ	- โครงการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนในพื้นที่และกลุ่มประมงชายฝั่งในหลายระดับ ทั้งส่วนที่เป็นการดำเนินการของกลุ่มบริษัทในเครือเอสซีจีเคมิคอลส์ (กลุ่มบริษัทฯ) โครงการที่บริษัทฯ ดำเนินการเอง ประกอบด้วย กิจกรรมขยายพันธุ์สัตว์น้ำกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน และโครงการที่กลุ่มพนักงานจิตอาสาร่วมกันดำเนินการเอง โดยขอการสนับสนุนจากบริษัทฯ พร้อมกับกิจกรรมร่วมกับพัฒนาชายหาด รายละเอียดดังนี้	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-18 เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	• วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2567 กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและพัฒนาชายหาด ICC day 2024 บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ในวันเก็บขยะชายหาดสากล (ICC day 2024) และกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่ทางกลุ่มได้เพาะเลี้ยงไว้ ได้แก่ ปูม้า ปูทะเล พัฒนาชายหาดเก็บขยะ ร่วมกับทางสมาชิกกลุ่มประมงเรือเล็ก โดยมีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 50 คน • วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปีที่ 22 บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ในงาน "ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปีที่ 22" สร้างสมดุลระบบนิเวศเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้ทะเลจังหวัดระยอง โดยมีพนักงาน ชุมชน ราชการท้องถิ่นร่วมงานกว่า 270 คน ปล่อยแม่พันธุ์ปูม้า 99 ตัว ลูกปู 3 ล้านตัว และลูกกุ้ง 2 แสนตัว		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ประโยชน์ที่ดิน - ให้โครงการติดตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดให้ท้องที่เขตตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง ตำบลเนินพระ และตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งตำบล ตำบลมาบข่า อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง ทั้งตำบล รวมทั้งบ้านฉาง จังหวัดระยอง ทั้งตำบล รวมทั้งพื้นที่ทะเลภายในแนวเขตเป็นเขตควบคุมมลพิษ เพื่อนำมาปรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของโครงการ	- แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังระยองที่กำหนดขึ้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ลดปริมาณการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด 2) บำบัดและกำจัดมลพิษที่ถูกปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม 3) เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ 4) สร้างความพร้อมในการเตรียมรองรับเหตุฉุกเฉินและเตือนภัยสารพิษ และ 5) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และลดการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด ซึ่งการดำเนินงานของโครงการสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการเพื่อลด และขจัดมลพิษ เช่น จัดให้มีการจัดทำบัญชีปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด มีการติดตามตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ และเบนซีนในพื้นที่โครงการและบริเวณท่าเทียบเรือ รวมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน และมีการประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคม <u>การคมนาคมทางน้ำ</u> - ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟจราจรบนสะพานท่าเรือให้ชัดเจนและเหมาะสมตามมาตรฐานการเดิน เรือสากล เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟจราจรบนสะพานท่าเรือตามมาตรฐานการเดินเรือสากล เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-16 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสะพานท่าเรือ
- ควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่าและคำสั่งของเจ้าหน้าที่นำร่องอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดทำข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ (Terminal Information and Safety Regulation) และใช้เป็นแนวทางในการควบคุมเรือที่เข้า-ออกท่าเทียบเรือของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่าและคำสั่งของเจ้าหน้าที่นำร่องอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-11 ข้อกำหนดความปลอดภัยของท่าเทียบเรือ
<u>การคมนาคมทางบก</u> - แจ้งเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการผ่านทางผู้นำชุมชนและผู้แทนในการประชุมคณะทำงานตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ	- โครงการมีการแจ้งเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการผ่านทางผู้นำชุมชนและผู้แทนในการประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sub EMMC) ตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-19 เอกสารแสดงเส้นทางการขนส่งสารปิโตรเคมี

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคม (ต่อ) <u>การคมนาคมทางบก</u> - ควบคุมรถบรรทุกสารปิโตรเคมีไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด โดยการชั่งน้ำหนักรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการควบคุมพิกัดน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีการตรวจสอบรถบรรทุกตามแบบฟอร์มการขนถ่ายสินค้าที่สถานีขนถ่ายก่อนออกจากโครงการ เพื่อควบคุมพิกัดน้ำหนักให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรถบรรทุกและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-20 เอกสารการตรวจสอบการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก - ภาพที่ 2-17 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) - ภาพที่ 2-18 พนักงานตรวจสอบรถขนถ่ายสารปิโตรเคมี
- ความเร็วของรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดให้รถบรรทุกมีการติดตั้ง GPS เพื่อตรวจสอบความเร็ว และเส้นทางขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารปิโตรเคมีทุกคันต้องมีการติดตั้งระบบ GPS เพื่อกำกับดูแลการขนส่งตลอดเส้นทางทั้งในเรื่องของความเร็วของการขับขี่ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเส้นทางขับขี่ตามที่ได้กำหนดร่วมกันกับคณะทำงานตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการฯ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-21 ตัวอย่างการรายงานเส้นทางการเดินรถจากระบบ GPS

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคม (ต่อ) <u>การคมนาคมทางบก</u> - กำหนดให้รถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการติดป้ายแสดงรายละเอียดของสารเคมีที่ขนส่งตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดชื่อบริษัทผู้ขนส่ง ชนิดของสารเคมี ความเป็นอันตรายของสารเคมี หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- โครงการควบคุมให้รถขนส่งสารปิโตรเคมีที่ใช้ในโครงการมีการติดป้ายชื่อบริษัทผู้ขนส่งและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อให้ชุมชนสามารถติดต่อได้ หากมีเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากรถขนส่งดังกล่าว พร้อมทั้งตรวจสอบให้ป้ายดังกล่าวอยู่ในสภาพดีและมองเห็นได้อย่างชัดเจนอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-19 ป้ายแสดงรายละเอียดรถขนส่งสารเคมี
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ที่ป้อมหน้าทางเข้าโครงการตลอดเวลาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของรถบรรทุกปิโตรเคมี รถโดยสาร และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้า-ออกของรถบรรทุก ตลอดจนการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในโครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-17 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) - ภาพที่ 2-20 กล้องวงจรปิดภายในพื้นที่โครงการ
- ควบคุมยานพาหนะของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการติดตั้งสัญลักษณ์แสดงทิศทางจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดเตรียมพื้นที่จอดรถสำหรับรถบรรทุกสารปิโตรเคมีของโครงการไว้อย่างเพียงพอ เมื่อรถบรรทุกดังกล่าวมาถึงพื้นที่โครงการจะสามารถเข้าจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้อย่างสะดวก โดยไม่มีการจอดกีดขวางบนถนนหน้าโครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-21 สัญลักษณ์แสดงทิศทางจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2-22 ที่จอดรถขนส่งสารปิโตรเคมี

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคม (ต่อ) <u>การคมนาคมทางบก</u> - เตรียมพื้นที่จอดรถสำหรับรถบรรทุกสารปิโตรเคมีของโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อมิให้เกิดการจอดกีดขวางบนถนนหน้าโครงการ	- โครงการดำเนินการบันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของรถขนส่งสารปิโตรเคมี รวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนและหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
- บันทึกชนิดและเที่ยวของรถรวมถึงสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่ง	- โครงการดำเนินการบันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของรถขนส่งสารปิโตรเคมี รวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งของโครงการตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนและหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.)	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.)	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการกากของเสีย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะและกากของเสียไว้ตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ	- โครงการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะและกากของเสียไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ยกเว้นในพื้นที่ดำเนินการที่จะไม่อนุญาตให้มีการนำอาหารและสิ่งของที่ไม่จำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดำเนินการ ดังนั้นจึงไม่มีภาชนะรองรับขยะและกากของเสียในพื้นที่ดังกล่าว จากนั้นจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลและรวบรวมขยะและกากของเสียตามภาชนะรองรับในพื้นที่ต่างๆ มารวบรวมไว้ที่อาคารรวบรวมของเสีย เพื่อรอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมารับไปกำจัดในลำดับต่อไป	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-23 ภาชนะรองรับขยะและกากของเสีย - ภาพที่ 2-24 อาคารรวบรวมของเสีย
- แยกประเภทขยะและกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อ	- โครงการมีอาคารคัดแยกขยะเพื่อแบ่งแยกชนิดของมูลฝอยและกากของเสีย ออกเป็น 3 ชนิด ประกอบด้วย 1) ขยะมูลฝอย ซึ่งดำเนินการเก็บขยะและรับกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด 2) ขยะทั่วไปดำเนินการขายให้กับผู้รับซื้อรายย่อย และ 3) กากของเสียอันตรายที่มีการเก็บรวบรวมเพื่อรอการส่งกำจัดโดยบริษัทผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเมื่อมีปริมาณที่เหมาะสม	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-22 วิธีปฏิบัติด้านการจัดเก็บและขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - ภาคผนวก ข-23 ตัวอย่างใบเสร็จค่ากำจัดขยะ - ภาคผนวก ข-24 หนังสือผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) - จัดให้มีระบบการรวบรวมขยะมูลฝอยแบ่งแยกตามประเภทอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการหกหล่นลงสู่ทะเล	- โครงการจัดให้มีอาคารรวบรวมของเสียและภาชนะรองรับขยะและกากของเสียแยกตามประเภทไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้ง กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติด้านการจัดการขยะ ซึ่งรวมถึงการแยกประเภทกากของเสียจากการดำเนินโครงการออกจากขยะทั่วไป ก่อนส่งกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-23 ภาชนะรองรับขยะและกากของเสีย - ภาพที่ 2-24 อาคารรวบรวมของเสีย
- จัดให้มีระบบจัดการขยะและอาคารจัดเก็บขยะที่ถูกสุขลักษณะ แบ่งแยกตามประเภทอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการหกหล่นลงสู่ทะเล	- โครงการมีอาคารคัดแยกขยะเพื่อแบ่งแยกชนิดของมูลฝอยและกากของเสีย ออกเป็น 3 ชนิด ประกอบด้วย 1) ขยะมูลฝอย ซึ่งดำเนินการเก็บขยะและรับกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด 2) ขยะทั่วไปดำเนินการขายให้กับผู้รับซื้อรายย่อย และ 3) กากของเสียอันตรายที่มีการเก็บรวบรวมเพื่อรอการส่งกำจัดโดยบริษัทผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเมื่อมีปริมาณที่เหมาะสม	- ไม่พบปัญหา . ในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-22 วิธีปฏิบัติด้านการจัดเก็บและขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - ภาคผนวก ข-23 ตัวอย่างใบเสร็จค่ากำจัดขยะ - ภาคผนวก ข-24 หนังสือผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการกากของเสีย (ต่อ) - จัดทำรายงานสรุปการกำกับการขนส่งขยะ/กากของเสียออกจากบริษัทเสนอต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นประจำทุกเดือน	- โครงการได้จัดทำรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เสนอต่อสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-25 สำเนาจดหมายนำส่งและรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในเขตท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- กำหนดให้โครงการต้องทำการแยกประเภทกากของเสียจากการดำเนินงานโครงการออกจากขยะทั่วไปที่เกิดจากพนักงาน พร้อมทั้ง กำหนดวิธีการกำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาล	- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติด้านการจัดการขยะ ซึ่งรวมถึงการแยกประเภทกากของเสียจากการดำเนินงานโครงการออกจากขยะทั่วไปที่เกิดจากพนักงาน พร้อมทั้งกำหนดวิธีการกำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาลตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-22 วิธีปฏิบัติด้านการจัดเก็บและขนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
10. พลังงานและการใช้ไฟฟ้า - ติดต่อบริษัทฯ ผลิตไฟฟ้าที่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับอุตสาหกรรมเพื่อลดการรบกวนการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	- โครงการได้ทำสัญญาซื้อไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-26 เอกสารสัญญาการขายไฟฟ้าจาก Glow Energy Public Company Limited

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. พลังงานและการใช้ไฟฟ้า (ต่อ) - ดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด	- โครงการได้ทำการแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน และการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยคณะทำงานดังกล่าวจะดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงานใช้ไฟฟ้าและพลังงานอย่างประหยัด เช่น การติดป้ายประชาสัมพันธ์ และกำหนดมาตรการลดการใช้พลังงานในสำนักงาน และรวมถึงจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการประหยัดพลังงานให้แก่พนักงาน เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-27 เอกสารแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน และการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินรบบบการจัดการพลังงานภายในองค์กร - ภาพที่ 2-25 ป้ายประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน
- ออกแบบอาคารและกำหนดแนวทางการพัฒนาโครงการโดยใช้หลักการอนุรักษ์พลังงาน	- โครงการมีนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน โดยมีการใช้หลอดไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงานภายในโครงการ และมีการกำหนดนโยบายการดำเนินการจัดการพลังงาน รวมถึงมีการแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน เพื่อทำหน้าที่ในการหาแนวทางการจัดการเพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานและส่งเสริมการใช้พลังงานภายในโครงการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-27 เอกสารแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน และการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินรบบบการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม - จัดให้มีศูนย์กลางในการรับเรื่องร้องเรียนและตอบข้อสงสัยของประชาชนและหากมีการร้องเรียนทางโครงการต้องตรวจสอบและหาทางแก้ไขทันทีหากพบว่าเป็นจริงตามที่ร้องเรียนต้องแจ้งกลับให้ชุมชนทราบถึงข้อเท็จจริงและการแก้ไขปัญหาโดยทันที	- โครงการมีแผนการตอบสนองข้อร้องเรียนกรณีที่มีการร้องเรียนจากบุคคลภายนอก รวมทั้งประชาสัมพันธ์แจ้งผลการตอบสนองต่อเรื่องร้องเรียนหรือตอบข้อสงสัยต่างๆ ผ่านคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากกิจกรรมอันเนื่องมาจากกิจกรรมโครงการแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียนและหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานราชการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
- กำหนดนโยบายในการพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการเป็นลำดับแรกหรือจัดจ้างประชาชนในท้องถิ่น สำหรับงานเฉพาะกิจที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น แม่บ้านประจำสำนักงาน การจัดเตรียมอาหารสำหรับการประชุม การจัดสวนหย่อม เป็นต้น	- โครงการมีนโยบายในการพิจารณารับคนท้องถิ่นจากชุมชนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการเป็นอันดับแรก โดยพิจารณาจากความสามารถและความเหมาะสมของงาน โดยปัจจุบันโครงการมีพนักงานที่เป็นคนจังหวัดระยอง 14 คน จากพนักงานทั้งหมด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85 ของพนักงานทั้งหมด (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567) รวมทั้งมีการสนับสนุนทางด้านอาชีพจากชุมชน เช่น การจัดเตรียมอาหารสำหรับการประชุม นอกจากนี้ ทางโครงการได้มีการสนับสนุนร้านค้าของชุมชนเข้ามาให้บริการพนักงานภายในในโครงการเป็นประจำ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-28 เอกสารบันทึกจำนวนคนงานในท้องถิ่นและการสนับสนุนร้านค้าจากชุมชน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - จัดเยี่ยมชมการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยอาจให้ตัวแทนชุมชนที่สนใจได้ผลัดเปลี่ยนกันเข้าร่วมติดตามตรวจสอบฯ การดำเนินโครงการควบคู่กับตัวแทนชุมชนที่มีตำแหน่งในคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะทำงาน ประกอบด้วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด ผู้แทนสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาระยอง ผู้แทนชุมชน และผู้แทนกลุ่มประมงเรือเล็ก ผู้แทนบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด และผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาฯ ในการประชุมจะมีการนำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินงานของโครงการ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมของโครงการ ภายหลังการประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเป็นประจำทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการจัดการประชุมคณะทำงานฯ จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ในวันที่ 17 กรกฎาคม, วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผ่านระบบออนไลน์ และวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จัดประชุมที่สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำรวจพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ก-5 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - ช่วยเหลือและสนับสนุนการพัฒนาสาธารณประโยชน์ในชุมชน	- โครงการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนในพื้นที่และกลุ่มประมงชายฝั่งในหลายระดับ ทั้งส่วนที่เป็นการดำเนินการของกลุ่มบริษัทในเครือเอสซีจีเคมิคอลส์ (กลุ่มบริษัทฯ) โครงการที่บริษัทฯ ดำเนินการเองโดยตรง (บริษัท MTT และ RTC) โครงการที่กลุ่มพนักงานจิตอาสาร่วมกันดำเนินการเอง โดยขอการสนับสนุนจากบริษัทฯ โดยเน้นทำโครงการตามความต้องการและมีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางบริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมช่วยเหลือและสนับสนุนการพัฒนาสาธารณประโยชน์ในชุมชน ดังนี้ • วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 กิจกรรมปลูกต้นไม้ร่วมกัน Lets Zero Together (ร่วมกิจกรรมกับ สทร.กนอ.) บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ สทร.กนอ. ปลูกต้นไม้ตามหลักการ “โคก หนองนาโมเดล” ณ ทัณฑสถานเปิดห้วยโป่ง มาบตาพุด เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน ลดสภาวะโลกร้อนร่วมกันกับทุกภาคส่วนในสังคม	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-18 เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	• วันที่ 23-27 กันยายน พ.ศ. 2567 กิจกรรม OMOC และสานสัมพันธ์กลุ่มประมงเรือเล็ก บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมสานเสวนากลุ่มประมงเรือเล็กในเขตมาบตาพุดและบ้านฉาง และกิจกรรม OMOC (One manager One community) เพื่อนำเสนอการดำเนินกิจกรรมและรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากพี่น้องกลุ่มประมงและชุมชนในพื้นที่ รวมทั้งการสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างกันอย่างต่อเนื่อง		
- สนับสนุนการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของกลุ่มประมงชายฝั่ง เช่น การประกอบอาชีพเสริม เป็นต้น	- โครงการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนในพื้นที่และกลุ่มประมงชายฝั่งในหลายระดับทั้งส่วนที่เป็นการดำเนินการของกลุ่มบริษัทในเครือเอสซีจีเคมิคอลส์ (กลุ่มบริษัทฯ) โครงการที่บริษัทฯ ดำเนินการเองโดยตรง (บริษัท MTT และ RTC) โครงการที่กลุ่มพนักงานจิตอาสาร่วมกันดำเนินการเอง โดยขอการสนับสนุนจากบริษัทฯ โดยเน้นทำโครงการตามความต้องการ และมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทางบริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการสนับสนุนการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของกลุ่มประมงชายฝั่ง ดังนี้	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-18 เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	• วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2567 กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและพัฒนาชายหาด ICC day 2024 บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ในวันเก็บขยะชายหาดสากล (ICC day 2024) และกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่ทางกลุ่มได้เพาะเลี้ยงไว้ ได้แก่ ปูม้า ปูทะเล พัฒนาชายหาดเก็บขยะ ร่วมกับทางสมาชิกกลุ่มประมงเรือเล็ก โดยมีพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 50 คน • วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปีที่ 22 บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ในงาน "ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจังหวัดระยอง ปีที่ 22" สร้างสมดุลระบบนิเวศเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้ทะเลจังหวัดระยอง โดยมีพนักงาน ชุมชน ราชการท้องถิ่นร่วมงานกว่า 270 คน ปล่อยแม่พันธุ์ปูม้า 99 ตัว ลูกปู 3 ล้านตัว และลูกกุ้ง 2 แสนตัว		

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - สนับสนุนการกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน วัด และอื่นๆ เช่น การให้ทุนการศึกษา เป็นต้น	- โครงการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์กลับคืนสู่ชุมชนในพื้นที่และกลุ่มประมงชายฝั่ง ในหลายระดับ ทั้งส่วนที่เป็นการดำเนินการของกลุ่มบริษัทในเครือเอสซีจีเคมิคอลส์ (กลุ่มบริษัทฯ) โครงการที่บริษัทฯ ดำเนินการเองโดยตรง(บริษัท MTT และ RTC) โครงการที่กลุ่มพนักงานจิตอาสาร่วมกันดำเนินการเองโดยขอการสนับสนุนจากบริษัทฯ โดยเน้นทำโครงการตามความต้องการ และมีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ • วันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กิจกรรมทำบุญกฐินสามัคคีประจำปี 2567 ณ วัดมาบชลูด บริษัท MTT/RTC ร่วมกิจกรรมกับ SCGC ทำบุญกฐินสามัคคีประจำปี 2567 ณ วัดมาบชลูด มีหน่วยการราชการพร้อมด้วยผู้บริหารจาก SCGC ร่วมในพิธีและแห่องค์กฐินนำโดย นายถวิล โพธิบัวทอง นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด นายศักดิ์ชัย ปฏิภาณปรีชาวุฒิ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ SCGC และพนักงานจาก SCGC รวมถึงสมาชิกชุมชนมาบชลูด และผู้มีจิตศรัทธาเข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-18 เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u>** - ออกแบบถังเก็บสารเคมีปิโตรเคมีและคันกั้นให้เหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนดต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมธุรกิจพลังงาน, API Standard, IP Part 9, ASME ฯลฯ	- โครงการได้ออกแบบถังเก็บสารเคมีปิโตรเคมี ตามมาตรฐาน API Standard 620 และ ASME Section VIII DIV. 2 2007 Edition ส่วนคันกั้นได้ออกแบบตามมาตรฐานและข้อกำหนดต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมธุรกิจพลังงาน API Standard IP Part 9 และ IP Part 3 เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี - ภาคผนวก ข-29 มาตรฐานการออกแบบระยะห่างระหว่างถังเก็บผลิตกภัณฑ์ - ภาพที่ 2-26 ถังเก็บผลิตภัณฑ์ - ภาพที่ 2-27 คันกั้นถังบรรจุผลิตภัณฑ์กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - ติดตั้งระบบ Vapor Balancing Line เพื่อความปลอดภัยในการดำเนินงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากความดันในการสูบถ่ายต่างกัน	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Vapor Balancing Line สำหรับโพรไพลีน-ออกไซด์เพื่อนำไอระเหยกลับเข้าถังกักเก็บ สำหรับการขนถ่ายโพรไพลีนจะมี Vapor Return Line ต่อเข้าหอเผา ส่วนการขนถ่ายโพรไพลีนไกลคอล ไดโพรไพลีนไกลคอล และโพลิออล ไม่มีการติดตั้ง Vapor Balancing Line เนื่องจากสารทั้ง 3 ชนิด มีความคงตัวในสภาวะของเหลวระเหยยากและไม่จัดเป็นสารอันตราย	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-8 ระบบ Vapor Balancing Line
- ออกแบบถังเก็บโพรไพลีนออกไซด์เป็นแบบ 2 ถัง ชั้น (Double Containment Wall) เพื่อป้องกันในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของถังชั้นใน	- โครงการได้ออกแบบถังเก็บโพรไพลีนออกไซด์เป็นแบบ 2 ถัง ชั้น (Double Containment Wall) เพื่อป้องกันหากเกิดการรั่วไหลของถังชั้นใน ซึ่งถังชั้นนอกจะสามารถรองรับการรั่วไหลได้ทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี
- ออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมีให้เป็นถังปิดเพื่อลดการระบายไอระเหยออกสู่บรรยากาศ	- โครงการได้ออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมีให้เป็นถังปิดสำหรับถังโพรไพลีนและโพรไพลีนออกไซด์ เนื่องจากเป็นสารที่ระเหยง่ายและมีอันตรายต่อสุขภาพในกรณีที่เกิดการเปลี่ยนแปลงของความดันภายในถังก๊าซส่วนเกินจะถูกส่งไปเผายังหอเผาเพื่อไม่ให้มีการระบายไอระเหยออกสู่บรรยากาศโดยตรง ส่วนถังเก็บโพรไพลีนไกลคอล ไดโพรไพลีนไกลคอล และโพลิออล โครงการไม่ได้ออกแบบให้มีการส่งก๊าซส่วนเกินไปยังหอเผา เนื่องจากเป็นสารที่ระเหยยากและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารแสดงการออกแบบถังเก็บสารปิโตรเคมี

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - ติดตั้ง Gas Detector บริเวณที่มีการสูบถ่ายและถังเก็บโดยให้มีระบบหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติในระยะเวลาไม่เกิน 30 วินาที	- โครงการติดตั้ง Gas Detector บริเวณท่าเทียบเรือและถังเก็บสารปิโตรเคมี โดยระบบจะหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติกรณีเกิดการรั่วไหล	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-7 เอกสารแสดงการติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการ - ภาพที่ 2-6 Portable Gas Detector
- ติดตั้ง Gas Monitors ระหว่างถังชั้นนอกและชั้นในของถังโพรไพลีนออกไซด์ เพื่อสามารถทราบถึงการรั่วไหลของสารโพรไพลีนออกไซด์ในระยะเวลาอันสั้น	- โครงการติดตั้ง Gas Monitors ระหว่างถังชั้นนอกและชั้นในของถังโพรไพลีนออกไซด์ ทั้งนี้หากเกิดการรั่วไหลระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม (CCR) ผ่านระบบ DCS	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-7 เอกสารแสดงการติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการ
- ติดตั้งระบบ Sprinkler โดยรอบถังเก็บสารปิโตรเคมีเพื่อให้ทำงานในกรณีเกิดเพลิงไหม้	- โครงการติดตั้งระบบ Sprinkler รอบถังเก็บสารปิโตรเคมีเพื่อให้ทำงานในกรณีเกิดเพลิงไหม้ตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เพียงพอและเหมาะสมไว้ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-28 ระบบ Sprinkler รอบถังเก็บสารปิโตรเคมี - ภาพที่ 2-29 ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารปิโตรเคมี บริเวณคลังผลิตภัณฑ์	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารปิโตรเคมีบริเวณคลังผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนดไว้ใน PM Plan (Preventive Maintenance Plan) รวมทั้งได้มีการใช้ระบบ SAP ซึ่งเป็นระบบควบคุมฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งระบบจะทำการแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่ต้องมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และสามารถบันทึกปัญหาที่พบระหว่างการซ่อมบำรุงทำให้สามารถทบทวนและติดตามประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-8 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของโครงการ - ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์
- ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมตลอดเวลาดำเนินโครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Plan) พร้อมทั้งดำเนินการติดป้ายเพื่อบ่งชี้อุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว นอกจากนี้ โครงการมีการใช้ระบบ System Application Program (SAP) ซึ่งเป็นระบบควบคุมฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยระบบจะทำการแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่ต้องมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และสามารถบันทึกปัญหาที่พบระหว่างการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-8 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของโครงการ - ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u> (ต่อ)**	ซ่อมบำรุง ทำให้โครงการสามารถทบทวน และติดตามประวัติการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ รวมถึงระยะเวลาในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
- ให้มีการติดตามตรวจวัดระดับความเข้มข้นของก๊าซโพรไพลีน-ออกไซด์ตามข้อต่อหรือวาล์วอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำบัญชีการปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ เสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ของโครงการ
- ออกแบบเขื่อนหรือกำแพงคอนกรีตขนาดไม่น้อยกว่า 5,102 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับกรณีที่ถังโพลิออล เกิดการรั่วไหล	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำคันกั้นถังบรรจุโพลิออล โดยใช้ร่วมกับคันกั้นถังบรรจุของโพรพิลีนไกลคอล และไดโพรพิลีนไกลคอล ขนาดบรรจุ 5,102.19 ลูกบาศก์เมตร กรณีเกิดเหตุรั่วไหลซึ่งขนาดความจุดังกล่าวเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-29 มาตรฐานการออกแบบระยะห่างระหว่างถังเก็บผลิตกภัณฑ์

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u> (ต่อ)**			- ภาพที่ 2-27 คันกั้นถังบรรจุผลิตภัณฑ์กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 เช่น ทุ่นเก็บกักคราบน้ำมัน (Oil Boom) และอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน (Skimmer) เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล เช่น ทุ่นเก็บคราบน้ำมัน (Oil Boom) และอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน (Skimmer) พร้อมทั้ง จัดให้มีการตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-30 อุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล
- จัดให้มีการฝึกอบรม หรือฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองกรณีน้ำมันรั่วไหล (Chemical/Oil Spill) เป็นประจำ	- โครงการจัดเตรียมแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรม และซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล (Chemical/Fire case) เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานของโครงการเป็นประจำ สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล ไปเมื่อวันที่ 13 และวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>การออกแบบระบบความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - จัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันโดยการประชุมจำลองสถานการณ์ (Table Top Exercise) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามแผนการดำเนินงานในภาพรวมของบริษัทฯ เพื่อเตรียมความพร้อมในการประสานงานและตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหล โดยให้ครอบคลุมถึงกรณีร้ายแรงที่สุดที่มีโอกาสเกิดขึ้น	- โครงการจัดเตรียมแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันโดยมีการประชุมจำลองสถานการณ์ (Table Top Exercise) เป็นประจำทุกปี สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหล ไปเมื่อวันที่ 13 และวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567 เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหล	- โครงการมีการประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดน้ำมันรั่วไหลตามที่มาตรการกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-
- การใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันในพื้นที่ทะเลที่มีความลึกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เมตร ต้องขออนุญาตกรมควบคุมมลพิษเป็นลายลักษณ์อักษร หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการใช้สารเคมีขจัดคราบน้ำมันในพื้นที่ทะเลที่มีความลึกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เมตร อย่างไรก็ตาม หากมีการดำเนินการดังกล่าว โครงการจะดำเนินการขออนุญาตกรมควบคุมมลพิษเป็นลายลักษณ์อักษร หรือตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก</u>** - ปฏิบัติตามข้อกำหนดการทำงาน (Work Instruction) สำหรับการขนถ่ายโดยรถบรรทุกอย่างเคร่งครัด เช่น • รถบรรทุกที่เข้าพื้นที่ที่ทำการขนถ่าย จะต้องได้รับการตรวจสอบด้านความปลอดภัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด • นำรถเข้ามาในพื้นที่ตรวจสอบและพนักงานขับรถทำเอกสารการขนส่ง • นำรถเข้าเทียบท่าจ่ายสารเคมีตามที่ระบุในเอกสารการขนส่ง พร้อมทั้งล๊อคล้อรถเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลขณะขนถ่าย (Load) พนักงานขับรถต่อแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm), อุปกรณ์ป้องกันการไหลล้น (Over Fill Protection) และสายดิน (Ground Equipment) เข้ากับตัวรถก่อนจึงจะสามารถทำการขนถ่ายได้พนักงานขับรถกรอกข้อมูลใส่เอกสารควบคุมปริมาณการจ่ายผลิตภัณฑ์ (Batch Controller) แล้วแจ้งพนักงานโครงการเป็นผู้ตรวจสอบ • พนักงานของโครงการเลือก LCS Switch ไปที่ตำแหน่ง Truck Load แล้ว Start Pump Load สารเคมีเมื่อขนถ่ายสารเคมีเรียบร้อยแล้ว	- โครงการการจัดเตรียมขั้นตอนการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก พร้อมทั้ง จัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-18 พนักงานตรวจสอบรถขนถ่ายสารปิโตรเคมี - ภาคผนวก ข-31 ขั้นตอนการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>มาตรการความปลอดภัยในการขนถ่ายโดยรถบรรทุก</u> (ต่อ)** • พนักงาน RTC จึงถอดแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm), อุปกรณ์ป้องกันการไหลล้น (Over Fill Protection) และสายดิน (Ground Equipment) แล้วพนักงานขับรถไปรับเอกสารนำของออกจากนั้นตรวจสภาพสารเคมีในรถก่อนนำรถออก จากนั้นตรวจสอบสารเคมีของในรถก่อนนำรถออกจากสถานีขนถ่าย			
- ติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ได้แก่ สายดิน (Ground Equipment), อุปกรณ์ป้องกันการไหลล้น (Over Fill Protection) อุปกรณ์ล็อกล้อรถ, โฟมสเปรย์, หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และฝักบัวและอ่างล้างตา	- โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยบริเวณที่มีการขนถ่ายสารปิโตรเคมี เช่น สาย Ground Equipment Over Fill Protection, อุปกรณ์ล็อกล้อรถ Safety Eye Shower พร้อมทั้งมีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-31 Over Fill Sensor บริเวณ Loading Arm ของสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก - ภาพที่ 2-32 Safety Eye Wash บริเวณสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u>** - วิเคราะห์ลักษณะงานและการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพของพนักงาน	- โครงการมีระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการตรวจสุขภาพพนักงานและแผนควบคุมการตรวจสุขภาพ ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามและวิเคราะห์ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ จากโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ในระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม ซึ่งอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-32 แผนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567
- รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สุขภาพพนักงาน และสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการดำเนินการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ผลตรวจสุขภาพพนักงานและวิเคราะห์ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์จากโรงพยาบาลกรุงเทพระยองและสถิติการเกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของพนักงาน และเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของโครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-33 ระบบฐานข้อมูลสุขภาพ - ภาคผนวก ข-3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน และหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - ประเมินผลกระทบทางสุขภาพของพนักงาน	- โครงการมีระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการตรวจสุขภาพพนักงานและแผนควบคุมการตรวจสุขภาพ ซึ่งกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการติดตามและวิเคราะห์ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ จากโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-32 แผนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2567
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอสำหรับจำนวนพนักงาน	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอสำหรับจำนวนผู้ปฏิบัติงานของโครงการตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-13 เอกสารแสดงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งประสานงานไปยังโรงพยาบาลมาบตาพุด หรือโรงพยาบาลเอกชนในบริเวณใกล้เคียงในการให้บริการรับคนเจ็บไปรักษาทันทีเมื่อได้รับอุบัติเหตุ	- โครงการจัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในอาคารสำนักงาน และมีเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำโครงการ เวชภัณฑ์ประจำห้องพยาบาล รวมทั้งทำสัญญาในการให้บริการด้านสุขภาพ และรถพยาบาลฉุกเฉินกับสถานพยาบาลบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด ในการให้บริการด้านการแพทย์กับพนักงาน	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-34 เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น - ภาพที่ 2-35 ห้องพยาบาล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยในโครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีวาระในการทำงาน 2 ปี ให้คณะกรรมการประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ มีผลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เป็นต้นไป ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-33 เอกสารการแต่งตั้งและบันทึกการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ให้มีการเก็บข้อมูลจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- โครงการมีการเก็บข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นการบาดเจ็บที่ต้องปฐมพยาบาล ไม่ถึงกับต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือหยุดงาน	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน และหนังสือตอบกลับจากหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>สาธารณและความความปลอดภัย</u>** - กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ประกอบ ด้วย • แผนโต้ตอบเหตุไฟไหม้/การระเบิด การดับเพลิงและอพยพหนีไฟ • แผนโต้ตอบการรั่วไหลของน้ำมันลงทะเล/ขจัดคราบน้ำมัน • แผนโต้ตอบการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง • แผนการรักษาความปลอดภัย • แผนการจัดการโรคติดต่อระหว่างประเทศ	- โครงการมีแผนการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินและทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน สรุปรายละเอียดดังนี้ • การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบเหตุไฟไหม้/การระเบิด การดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม และวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2567 • การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบการรั่วไหลของน้ำมันลงทะเล/ขจัดคราบน้ำมัน ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 และวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567 • การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 เมษายน และวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2567 • การฝึกซ้อมแผนการรักษาความปลอดภัย ดำเนินการเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์, 29 มิถุนายน, 21 กันยายน และวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2567 • แผนการจัดการโรคติดต่อระหว่างประเทศ โครงการไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากจากช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีโรคระบาดหรือโรคติดต่อเกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>สาธารณและความความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยในสถานที่ส่วนบุคคล และอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ระบบ Gas detector จุดแจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ถุงบอกทิศทางลม รวมทั้งจุดรวมพลไว้ในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ได้มีการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในสถานที่ส่วนบุคคล และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรไว้ในเงื่อนไขทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับการจ้างงานผู้รับเหมาตามที่มาตรการกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาพที่ 2-29 ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ - ภาพที่ 2-36 จุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการ - ภาพที่ 2-36 ถุงบอกทิศทางลม - ภาคผนวก ข-34 คู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน
- ทางโครงการจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการ ประสานงาน และติดตามผลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- โครงการมีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) รับผิดชอบดำเนินการ ประสานงานและติดตามผลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	-

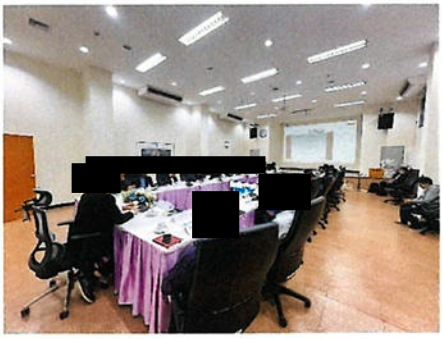
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>สาธารณและความความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - ประสานกับกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี เคมิคอลส์ในการจัดโปรแกรมตรวจสุขภาพทั่วไปให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ และชุมชนกรอกยายชา ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ประสานกับกลุ่มธุรกิจ เอสซีจี เคมิคอลส์ และเพื่อนชุมชนในการจัดโปรแกรมตรวจสุขภาพทั่วไปให้กับชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด โดยมีการลงพื้นที่ทำกิจกรรม CSR ให้กับชุมชนเป็นประจำทุกปี	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-18 เอกสารกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
- โครงการได้มีการทำประกันภัยแก่บุคคลที่ 3 เพื่อชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ	- โครงการได้ทำประกันภัยแก่บุคคลที่ 3 เพื่อชดเชยให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนถึงปัจจุบัน	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-35 เอกสารประกันภัย
- ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการทั้งในส่วนของท่าเทียบเรือและคลังเก็บสารปิโตรสารเคมีให้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของโครงการ	- โครงการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินประจำโครงการ พร้อมทั้ง จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้พนักงานของโครงการสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง โดยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการจะต้องดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของโครงการ ประกอบด้วย การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบเหตุไฟไหม้และอพยพหนีไฟ การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบการรั่วไหลของน้ำมันลงทะเล การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง การฝึกซ้อมแผนการรักษาความปลอดภัย และการฝึกซ้อมแผนการจัดการโรคติดต่อระหว่างประเทศ	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

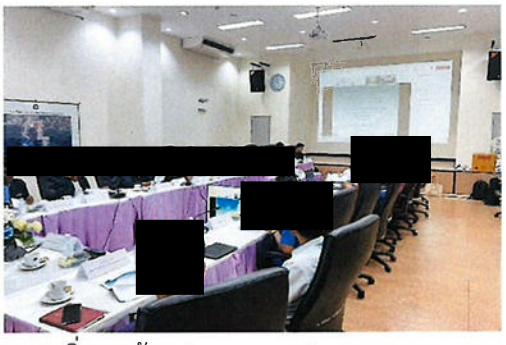
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะ/ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
12. สาธารณสุขอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (สาธารณสุข) **<u>สาธารณและความความปลอดภัย</u> (ต่อ)** - ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งต้องมีการปรับปรุงแผนฉุกเฉินให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินประจำโครงการ พร้อมทั้ง จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้พนักงานของโครงการสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง โดยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการจะต้องดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของโครงการ สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉิน ดังนี้ • การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบเหตุไฟไหม้/การระเบิด การดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม และวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2567 • การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบการรั่วไหลของน้ำมันลงทะเล/ขจัดคราบน้ำมัน ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 และวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2567 • การฝึกซ้อมแผนโต้ตอบการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 เมษายน และวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2567 • การฝึกซ้อมแผนการรักษาความปลอดภัย ดำเนินการเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์, 29 มิถุนายน, 21 กันยายน และวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2567 • แผนการจัดการโรคติดต่อระหว่างประเทศ โครงการไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากจากช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีโรคระบาดหรือโรคติดต่อเกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาในการดำเนินงาน	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน





ภาพที่ 2-1 การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EMMC)





ภาพที่ 2-2 การประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sub EMMC)



ภาพที่ 2-3 ท่าเทียบเรือของโครงการ



ภาพที่ 2-4 หอเผา (Flare)



ภาพที่ 2-5 Gas Detector



ภาพที่ 2-6 Portable Gas Detector





ภาพที่ 2-7 ตัวอย่างป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์



ภาพที่ 2-8 ระบบ Vapor Balancing Line



ภาพที่ 2-9 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล





ภาพที่ 2-10 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2-11 การตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-12 บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump)



ภาพที่ 2-13 ระบบบถังกรองไร้อากาศ (Septic Tank)



ภาพที่ 2-14 ระบบ Oil Separator





ภาพที่ 2-15 ระบบรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-16 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณเวณสะพานท่าเรือ



ภาพที่ 2-17 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)



ภาพที่ 2-18 พนักงานตรวจสอบรถขนถ่ายสารปิโตรเคมี





ภาพที่ 2-19 ป้ายแสดงรายละเอียดรถขนส่งสารเคมี



ภาพที่ 2-20 กล้องวงจรปิดภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-21 สัญลักษณ์แสดงทิศทางจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2-22 ที่จอดรถขนส่งสารปิโตรเคมี





ภาพที่ 2-23 ภาชนะรองรับขยะและกากของเสีย



ภาพที่ 2-24 อาคารรวบรวมของเสีย



ภาพที่ 2-25 ป้ายประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน



ถังเก็บสารโพรไพลีนออกไซด์



ถังเก็บสารโพรไพลีนไกลคอล



ถังเก็บสารไดโพรไพลีนไกลคอล



ถังเก็บสารโพลิออล



ถังเก็บสารโพรไพลีน

ภาพที่ 2-26 ถังเก็บผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2-27 คันกั้นถังบรรจุผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2-28 ระบบ Sprinkler รอบถังเก็บสารปิโตรเคมี













ภาพที่ 2-29 ระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ



ภาพที่ 2-30 อุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล



ภาพที่ 2-31 Over Fill Sensor บริเวณ Loading Arm ของสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก



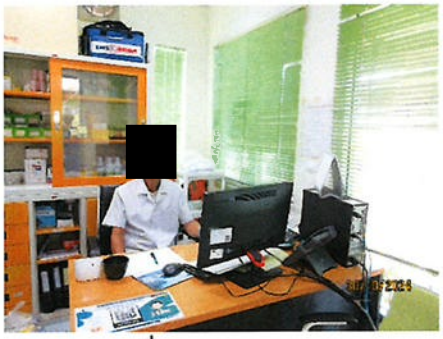
ภาพที่ 2-32 Safety Eye Wash บริเวณสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก



ภาพที่ 2-33 ระบบฐานข้อมูลสุขภาพ



ภาพที่ 2-34 เครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น

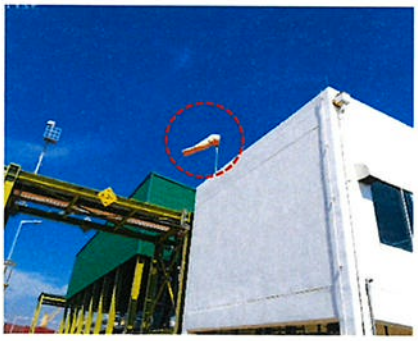


ภาพที่ 2-35 ห้องพยาบาล



ภาพที่ 2-36 จุดรวมพลภายในพื้นที่โครงการ





ภาพที่ 2-37 ถุงบอกทิศทางลม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งผลการพิจารณาได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.4/4203 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2561 **(ภาคผนวก ก-3)**

ทั้งนี้ บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**ตารางที่ 3.1-1**

ตารางที่ 3.1-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - หน้าพื้นที่โครงการ - ท่าเทียบเรือของโครงการ	- โพรไพลีน - โพรไพลีนออกไซด์ - เบนซีน - ทิศทางลมและความเร็วลม	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 3 วัน ต่อเนื่อง			11-14						17-20			
- ชุมชนบ้านหนองแฟบ	- โพรไพลีน - โพรไพลีนออกไซด์ - เบนซีน - ทิศทางลมและความเร็วลม	เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อหาค่าเฉลี่ยรายปี	8-9	1-2	4-5	1-2	27-28	24-25	15-16	13-14	2-3	22-23	11-12	2-3
2. ระดับเสียง														
- หน้าพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 3 วัน ต่อเนื่อง			11-14						17-20			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทะเล														
- สถานีที่ 1 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ที่ระยะ 500 เมตร	- ความลึก - อุณหภูมิ - ความเค็ม - ความโปร่งใส - ความเป็นกรด-ด่าง - สารแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน				10						17		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง														
- บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ขนาดพื้นที่ 33 ไร่	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - น้ำมันและไขมัน - สารแขวนลอย - สารไฮโดรคาร์บอนรวม - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุกเดือน	10	23	22	18	13	11	31	8	10	1	7	3
- บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ขนาดพื้นที่ 7 ไร่	- น้ำมันและไขมัน - สารไฮโดรคาร์บอนรวม	ทุกเดือน	10	23	22	18	13	11	31	8	10	1	7	3

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ														
- สถานีที่ 1 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ที่ระยะ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์ทะเลหน้าดิน	ทุก 6 เดือน				10						17		
6. คมนาคม														
- พื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการเดินเรือ/การขนส่งโดยรถขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการ	ทุก 6 เดือน												
7. เศรษฐกิจ-สังคม														
- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนกรอกยายชา และชุมชนหนองแฟบ จำนวน 50 ตัวอย่าง	- ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานโครงการและข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
8.1 สาธารณสุข														
- พื้นที่โครงการ	- ความเข้มข้นของ VOCs ตามข้อต่อหรือวาล์ว ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ ไพโรไลซิสแก๊สโซลีน และแนฟทา	ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยจัดให้มีการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ความถี่ปีละ 1 ครั้ง และรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทน (TVOC as Methane) ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานกำกับดูแล ความถี่ทุก 6 เดือน											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
8.2 อาชีวอนามัย														
- พื้นที่โครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - อัตราการป่วย - ผลการวิเคราะห์ลักษณะงานกับการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง - ผลการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	บันทึกตลอดระยะเวลาดำเนินงาน สรุปผลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน												

หมายเหตุ : แผนการดำเนินงาน / **ระบุวันที่** = ดำเนินการจริง

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1**

ตารางที่ 3.2-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</u>		
Propene (Propylene)	Canister/Passive Sampling/ Gas Chromatography (MSD)	Based on US EPA Compendium Method, TO-15
Propylene Oxide	Sorbent tube/Air Sampling Pump/ Gas Chromatography (FID)	Based on NIOSH, 1612
Benzene	Canister/Passive Sampling/ Gas Chromatography (MSD)	Based on US EPA Compendium Method, TO-15
Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed & Wind Direction Recording Meter	Cup Anamometer & Anodized Aluminium Vane Method
<u>ระดับเสียงทั่วไป</u> Leq 1 hr., Leq 24 hr., Ldn, L90, Lmax	Integrating Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1
<u>คุณภาพน้ำทะเล</u>		
Depth	Water Level Meter	Water Level Meter
Oil & Grease	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Salinity	Electrical Conductivity Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำทะเล</u> (ต่อ)		
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
Transparency	Secchi disk	Visual Method
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
Fecal Coliform	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for theExamination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9222 D
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u>		
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Oil & Grease	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> (ต่อ)		
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
Total Petroleum Hydrocarbon	Gravimetric Method	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 F
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E
<u>นิเวศวิทยาทางน้ำ</u>		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23rd ed., (2017), Part 10200 F
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23rd ed., (2017), Part 10200 G
สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10500 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23rd ed., (2017), Part 10500 C

3.2.2 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำจากการดำเนินโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ประกอบด้วย การศึกษาชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และการศึกษาผลผลิตขั้นปฐมภูมิ (Primary Productivity)

สถานีและวิธีการเก็บตัวอย่าง

จุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ได้ยึดถือตำแหน่งเก็บตัวอย่างจุดตรวจวัดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ซึ่งสามารถสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในทะเล ดังนี้

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาตรน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาตรน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 20 ไมครอน ให้มีปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180 มิลลิลิตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซนต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ด้วยวิธี Phytoplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 F โดยจำแนกแพลงก์ตอนพืชระดับสกุลหรือชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนพืชและรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยต่อปริมาตรน้ำลูกบาศก์เมตร (โดย 1 เซลล์ เท่ากับ 1 หน่วย, 1 โคโลนีต่อสาย เท่ากับ 1 หน่วย) และการวิเคราะห์ชนิดหรือสกุลของแพลงก์ตอนพืชในน้ำทะเล อ้างอิงเอกสารของลัดดา (2544), ไพลิน จิตรชุ่ม (2559), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978)

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาตรน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาตรน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 70 ไมครอน ให้มีปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180 มิลลิลิตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลีน 10 เปอร์เซนต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำทะเลต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ ด้วยวิธี Zooplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10200 G โดยจำแนกแพลงก์ตอนสัตว์จนถึงระดับชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์และรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยต่อปริมาตรน้ำลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำทะเล อ้างอิงเอกสารของลัดดา (2543), ไพลิน จิตรชุ่ม (2559), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973), Bold and Wynne (1978), Camelo (1997) และ Omura et al. (2012)

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ทำการเก็บตัวอย่างดินพื้นท้องน้ำด้วยเครื่องมือตักดิน (Ekman Dredge) พื้นที่หน้าตัด 15 x 15 ตารางเซนติเมตร (พื้นที่หน้าตัด 0.0225 ตารางเมตร) จำนวนสถานี/จุดเก็บตัวอย่างละ 1 Grab พร้อมกับสังเกตและบันทึกสภาพพื้นท้องน้ำและลักษณะทางกายภาพของตัวอย่างดินที่เก็บได้ ได้แก่ เนื้อดิน สีดิน และกลิ่นของดิน จากนั้นนำตัวอย่างดินที่ตักขึ้นมาแล้วร่อนผ่านตะแกรงร่อนขนาดตาถี่ 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ตามลำดับ และทำการล้างเก็บเศษวัสดุที่ติดออกมาทิ้ง เลือกเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่พบด้วยปากคีบ (Forceps) และแยกเอาตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่พบใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง จากนั้นเก็บรักษาสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดินไว้ในน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10 เปอร์เซนต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ โดยระวังไม่ให้ถูกแสงแดด ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในทะเลต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน ด้วยวิธี Benthos Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF 2017, 23 rd ed., (2017), Part 10500 C โดยจำแนกสัตว์หน้าดินเป็นกลุ่ม ครอบครัว สกุล หรือ ชนิด และนับภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereo microscope) และความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินจากตัวอย่างตะกอนดินคำนวณเป็นจำนวนตัวต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร และการวิเคราะห์กลุ่ม ครอบครัว สกุล หรือ ชนิด สัตว์หน้าดิน อ้างอิงเอกสารของสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (2560), Mellanby (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Brandt (1974), Chuensri (1974), Cedhagen (1984), Higgins and Hjalmar (1988), Barnes and Mann (1989)

หลังจากดำเนินการวิเคราะห์สกุลหรือชนิด และประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินของแต่ละสถานี/จุดเก็บตัวอย่างแล้ว จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index; H') และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index) ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ สำหรับสัตว์หน้าดิน จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ จากสูตร ดังนี้

1) ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) คือ

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} (n_i / n) \ln (n_i / n)$$ (Shannon and Weiner, 1963)

เมื่อ H' = ค่าดัชนีความหลากหลาย

s = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินทั้งหมดในแต่ละสถานี

n = จำนวนเซลล์หรือตัวของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินทั้งหมดที่พบในแต่ละสถานี

n_i = จำนวนเซลล์หรือตัวของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแต่ละสถานี

ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

$H' < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต
$1 < H' < 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H' > 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

2) ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index)

คำนวณตามสูตรของ Pielou Index (Clark and Warwick, 1994) ดังนี้

$E = H'/\ln S$

E = ดัชนีความสม่ำเสมอ

H' = ดัชนีความหลากหลาย

S = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนในสถานีนั้น

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนด ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

3.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 11 ง วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

3.3.3 คุณภาพน้ำทะเล

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ประเภทที่ 5) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 153 ง เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

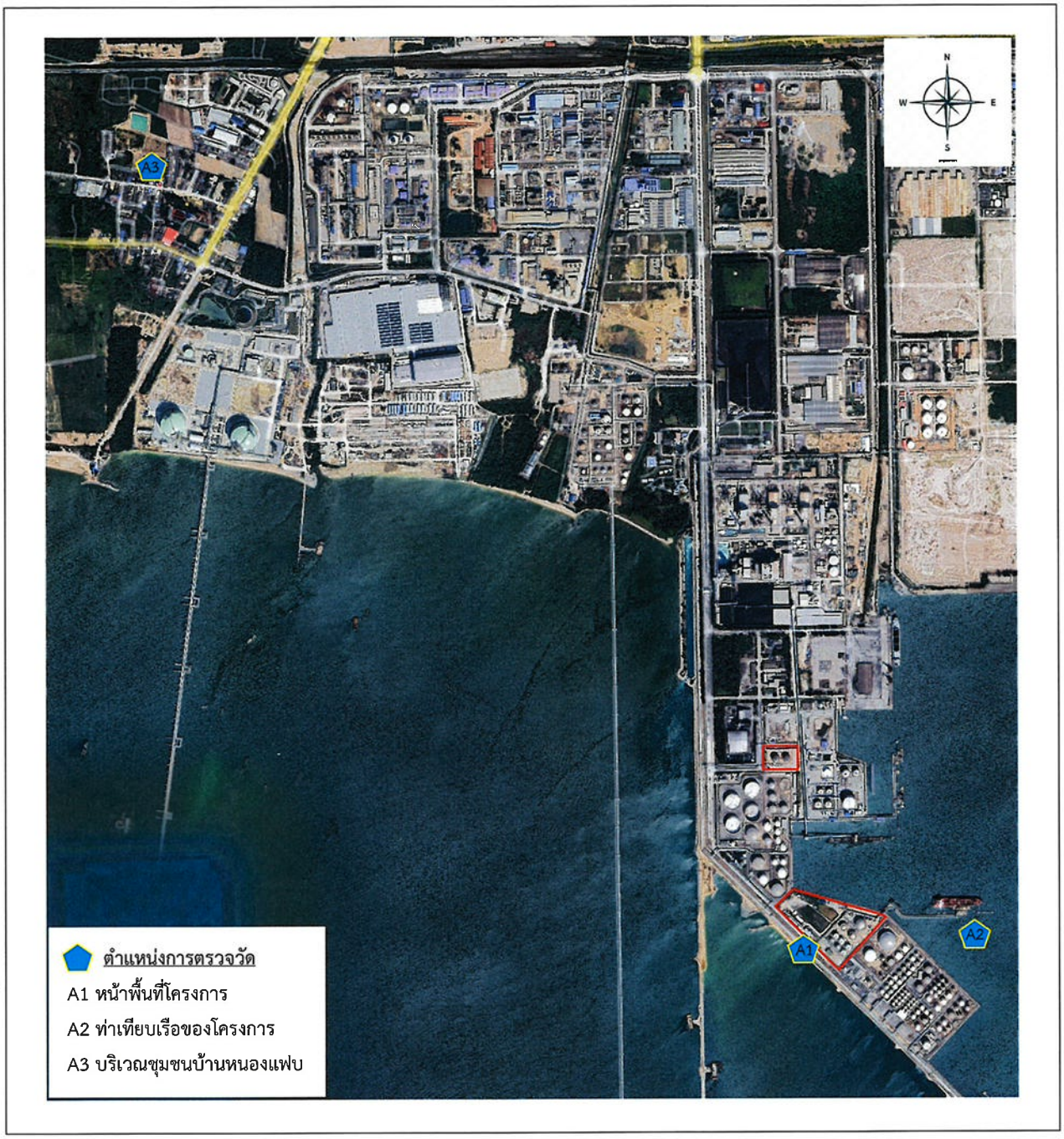
3.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.4.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ โดยตรวจวัดโพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ เบนซีน และตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อเนื่อง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดัง **รูปที่ 3.4.1-1** และผลการตรวจวัดดัง**ภาคผนวก ค-1** สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้



รูปที่ 3.4.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



หน้าพื้นที่โครงการ (A1)



ท่าเทียบเรือของโครงการ (A2)



บริเวณชุมชนบ้านหนองแฟบ (A3)

ภาพที่ 3.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.4.1-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: หน้าพื้นที่โครงการ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0732006, 1400761

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	โพรไพลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**โพรไพลีนออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**	**เบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**
17-18 ก.ย. 67	1.96	Not Detected	0.51
18-19 ก.ย. 67	3.55	Not Detected	1.09
19-20 ก.ย. 67	Not Detected	Not Detected	0.51
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	**1.96/3.55**	-	**0.51/1.09**
มาตรฐาน	-	-	**7.6**

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน หรือค่าเฝ้าระวังสำหรับโพรไพลีน และโพรพิลีนออกไซด์

: ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนด ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-204-ค-0001
	นางวิลาวัณย์ บริรักษ์	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-323-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรวรรณ รักยง	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-204-จ-0027
	นางชลธิชา สุบงกช	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: ท่าเทียบเรือของโครงการ (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0732271, 1400840

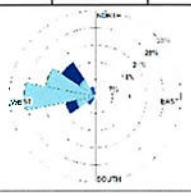
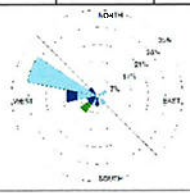
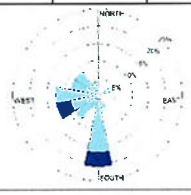
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	โพรไพลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	โพรไพลีนออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
17-18 ก.ย. 67	<0.86	Not Detected	2.04
18-19 ก.ย. 67	5.03	Not Detected	1.21
19-20 ก.ย. 67	1.86	Not Detected	0.19
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	**<0.86/5.03**	-	**0.19/2.04**
มาตรฐาน	-	-	**7.6**

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน หรือค่าเฝ้าระวังสำหรับโพรไพลีน และโพรพิลีนออกไซด์
: ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนด ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง
: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-204-ค-0001
	นางวิลาวัณย์ บริรักษ์	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-323-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรวรรณ รักยง	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-204-จ-0027
	นางชลธิชา สุบงกช	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

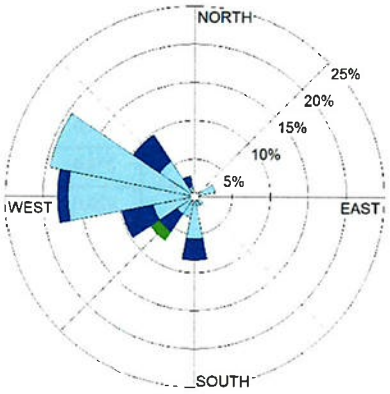
ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: หน้าพื้นที่โครงการ (A1)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0732006, 1400761

เวลา	ผลการตรวจวัด								
	17-18 ก.ย. 67			18-19 ก.ย. 67			19-20 ก.ย. 67		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11.00 น.- 12.00 น.	1.9	333.0	NNW	0.9	206.0	SSW	0.8	306.0	NW
12:00 น. - 13:00 น.	1.0	284.0	WNW	1.4	299.0	WNW	1.0	314.0	NW
13:00 น. - 14:00 น.	1.7	247.0	WSW	3.9	229.0	SW	0.5	272.0	W
14:00 น. - 15:00 น.	1.4	292.0	WNW	2.3	191.0	S	0.3	220.0	SW
15:00 น. - 16:00 น.	1.1	240.0	WSW	1.8	249.0	WSW	0.5	346.0	NNW
16:00 น. - 17:00 น.	1.7	216.0	SW	0.6	281.0	W	1.1	282.0	WNW
17:00 น. - 18:00 น.	0.6	297.0	WNW	1.1	74.0	ENE	0.7	161.0	SSE
18:00 น. - 19:00 น.	0.4	270.0	W	0.3	144.0	SE	0.5	272.0	W
19:00 น. - 20:00 น.	0.3	309.0	NW	0.2	-	-	0.9	236.0	SW
20:00 น. - 21:00 น.	0.4	296.0	WNW	1.8	225.0	SW	0.2	-	-
21:00 น. - 22:00 น.	0.2	-	-	1.9	304.0	NW	2.0	182.0	S
22:00 น. - 23:00 น.	0.6	312.0	NW	0.1	-	-	0.3	188.0	S
23:00 น. - 00:00 น.	0.2	-	-	0.6	290.0	WNW	0.3	202.0	SSW
00:00 น. - 01:00 น.	0.6	258.0	WSW	1.8	271.0	W	0.4	67.0	ENE
01:00 น. - 02:00 น.	1.5	268.0	W	0.9	290.0	WNW	1.3	289.0	WNW
02:00 น. - 03:00 น.	1.4	300.0	WNW	0.7	296.0	WNW	0.2	-	-
03:00 น. - 04:00 น.	0.6	266.0	W	0.2	-	-	0.2	-	-
04:00 น. - 05:00 น.	2.2	304.0	NW	0.8	271.0	W	0.7	278.0	W
05:00 น. - 06:00 น.	2.5	307.0	NW	0.3	300.0	WNW	0.9	252.0	WSW
06:00 น. - 07:00 น.	1.1	279.0	W	0.0	-	-	2.0	237.0	WSW
07:00 น. - 08:00 น.	0.4	259.0	W	0.0	-	-	1.1	254.0	WSW
08:00 น. - 09:00 น.	0.1	-	-	0.0	-	-	0.6	174.0	S
09:00 น. - 10:00 น.	1.1	269.0	W	1.3	299.0	WNW	0.8	185.0	S
10:00 น. - 11:00 น.	1.0	276.0	W	0.8	303.0	WNW	0.7	189.0	S
ผังลม (Wind Rose)									

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายไสว ต้นโพธิ์
ชื่อผู้บันทึก	นายไสว ต้นโพธิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์ **เลขที่ทะเบียน** ว-204-ค-0003
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรวรรณ รักยง **เลขที่ทะเบียน** ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตก ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose

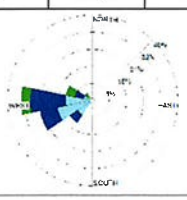
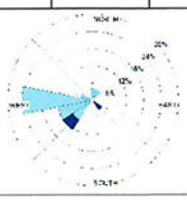
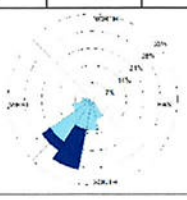


WS (m/s)		%
	> 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	1.39
	1.7-3.3	16.67
	0.3-1.7	65.28
	Calms	16.67

รูปที่ 3.4.1-2 ผังลมบริเวณสถานีที่ 1 หน้าพื้นที่โครงการ (A1)
ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

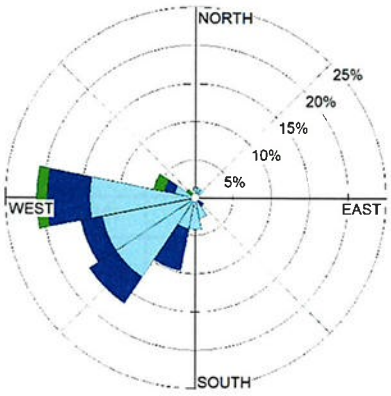
ตารางที่ 3.4.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: ท่าเทียบเรือของโครงการ (A2)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 2
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด	: GPS 47P 0732271, 1400840

เวลา	ผลการตรวจวัด								
	17-18 ก.ย. 67			18-19 ก.ย. 67			19-20 ก.ย. 67		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
11.00 น.- 12.00 น.	2.8	287.0	WNW	0.4	251.0	WSW	0.7	222.0	SW
12:00 น. - 13:00 น.	2.0	229.0	SW	0.0	-	-	0.9	219.0	SW
13:00 น. - 14:00 น.	0.0	-	-	2.5	142.0	SE	2.5	206.0	SSW
14:00 น. - 15:00 น.	1.9	253.0	WSW	0.0	-	-	0.4	191.0	S
15:00 น. - 16:00 น.	2.5	250.0	WSW	0.2	-	-	1.6	231.0	SW
16:00 น. - 17:00 น.	0.6	268.0	W	0.7	224.0	SW	1.8	204.0	SSW
17:00 น. - 18:00 น.	0.4	253.0	WSW	0.9	34.0	NE	2.8	208.0	SSW
18:00 น. - 19:00 น.	0.3	228.0	SW	1.1	29.0	NNE	0.0	-	-
19:00 น. - 20:00 น.	0.4	268.0	W	0.3	0.0	N	0.8	229.0	SW
20:00 น. - 21:00 น.	0.3	234.0	SW	0.7	266.0	W	0.0	-	-
21:00 น. - 22:00 น.	0.2	-	-	0.6	236.0	SW	0.8	150.0	SSE
22:00 น. - 23:00 น.	0.0	-	-	0.6	258.0	WSW	0.0	-	-
23:00 น. - 00:00 น.	0.8	255.0	WSW	0.3	293.0	WNW	0.7	209.0	SSW
00:00 น. - 01:00 น.	0.9	240.0	WSW	3.0	226.0	SW	0.6	165.0	SSE
01:00 น. - 02:00 น.	4.0	309.0	NW	1.6	269.0	W	0.4	245.0	WSW
02:00 น. - 03:00 น.	2.5	281.0	W	0.8	275.0	W	0.9	246.0	WSW
03:00 น. - 04:00 น.	4.7	300.0	WNW	1.5	260.0	W	0.9	224.0	SW
04:00 น. - 05:00 น.	2.6	262.0	W	0.0	-	-	0.4	191.0	S
05:00 น. - 06:00 น.	2.9	262.0	W	0.0	-	-	1.9	215.0	SW
06:00 น. - 07:00 น.	3.8	271.0	W	1.4	275.0	W	1.6	188.0	S
07:00 น. - 08:00 น.	2.7	274.0	W	0.0	-	-	0.5	263.0	W
08:00 น. - 09:00 น.	1.3	268.0	W	0.7	280.0	W	2.1	211.0	SSW
09:00 น. - 10:00 น.	0.6	283.0	WNW	0.6	245.0	WSW	1.4	196.0	SSW
10:00 น. - 11:00 น.	0.3	250.0	WSW	0.0	-	-	0.5	203.0	SSW
ผังลม (Wind Rose)									

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายไสว ต้นโพธิ์
ชื่อผู้บันทึก	นายไสว ต้นโพธิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์ **เลขที่ทะเบียน** ว-204-ค-0003
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรวรรณ รักยง **เลขที่ทะเบียน** ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000
ข้อสรุป	ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทางทิศตะวันตก ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

แสดงข้อมูล Wind Rose



WS (m/s)		%
	> 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	4.17
	1.7-3.3	20.83
	0.3-1.7	56.94
	Calms	18.06

รูปที่ 3.4.1-3 ผังลมบริเวณสถานีที่ 2 ท่าเทียบเรือของโครงการ (A2)
ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ เบนซีน และทิศทางและความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ ทั้งนี้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.4.1-3** และ**รูปที่ 3.4.1-4** สามารถสรุปได้ว่า สำหรับโพรไพลีน และโพรไพลีนออกไซด์ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานหรือค่าควบคุมเพื่อเฝ้าระวัง ส่วนค่าเบนซีน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 3.4.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

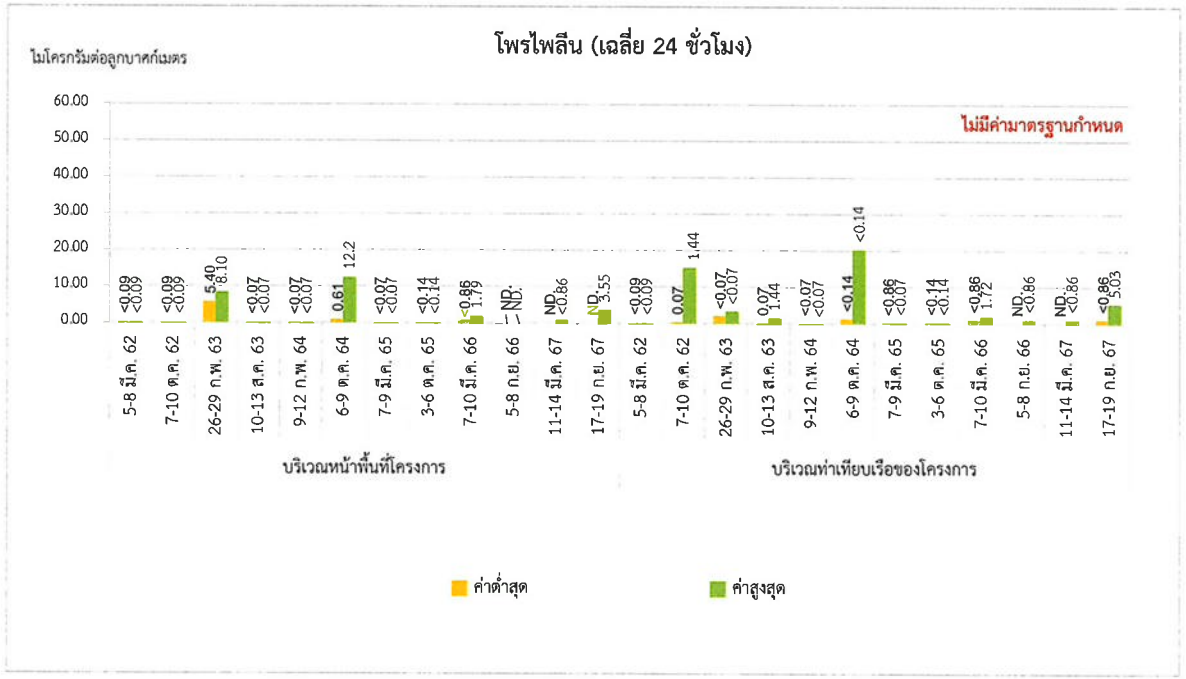
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		โพรไพลีน	โพรไพลีนออกไซด์	เบนซีน
บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ (A1)	26-29 ก.พ. 63	5.4-8.1	<2.26	2.3-3.3
	10-13 ส.ค. 63	<0.07	<2.26	<0.13
	9-12 ก.พ. 64	<0.07	<2.26-3.78	1.86-3.99
	6-9 ต.ค. 64	0.61-12.2	<2.26	<0.13-19.3
	7-9 มี.ค. 65	<0.07	<2.26	0.38-2.07
	3-6 ต.ค. 65	<0.14	<2.26	<0.26-0.26
	7-10 มี.ค. 66	<0.86-1.79	<0.10	0.45-1.47
	5-8 ก.ย. 66	Not Detected	Not Detected	0.38-0.51
	11-14 มี.ค. 67	Not Detected	Not Detected	0.19-0.32
	17-20 ก.ย. 67	1.96-3.55	Not Detected	0.51-1.09
บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (A2)	26-29 ก.พ. 63	1.8-3.0	<2.26	2.4-5.4
	10-13 ส.ค. 63	0.07-1.44	<2.26	<0.13-1.0
	9-12 ก.พ. 64	<0.07	<2.26-8.14	0.23-6.22
	6-9 ต.ค. 64	1.05-20.0	<2.26-21.3	7.33-55.9*
	7-9 มี.ค. 65	<0.07	<2.26	0.72-6.10
	3-6 ต.ค. 65	<0.14	<2.26	<0.26-0.26
	7-10 มี.ค. 66	<0.86-1.72	<0.10	0.45-1.34
	5-8 ก.ย. 66	<0.86	Not Detected	<0.16-0.45
	11-14 มี.ค. 67	Not Detected	<0.86	0.19-0.32
	17-20 ก.ย. 67	<0.86-5.03	Not Detected	0.19-2.04
ค่าต่ำสุด		**<0.07**	**<2.26**	**<0.13**
ค่าสูงสุด		**20.0**	**21.3**	**55.9**
ค่ามาตรฐาน		**-**	**-**	**7.6**

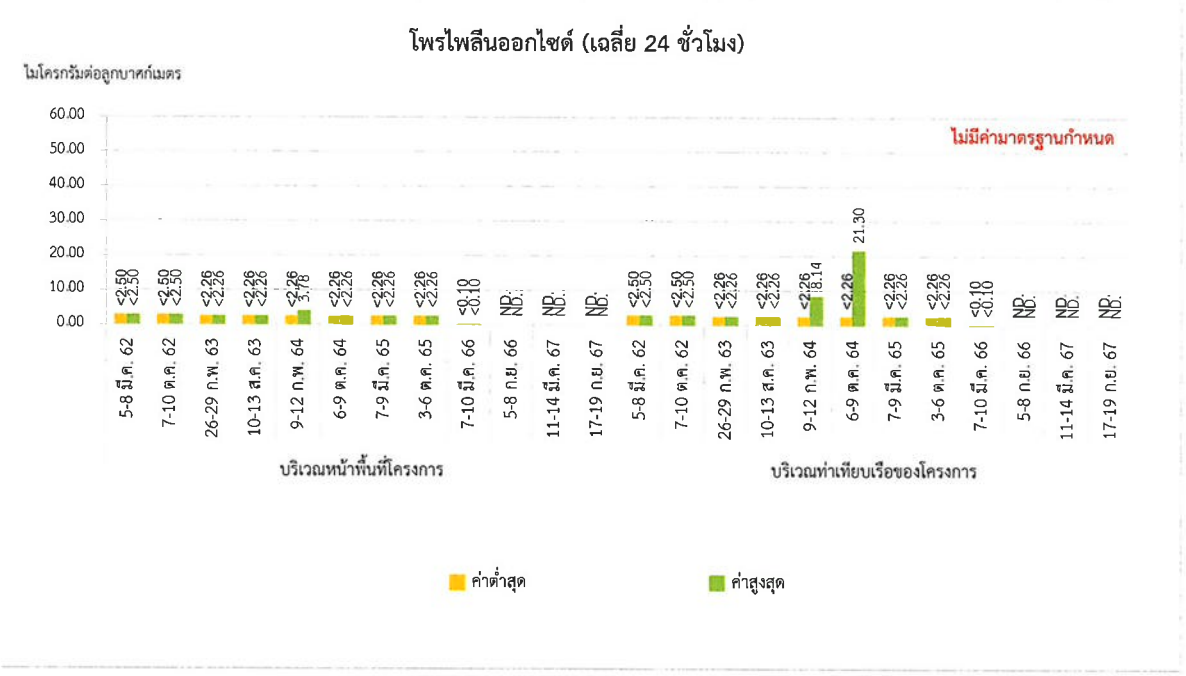
หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง

: * ในช่วงวันที่ทำการตรวจวัดโครงการไม่มีการขนถ่ายสารเบนซีน และจากการตรวจสอบในช่วงเวลาดังกล่าวไม่พบการรั่วไหลแต่อย่างใด (แหล่งกำเนิดคาดว่ามาจากภายนอกโรงงาน ซึ่งอาจมาจากสมมติฐาน ดังนี้ 1. จากกิจกรรมของโรงงานข้างเคียง 2. การจรจรทางน้ำ โดยทางโครงการได้ทำการหารือกับ สทร. และโรงงานข้างเคียงแล้วพบว่าไม่มีกิจกรรมพิเศษหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ โรงงานข้างเคียงได้รับไปพิจารณาตรวจสอบกระบวนการและอุปกรณ์ภายในโรงงานอีกครั้ง ในส่วนของการจราจรทางน้ำทางโครงการได้ประสานงานกับทาง สทร. เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้และแนวทางในการบริหารจัดการต่อไป)

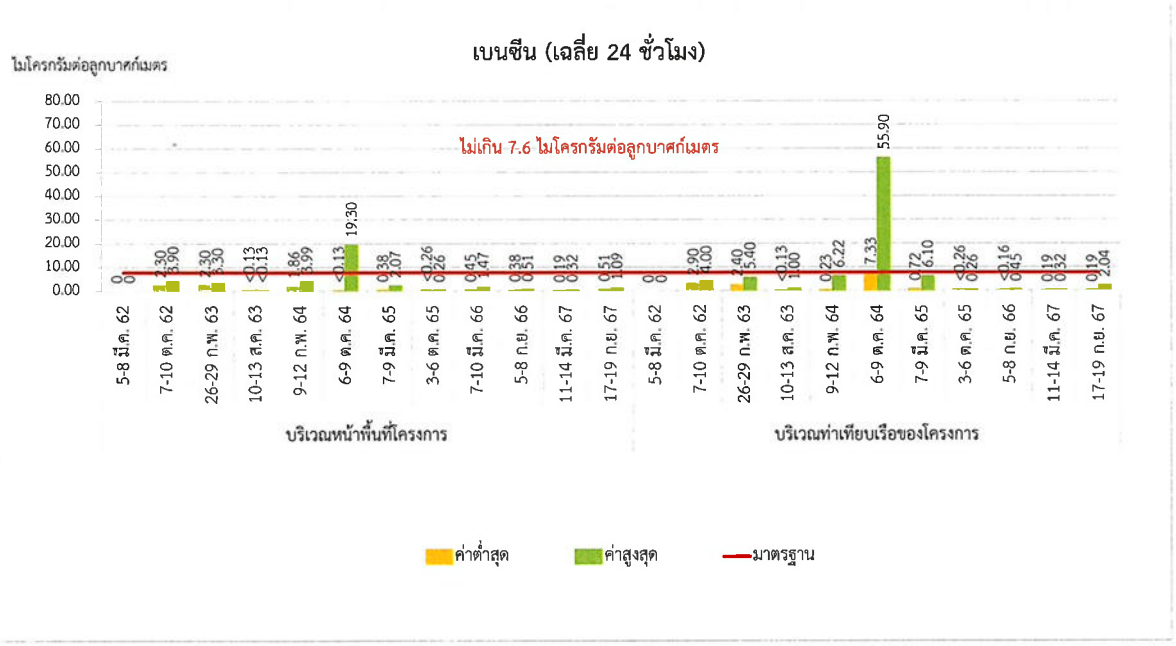
: การตรวจวัดและวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: การตรวจวัดและวิเคราะห์ในปี พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป ดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด





รูปที่ 3.4.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3.4.1-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการดำเนินการตรวจวัดตรวจวัดปริมาณโพรไพลีน โพรพิลีนออกไซด์ เบนซีน ทิศทางและความเร็วลม บริเวณชุมชนหนองแฟบ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจวัดรวม 6 ครั้ง ตำแหน่งจุดตรวจวัดอ้างถึง**รูปที่ 3.4.1-1** ผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 3.4.1-4** และ**ภาคผนวก ค-2** สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4.1-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณชุมชนบ้านหนองแฟบ (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 3

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	**ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**		
	โพรไพลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**โพรไพลีนออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**	**เบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**
15-16 ก.ค. 67	2.72	Not Detected	0.51
13-14 ส.ค. 67	<0.86	Not Detected	0.38
2-3 ก.ย. 67	3.65	Not Detected	0.77
22-23 ต.ค. 67	11.43	Not Detected	2.30
11-12 พ.ย. 67	15.28	Not Detected	2.62
2-3 ธ.ค. 67	5.09	Not Detected	3.64
ค่าต่ำสุด / ค่าสูงสุด	**<0.86/15.28**	**-**	**0.38/3.64**
มาตรฐาน	**-**	**-**	**7.6**

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน หรือค่าเฝ้าระวังสำหรับโพรไพลีน และโพรพิลีนออกไซด์

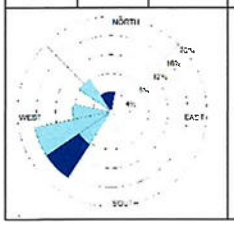
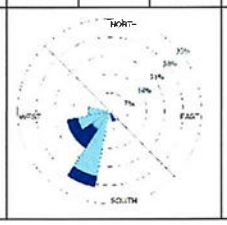
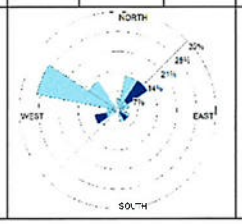
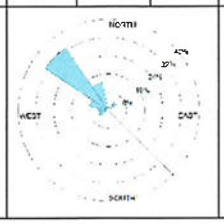
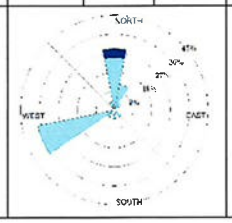
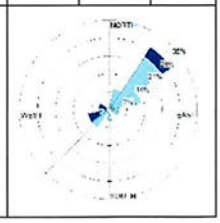
: ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนด ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-204-ค-0001
	นางวิลาวัณย์ บริรักษ์	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-323-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรวรรณ รักยง	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-204-จ-0027
	นางชลธิชา สุบงกช	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

ตารางที่ 3.4.1-5 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณชุมชนบ้านหนองแฟบ (A3)
เลขที่สถานีตรวจวัด	: สถานีที่ 3

ผลการตรวจวัด																	
15-16 ก.ค. 67			13-14 ส.ค. 67			2-3 ก.ย. 67			22-23 ต.ค. 67			11-12 พ.ย. 67			2-3 ธ.ค. 67		
WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
1.1	229.0	SW	2.9	207.0	SSW	1.0	299.0	WNW	0.2	-	-	1.0	359.0	N	0.5	62.0	ENE
0.8	306.0	NW	1.4	252.0	WSW	1.2	290.0	WNW	0.2	-	-	0.3	359.0	N	1.2	234.0	SW
2.2	346.0	NNW	2.6	241.0	WSW	1.3	292.0	WNW	0.3	322.0	NW	0.7	359.0	N	0.9	185.0	S
2.0	354.0	N	1.1	205.0	SSW	1.0	291.0	WNW	1.2	320.0	NW	1.2	345.0	NNW	1.5	260.0	W
0.5	304.0	NW	3.0	235.0	SW	1.6	283.0	WNW	1.0	37.0	NE	1.5	359.0	N	1.8	253.0	WSW
0.4	272.0	W	2.4	230.0	SW	1.3	4.0	N	0.5	330.0	NNW	0.8	50.0	NE	1.4	237.0	WSW
0.2	-	-	1.3	192.0	SSW	1.2	32.0	NNE	0.2	-	-	0.7	17.0	NNE	0.6	231.0	SW
0.1	-	-	0.8	215.0	SW	1.0	23.0	NNE	0.0	-	-	1.6	31.0	NNE	0.2	-	-
0.2	-	-	0.4	199.0	SSW	1.0	62.0	ENE	0.0	-	-	0.8	124.0	SE	0.0	-	-
0.0	-	-	0.8	232.0	SW	1.7	51.0	NE	0.3	330.0	NNW	1.1	13.0	NNE	0.6	30.0	NNE
0.3	247.0	WSW	2.8	162.0	SSE	1.7	40.0	NE	0.3	322.0	NW	0.8	2.0	N	0.0	-	-
0.2	-	-	0.8	237.0	WSW	0.9	104.0	ESE	0.5	325.0	NW	1.7	8.0	N	0.6	40.0	NE
0.0	-	-	0.0	-	-	1.8	127.0	SE	1.1	330.0	NNW	1.4	188.0	S	1.7	51.0	NE
0.3	256.0	WSW	0.0	-	-	1.7	253.0	WSW	1.2	325.0	NW	1.4	240.0	WSW	0.9	41.0	NE
1.0	239.0	WSW	0.3	260.0	W	1.1	289.0	WNW	1.0	295.0	WNW	0.7	254.0	WSW	0.5	65.0	ENE
0.4	255.0	WSW	0.9	267.0	W	1.3	158.0	SSE	0.0	-	-	0.4	228.0	SW	0.5	37.0	NE
0.3	271.0	W	0.0	-	-	1.0	17.0	NNE	0.0	-	-	0.9	248.0	WSW	1.9	300.0	WNW
0.0	-	-	0.0	-	-	1.0	326.0	NW	0.0	-	-	0.5	255.0	WSW	0.8	34.0	NE
0.1	-	-	0.0	-	-	1.0	309.0	NW	0.5	284.0	WNW	1.3	254.0	WSW	0.3	73.0	ENE
0.0	-	-	0.0	-	-	1.5	54.0	NE	0.6	255.0	WSW	0.4	254.0	WSW	1.3	45.0	NE
0.2	-	-	0.8	246.0	WSW	0.8	244.0	WSW	0.3	269.0	W	0.6	253.0	WSW	1.2	22.0	NNE
0.8	232.0	SW	1.0	197.0	SSW	0.9	277.0	W	0.8	304.0	NW	1.1	357.0	N	1.3	103.0	ESE
2.3	229.0	SW	0.3	201.0	SSW	1.0	302.0	WNW	1.2	311.0	NW	0.5	237.0	WSW	1.2	79.0	E
2.6	232.0	SW	0.3	204.0	SSW	1.3	321.0	NW	1.1	322.0	NW	1.2	253.0	WSW	1.0	41.0	NE
																	

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก	นายนันทวัฒน์ สาริน, นายสถาพร ถาแก้ว, นายสันติ ชัยชนะ, นายศิริวิทย์ เรืองสม, นายรณชัย ม่วงมา, นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-204-ค-0003
	นางวิลาวัณย์ บริรักษ์	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-323-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางสาวอรวรรณ รักยง	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-204-จ-0027
	นางชลธิชา สุบงกช	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

(2) ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนหนองแฟบ ภายหลังจากเริ่มดำเนินกิจการในระยะดำเนินการ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถมทะเลและก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-6** และ**รูปที่ 3.4.1-5** และสามารถสรุปได้ ดังนี้

<u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u>

- ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณโพรไพลีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่างน้อยกว่า 0.07-46.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในบางช่วงเวลามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณโพรพิลีนออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าน้อยกว่า 2.26 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ และในปี พ.ศ. 2566-2567 ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน หรือค่าเฝ้าระวังสำหรับปริมาณโพรไพลีน และโพรไพลีนออกไซด์ในบรรยากาศแต่อย่างใด

- ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณเบนซีนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง น้อยกว่า 0.13-17.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มคงที่ ยกเว้น บางช่วงเวลาที่พบว่ามีปริมาณเบนซีนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจากการตรวจสอบในช่วงวันที่ทำการตรวจวัดทางโครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสารเคมีรวมถึงไม่พบการรั่วไหลของสารเคมีภายในโครงการแต่อย่างใด

<u>บริเวณพื้นที่ชุมชน</u>

เมื่อพิจารณาแนวโน้มของปริมาณโพรไพลีนและโพรพิลีนออกไซด์ บริเวณชุมชนหนองแฟบเปรียบเทียบกับค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปี ที่ยอมให้รับได้โดยไม่ก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพอ้างอิงจาก U.S. EPA เท่ากับ 3,000 และ 30 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า ความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพของการรับสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจภายหลังมีโครงการนั้นไม่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.4.1-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

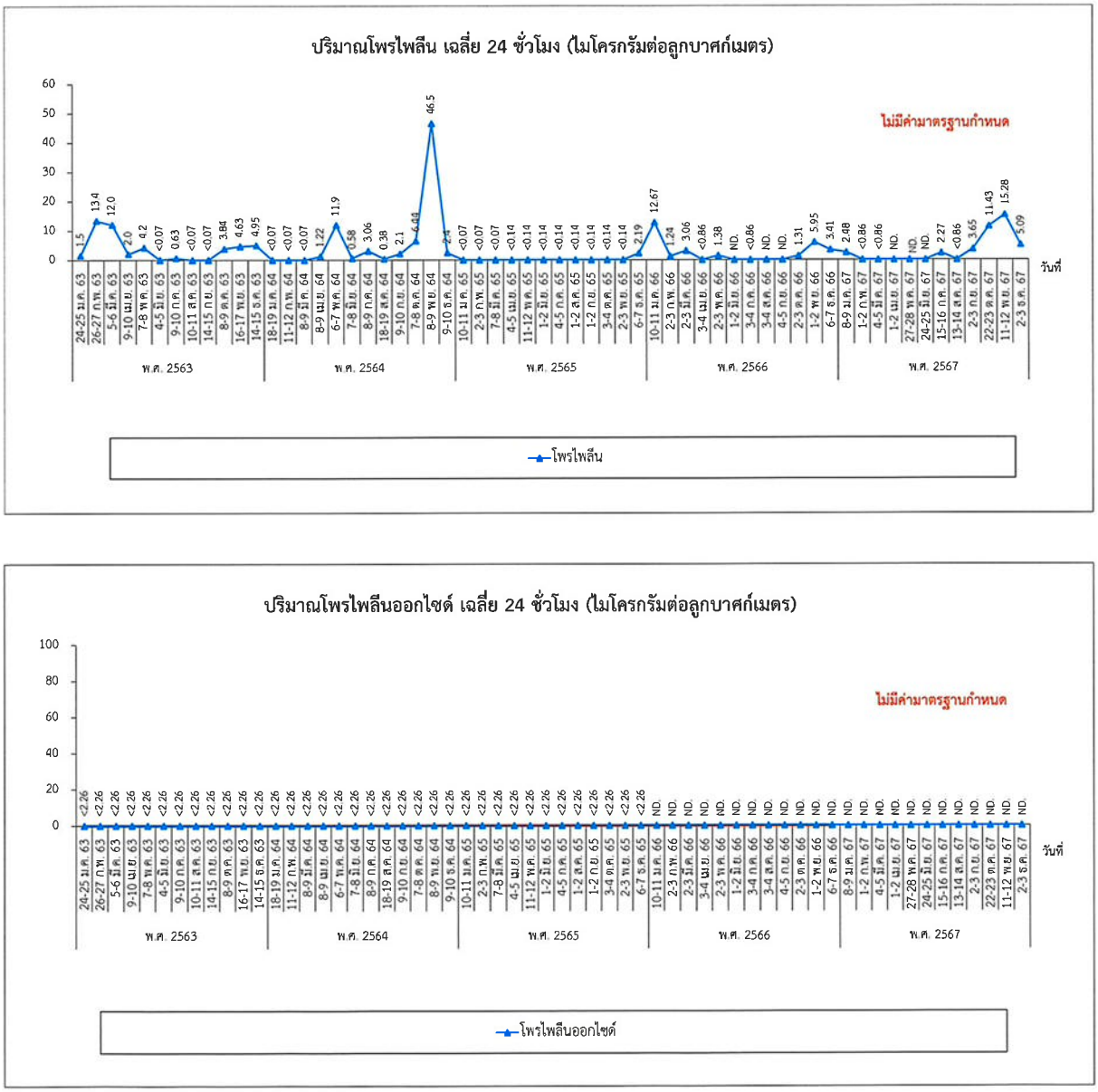
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	โพรไพลีน	โพรพิลีนออกไซด์	เบนซีน
24-25 ม.ค. 63	1.5	<2.26	0.8
26-27 ก.พ. 63	13.4	<2.26	<0.13
5-6 มี.ค. 63	12.0	<2.26	0.7
9-10 เม.ย. 63	2.0	<2.26	16.5
7-8 พ.ค. 63	4.2	<2.26	0.4
4-5 มิ.ย. 63	<0.07	<2.26	<0.13
9-10 ก.ค. 63	0.63	<2.26	<0.13
10-11 ส.ค. 63	<0.07	<2.26	<0.13
14-15 ก.ย. 63	<0.07	<2.26	0.31
8-9 ต.ค. 63	3.84	<2.26	0.99
16-17 พ.ย. 63	4.63	<2.26	<0.13
14-15 ธ.ค. 63	4.95	<2.26	2.22
18-19 ม.ค. 64	<0.07	<2.26	13.4
11-12 ก.พ. 64	<0.07	<2.26	0.65
8-9 มี.ค. 64	<0.07	<2.26	0.46
8-9 เม.ย. 64	1.22	<2.26	0.92
6-7 พ.ค. 64	11.9	<2.26	1.56
7-8 มิ.ย. 64	0.58	<2.26	0.25
8-9 ก.ค. 64	3.06	<2.26	1.42
18-19 ส.ค. 64	0.38	<2.26	<0.13
9-10 ก.ย. 64	2.10	<2.26	0.46
7-8 ต.ค. 64	6.44	<2.26	1.11
8-9 พ.ย. 64	46.5	<2.26	17.3
9-10 ธ.ค. 64	2.4	<2.26	2.06
10-11 ม.ค. 65	<0.07	<2.26	0.98
2-3 ก.พ. 65	<0.07	<2.26	0.17
7-8 มี.ค. 65	<0.07	<2.26	1.28
4-5 เม.ย. 65	<0.14	<2.26	0.46
11-12 พ.ค. 65	<0.14	<2.26	0.33
1-2 มิ.ย. 65	<0.14	<2.26	<0.26
ค่ามาตรฐาน	-	-	**7.6**

ตารางที่ 3.4.1-6 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

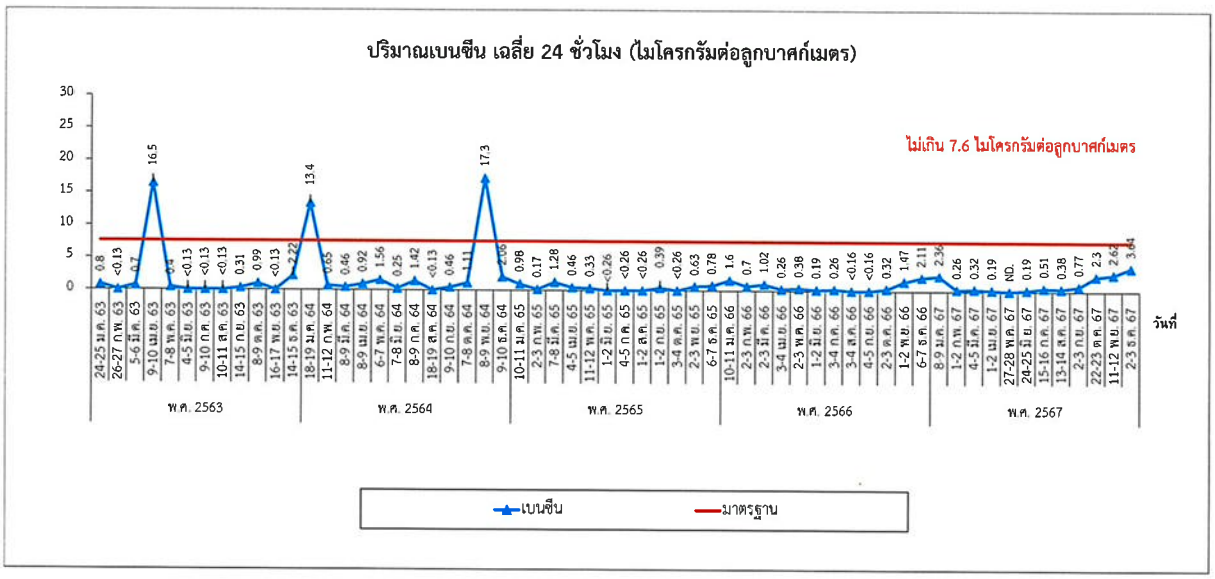
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	โพรไพลีน	โพรพิลีนออกไซด์	เบนซีน
4-5 ก.ค. 65	<0.14	<2.26	<0.26
1-2 ส.ค. 65	<0.14	<2.26	<0.26
1-2 ก.ย. 65	<0.14	<2.26	0.39
3-4 ต.ค. 65	<0.14	<2.26	<0.26
2-3 พ.ย. 65	<0.14	<2.26	0.63
6-7 ธ.ค. 65	2.19	<2.26	0.78
10-11 ม.ค. 66	12.67	Not Detected	1.60
2-3 ก.พ. 66	1.24	Not Detected	0.70
2-3 มี.ค. 66	3.06	Not Detected	1.02
3-4 เม.ย. 66	<0.86	Not Detected	0.26
2-3 พ.ค. 66	1.38	Not Detected	0.38
1-2 มิ.ย. 66	Not Detected	Not Detected	0.19
3-4 ก.ค. 66	<0.86	Not Detected	0.26
3-4 ส.ค. 66	Not Detected	Not Detected	<0.16
4-5 ก.ย. 66	Not Detected	Not Detected	<0.6
2-3 ต.ค. 66	1.31	Not Detected	0.32
1-2 พ.ย. 66	5.95	Not Detected	1.47
6-7 ธ.ค. 66	3.41	Not Detected	2.11
8-9 ม.ค. 67	2.48	Not Detected	2.36
1-2 ก.พ. 67	<0.86	Not Detected	0.26
4-5 มี.ค. 67	<0.86	Not Detected	0.32
1-2 เม.ย. 67	Not Detected	Not Detected	0.19
27-28 พ.ค. 67	<0.86	Not Detected	Not Detected
24-25 มิ.ย. 67	Not Detected	Not Detected	0.19
15-16 ก.ค. 67	2.72	Not Detected	0.51
13-14 ส.ค. 67	<0.86	Not Detected	0.38
2-3 ก.ย. 67	3.65	Not Detected	0.77
22-23 ต.ค. 67	11.43	Not Detected	2.30
11-12 พ.ย. 67	15.28	Not Detected	2.62
2-3 ธ.ค. 67	5.09	Not Detected	3.64
ค่าต่ำสุด	**<0.07**	**<2.26**	**<0.13**
ค่าสูงสุด	**46.5**	-	**17.3**
ค่ามาตรฐาน	-	-	**7.6**

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง

: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด (น้อยกว่า 14 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)



รูปที่ 3.4.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3.4.1-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.2 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดัง**รูปที่ 3.4.2-1** รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-1** และ**ภาคผนวก ค-3** ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้



รูปที่ 3.4.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

โครงการ : ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 17-20 กันยายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณสถานีที่ 1 หน้าพื้นที่โครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0731982, 1400805

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)								
	17-18 ก.ย. 67			18-19 ก.ย. 67			19-20 ก.ย. 67		
	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90	Leq 1 hr	Lmax	L90
10:00 น. - 11:00 น.	57.1	77.8	51	59.2	81.4	51.4	59.1	81.8	53.2
11:00 น. - 12:00 น.	57.9	79.1	49.3	58.2	80.5	48.0	60.8	89.8	50.6
12:00 น. - 13:00 น.	56.5	77.2	48.1	58.2	81.7	47.9	55.9	79.5	47.8
13:00 น. - 14:00 น.	57.2	81.1	50.3	55.9	78.6	49.1	56.9	85.6	49.9
14:00 น. - 15:00 น.	56.6	76.7	49.8	59.1	82.4	50.7	56.2	78.2	50.6
15:00 น. - 16:00 น.	56.4	77.0	49.1	57.0	82.2	48.4	56.5	79.7	50.4
16:00 น. - 17:00 น.	59.1	87.7	49.7	59.8	84.5	49.9	59.3	82.0	51.9
17:00 น. - 18:00 น.	56.9	83.2	48.3	57.9	80.0	50.8	58.7	82.8	49.1
18:00 น. - 19:00 น.	55.4	79.4	46.3	57.3	79.6	48.7	56.4	75.9	47.6
19:00 น. - 20:00 น.	60.6	86.4	45.6	59.6	83.8	46.8	59.0	85.9	46.8
20:00 น. - 21:00 น.	53.1	76.5	44.8	55.1	79.1	45.6	53.6	79.1	46.9
21:00 น. - 22:00 น.	47.8	69.7	45	71.4	82.9	48.6	51.3	72.9	46.6
22:00 น. - 23:00 น.	53.1	81.9	44.2	66.0	75.4	61.2	50.4	70.9	45.5
23:00 น. - 00:00 น.	48.3	68.7	44.9	60.4	72.7	59.6	49.5	71.5	45.7
00:00 น. - 01:00 น.	48.6	74.4	45.1	59.8	78.2	58.8	50.5	68.9	46.8
01:00 น. - 02:00 น.	50.1	78.1	46.0	58.8	72.7	57.9	51.3	71.5	46.7
02:00 น. - 03:00 น.	48.9	67.3	47.0	58.2	67.8	57.1	50.2	70.1	46.3
03:00 น. - 04:00 น.	52.3	71.4	48.5	57.9	68.7	56.5	48.4	67.3	45.7
04:00 น. - 05:00 น.	50.4	72.9	48.0	57.9	71.5	54.9	50.4	80.1	45.9
05:00 น. - 06:00 น.	54.4	79.2	48.5	58.7	73.5	55.7	52.7	78.7	46.1
06:00 น. - 07:00 น.	57.7	81.5	50.0	59.4	80.9	53.7	57.2	75.1	48.7
07:00 น. - 08:00 น.	61.2	85.2	51.0	59.4	79.0	53.5	60.0	88.4	49.6
08:00 น. - 09:00 น.	59.1	81.8	50.5	61.9	83.0	56.7	62.9	90.8	54.9
09:00 น. - 10:00 น.	58.4	80.7	50.4	59.7	82.7	53.7	63.3	100.6	53.3
Leq 24 hrs.	56.4			61.6			57.5		
Lmax	87.7			84.5			100.6		
L90	48.3			51.4			47.6		
Ldn	60.3			67.2			60.4		
ค่ามาตรฐาน Leq 24 hr	70 เดซิเบลเอ								
ค่ามาตรฐาน Lmax	115 เดซิเบลเอ								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้บันทึก	นายไสว ต้นโพธิ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	**เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม**	ว-323-จ-9444
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์	นางชลธิชา สุบงกช	**เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์**	ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000		

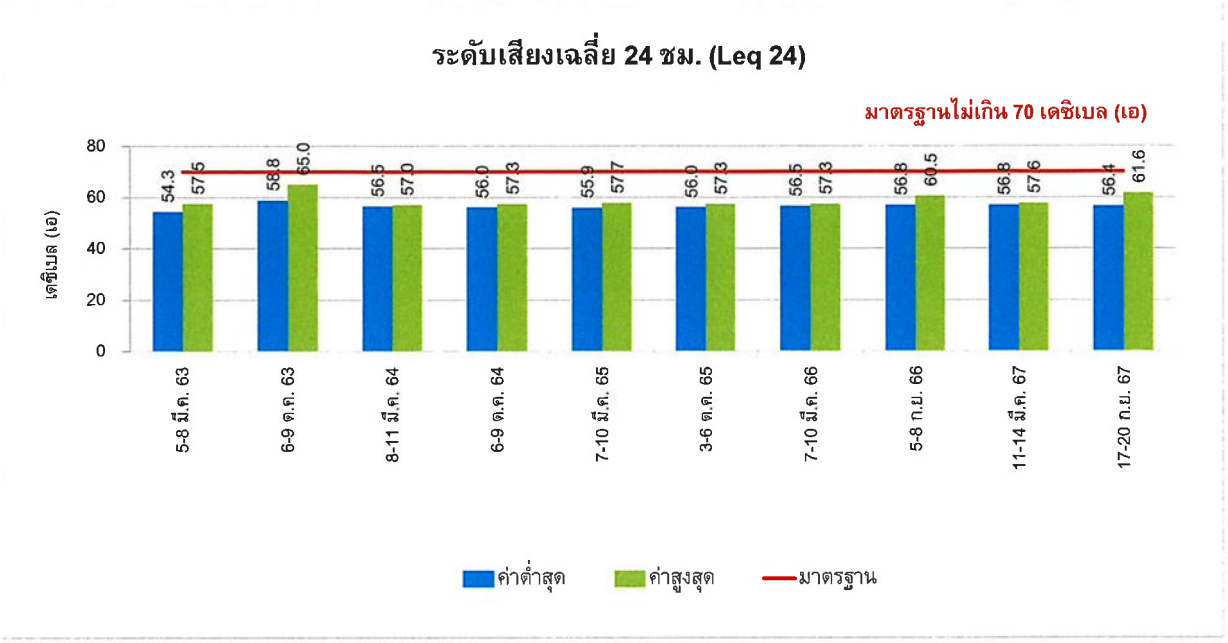
(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

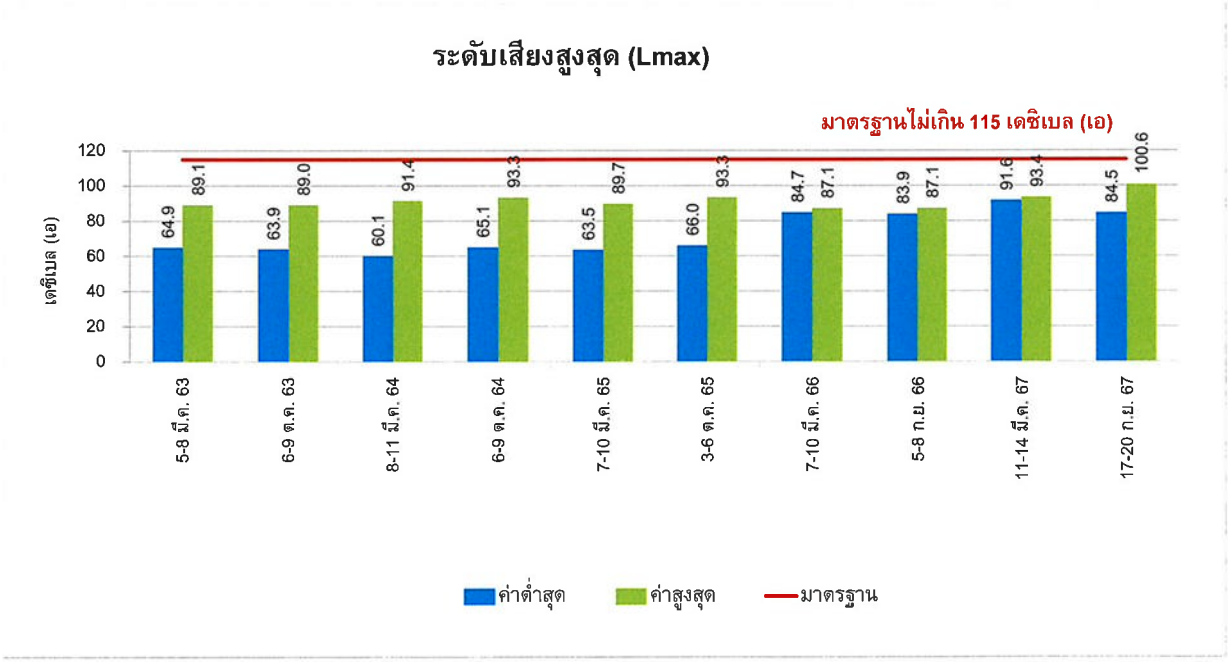
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-2** และ**รูปที่ 3.4.2-2** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดและค่อนข้างใกล้เคียงกันตลอดระยะเวลาตรวจวัด

ตารางที่ 3.4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

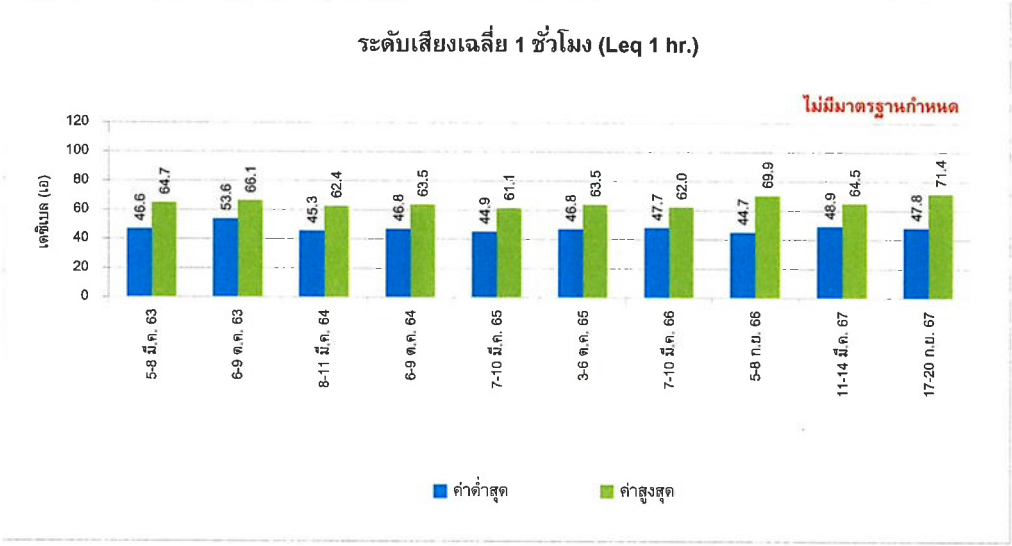
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))				
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L90
บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ	5-8 มี.ค. 63	46.6-64.7	54.3-57.5	64.9-89.1	58.8-62.2	44.8-50.2
	6-9 ต.ค. 63	53.6-66.1	58.8-65.0	63.9-89.0	63.4-71.8	47.4-64.8
	8-11 มี.ค. 64	45.3-62.4	56.5-57.0	60.1-91.4	59.3-59.8	43.5-52.0
	6-9 ต.ค. 64	46.8-63.5	56.0-57.3	65.1-93.3	60.0-64.0	43.2-55.7
	7-10 มี.ค. 65	44.9-61.1	55.9-57.7	63.5-89.7	59.6-64.2	43.8-58.6
	3-6 ต.ค. 65	46.8-63.5	56.0-57.3	66.0-93.3	60.0-64.0	43.2-54.3
	7-10 มี.ค. 66	47.7-62.0	56.5-57.3	84.7-87.1	60.7-61.9	49.0-49.4
	5-8 ก.ย. 66	44.7-69.9	56.8-60.5	83.9-87.1	60.3-62.2	48.4-49.4
	11-14 มี.ค. 67	48.9-64.5	56.8-57.6	91.6-93.4	60.5-61.6	47.0-48.7
	17-20 ก.ย. 67	47.8-71.4	56.4-61.6	84.5-100.6	60.3-67.2	47.6-51.4
ค่าต่ำสุด		**44.7**	**54.3**	**60.1**	**58.8**	**43.2**
ค่าสูงสุด		**71.4**	**65.0**	**100.6**	**71.8**	**64.8**
ค่ามาตรฐาน		-	**70**	**115**	-	-

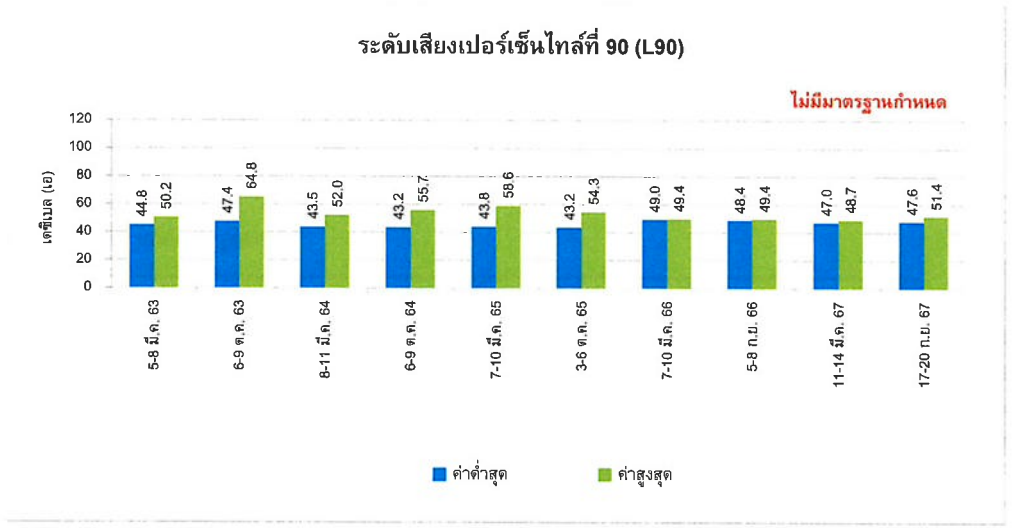
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

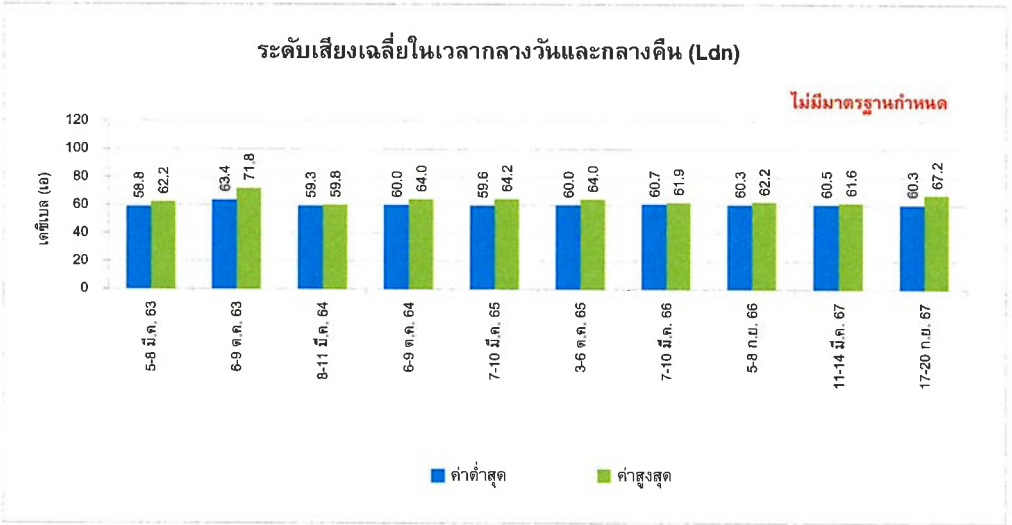




รูปที่ 3.4.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567







รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.3 คุณภาพน้ำทะเล

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ความลึก อุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส ความเป็นกรด-ด่าง สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด โดยทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ความลึก อุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส ความเป็นกรด-ด่าง สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลดัง**รูปที่ 3.4.3-1** รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.3-1** และ**ภาคผนวก ค-4** โดยผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สามารถสรุปได้ ดังนี้



รูปที่ 3.4.3-1 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

ตารางที่ 3.4.3-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการ : ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
			17 ต.ค. 67	
บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร	ความลึก	เมตร	10.2	-
	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	33.4	2/
	ความเค็ม	ส่วนในพันส่วน	30.1	2/
	ความโปร่งใส	เมตร	3.0	2/
	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	7.0-8.5
	สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	3	2/
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	<3	2/
	แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร	<1	≤100
	แบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	7.8	≤1,000

หมายเหตุ : 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

2/ ค่ามาตรฐานของอุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส สารแขวนลอย และน้ำมันและไขมัน กำหนดไว้ ดังนี้

- อุณหภูมิมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ (ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 31.3-35.3 องศาเซลเซียส)
- ความเค็มมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มที่ต่ำสุด (ต้องมากกว่า 28.26 ส่วนในพันส่วน)
- ความโปร่งใสมีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
- สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ต้องไม่เกิน 12.46 มิลลิกรัมต่อลิตร)
- น้ำมันและไขมันต้องไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ชื่อผู้ตรวจวัด นายวัลลภ หันไชยเนาว์

ชื่อผู้บันทึก นายวัลลภ หันไชยเนาว์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม** ว-204-ค-0004

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ นายสิทธิโชค ธงเงิน **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์** ว-204-จ-0063

เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

(2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 โดยดำเนินการตรวจวัดระดับความลึก อุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส ความเป็นกรด-ด่าง สารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ความถี่ ทุก 6 เดือน บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร โดยพบว่าผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยไม่พบค่าสูงขึ้นหรือลดลงอย่างผิดปกติ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) เพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.3-2** และ**รูปที่ 3.4.3-2**

จากผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2566 ได้รายงานผลการวิเคราะห์โดยใช้ Multiple - Tube Fermentation Technique โดยรายงานค่าในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อร้อยมิลลิลิตร (MPN/100mL) ซึ่งไม่มีค่ามาตรฐานควบคุม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 จึงไม่สามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังกล่าวได้ เนื่องจากประกาศข้างต้นกำหนดการตรวจสอบแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ให้ใช้วิธี Membrane Filter Technique ทั้งนี้ โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างซ้ำอีกครั้ง ในวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า 1 CFU/100mL ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 100 CFU/100mL)

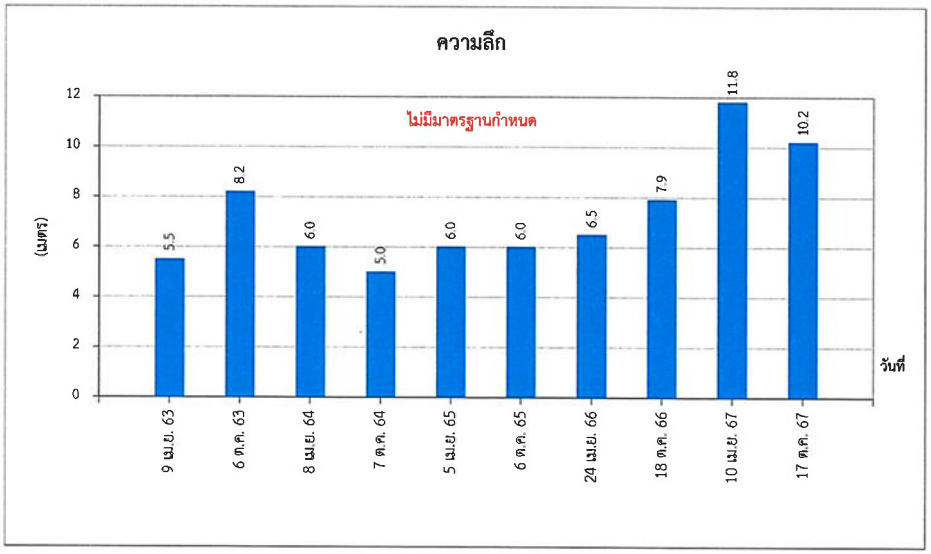
ตารางที่ 3.4.3-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

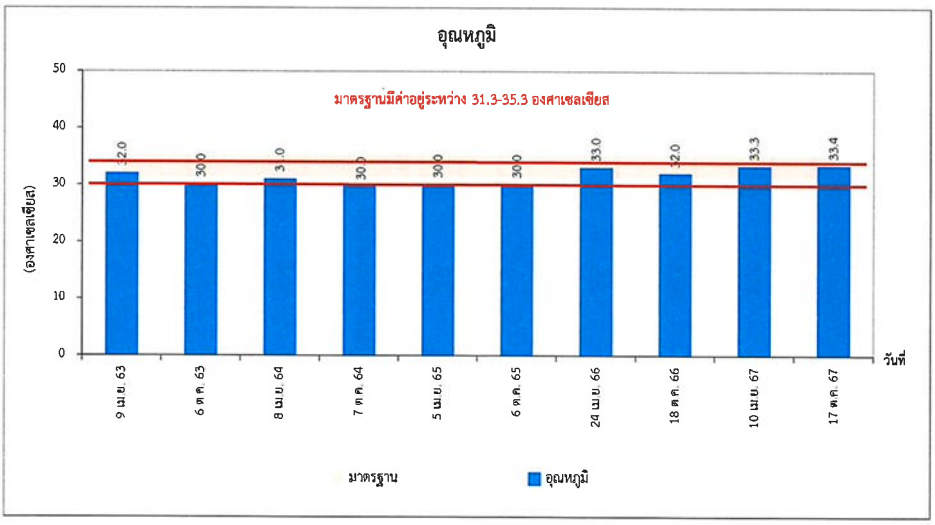
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์											ค่ามาตรฐาน[1/]
		9 เม.ย. 63	6 ต.ค. 63	8 เม.ย. 64	7 ต.ค. 64	5 เม.ย. 65	6 ต.ค. 65	24 เม.ย. 66	18 ส.ค. 66	18 ต.ค. 66	10 เม.ย. 67	17 ต.ค. 67	
ความลึก	เมตร	5.5	8.2	6.0	5.0	6.0	6.0	6.50	-	7.90	11.8	10.2	-
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	32.0	30.0	31.0	30.0	30.0	30.0	33.0	-	32.0	33.3	33.4	เปลี่ยนแปลงเพิ่มไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส
ความเค็ม	ส่วนในพันส่วน	32.6	33.9	36.0	29.9	33.6	32.1	29.6	-	29.5	30.0	30.1	ลดลงจากสภาพธรรมชาติ ไม่เกินร้อยละ 10
ความโปร่งใส	เมตร	2.0	3.0	2.0	3.0	2.5	3.5	2.8	-	1.2	2.7	3.0	มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติ ไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	8.2	8.0	7.7	8.0	8.2	8.0	-	8.2	8.1	8.2	7.0-8.5
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.3	2.0	4.1	2.1	2.7	2.6	<2	-	<2	2	3	[2/]
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3.0 (ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า)	ตรวจไม่พบ	<3	-	<3	<3	<3	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.0	7.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	13.0* เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.0	<1.0	<1	<1	100
แบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	<1.8	2.0	<1.8	2.0	<1.8	<1.8	23.0	-	<1.8	<1.8	7.8	1,000

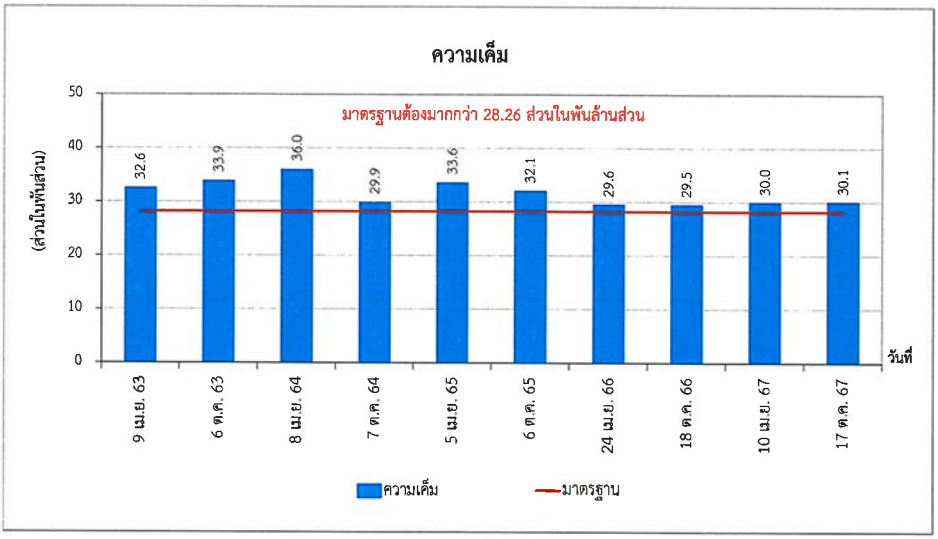
หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

[2/] สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

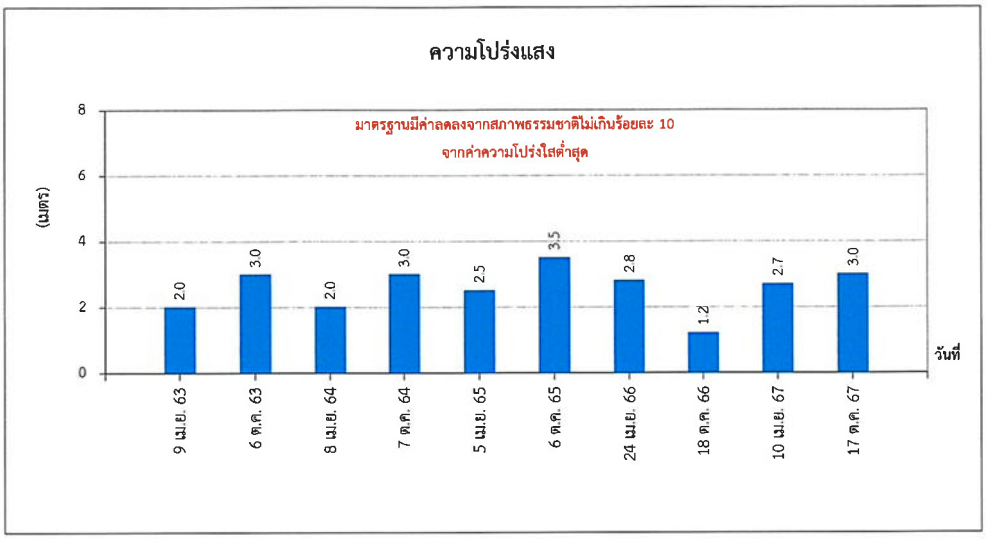
* โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างซ้ำ ในวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 สืบเนื่องจากการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2566 ได้รายงานผลการวิเคราะห์โดยใช้ Multiple - Tube Fermentation Technique โดยรายงานค่าในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อร้อยมิลลิลิตร (MPN/100mL) ซึ่งไม่มีค่ามาตรฐานควบคุม ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 จึงไม่สามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังกล่าวได้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564

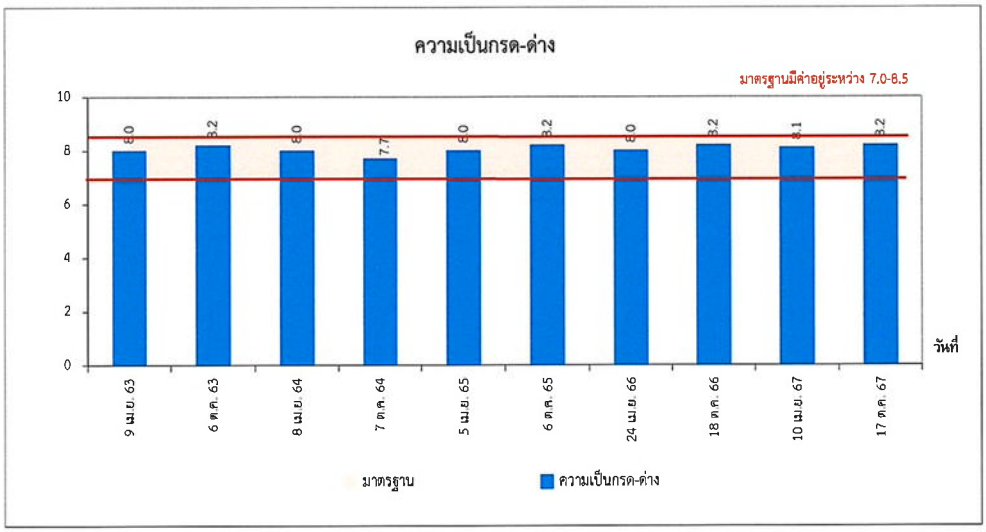


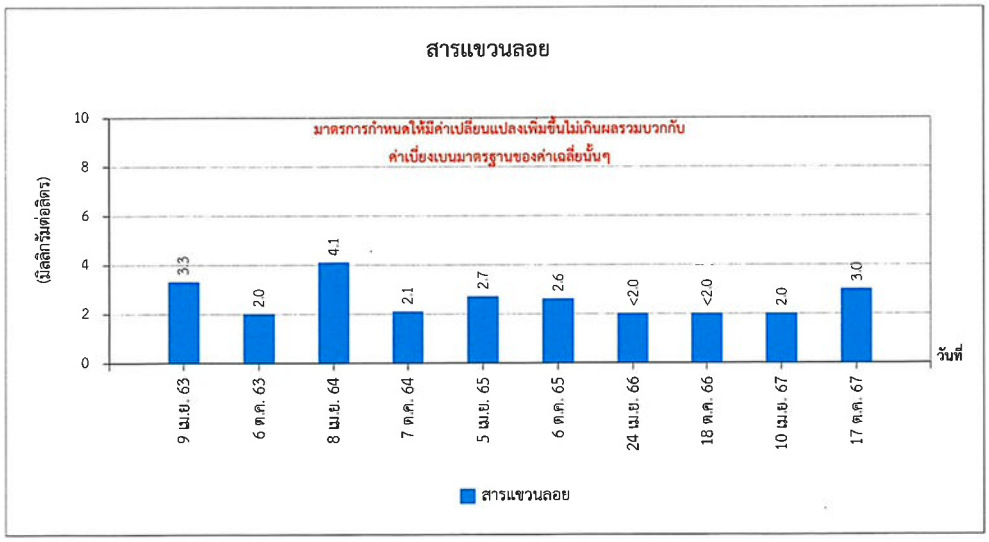




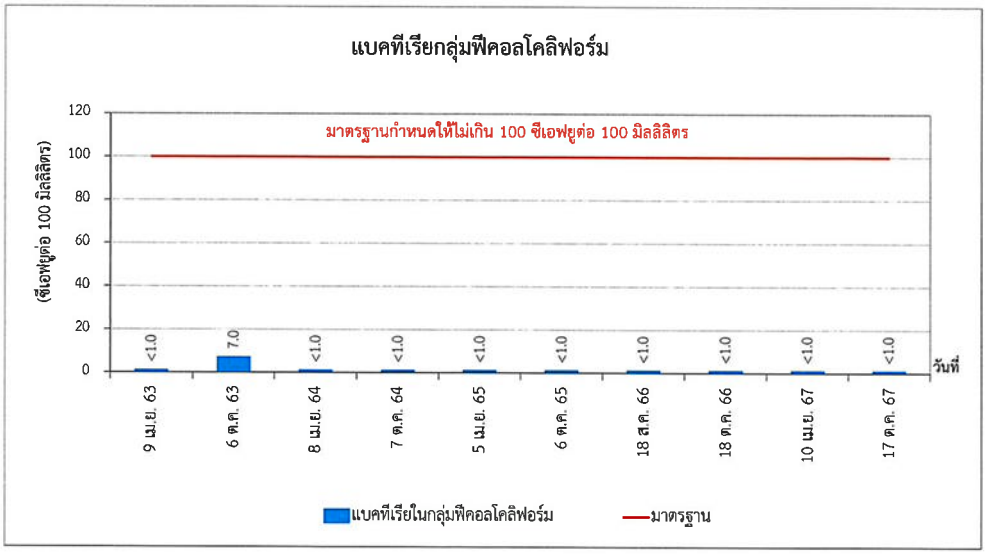
รูปที่ 3.4.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

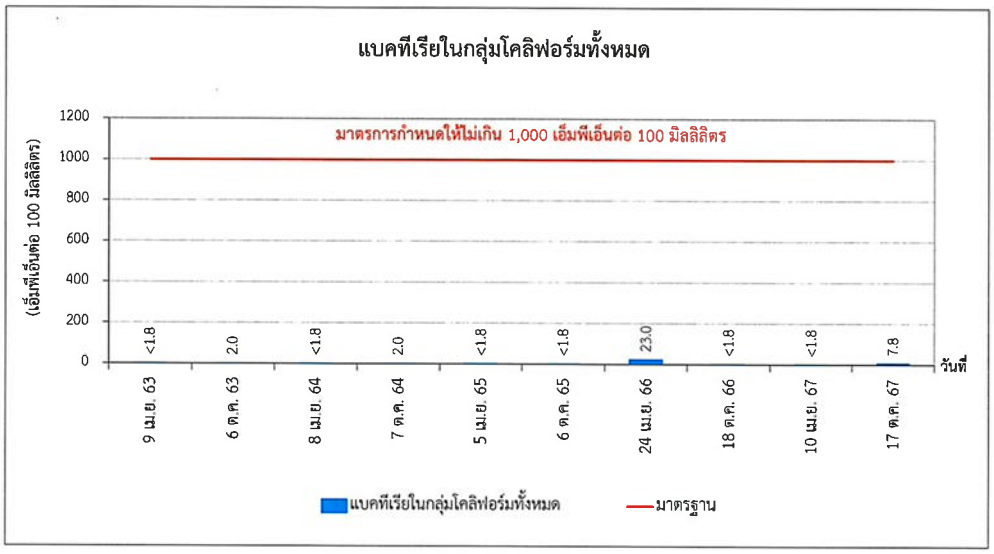






รูปที่ 3.4.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567





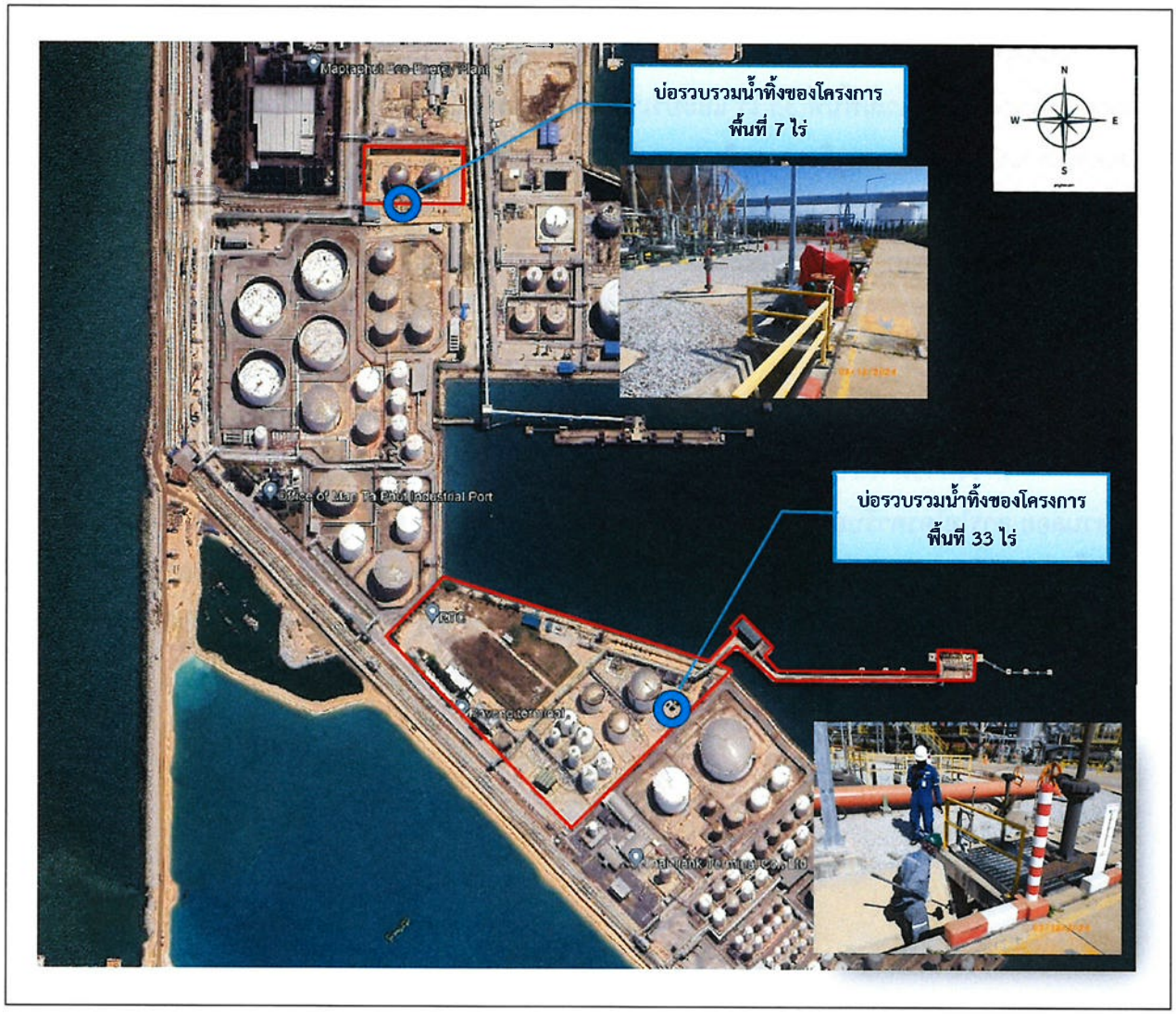
รูปที่ 3.4.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ของโครงการ บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ และบริเวณพื้นที่ 7 ไร่ โดยบ่อรวบรวมน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง น้ำมันและไขมัน สารแขวนลอย สารไฮโดรคาร์บอนรวม แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และบ่อรวบรวมน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ น้ำมันและไขมัน และสารไฮโดรคาร์บอนรวม โดยทั้ง 2 บ่อ จะต้องดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง น้ำมันและไขมัน สารแขวนลอย สารไฮโดรคาร์บอนรวม แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ และดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน และสารไฮโดรคาร์บอนรวม บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ เดือนละ 1 ครั้ง ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งดัง**รูปที่ 3.4.4-1** รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.4-1** และ**ภาคผนวก ค-5** ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3.4.4-1 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4.4-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการ : ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด/สูงสุด	มาตรฐาน
		31 ก.ค. 67	8 ส.ค. 67	10 ก.ย. 67	1 ต.ค. 67	7 พ.ย. 67	3 ธ.ค. 67		
อุณหภูมิ	Degree C	30.1	30.5	32.9	30.9	29.7	30.2	29.7/32.9	≤40
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	8.1	7.9	7.7	8.1	8.2	7.7/8.2	5.5-9.0
น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/L	7	10	<5	5	<5	10	<5/10	≤50
สารไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
แบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	220,000.0	49,000.0	130.0	<1.8	490.0	2,400.0	<1.8/220,000.0	-
แบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100mL	110,000.0	33,000.0	79.0	<1.8	330.0	1,300.0	<1.8/110,000.0	-

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้ตรวจวัด นายวัลลภ หันไชยเนาว์
ชื่อผู้บันทึก นายวัลลภ หันไชยเนาว์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ข้างชน **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม** ว-323-ค-9442
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางพจนา สีดา **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์** ว-323-จ-9446
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

ตารางที่ 3.4.4-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการ : ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 7 ไร่

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด/สูงสุด	มาตรฐาน
		31 ก.ค. 67	8 ส.ค. 67	10 ก.ย. 67	1 ต.ค. 67	7 พ.ย. 67	3 ธ.ค. 67		
น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	3	<3/3	≤5
สารไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อผู้ตรวจวัด นายวัลลภ หันไชยเนาว์
ชื่อผู้บันทึก นายวัลลภ หันไชยเนาว์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวกนกกร เอนก **เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม** ว-204-ค-0004
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวศิริลักษณ์ บุนนาค **เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์** ว-204-จ-0013
เบอร์โทรศัพท์ 0-2760-3000

(2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 บริเวณบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ และบริเวณบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ โดยพบว่าผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ พารามิเตอร์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงใน**ตารางที่ 3.4.4-2** และ**ตารางที่ 3.4.4-3** และกราฟเปรียบเทียบแสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.4-2** และ**รูปที่ 3.3.4-3**

ตารางที่ 3.4.4-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ตรวจวัด	อุณหภูมิ Degree C	ความเป็นกรดและด่าง -	น้ำมันและไขมัน mg/L	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด mg/L	สารไฮโดรคาร์บอนรวม mg/L	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด MPN/100mL	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม MPN/100mL
21 ม.ค. 63	30.0	7.9	<3	<5	<3	79.0	9.3
4 ก.พ. 63	30.0	7.2	<3	<5	<3	1,400	790
4 มี.ค. 63	30.0	8.1	<3	7.8	<3	<1.8	<1.8
7 เม.ย. 63	32.0	7.3	<3	<5	<3	70.0	<1.8
5 พ.ค. 63	31.0	8.1	<3	7.5	<3	<1.8	<1.8
2 มิ.ย. 63	30.0	8.0	<3	9.9	<3	<1.8	<1.8
10 ก.ค. 63	31.0	8.1	<3	15.3	<3	<1.8	<1.8
4 ส.ค. 63	30.0	7.7	<3	6.0	<3	<1.8	<1.8
3 ก.ย. 63	29.0	8.0	<3	<5	<3	130	130
8 ต.ค. 63	28.0	8.3	<3	5.1	<3	<1.8	<1.8
3 พ.ย. 63	32.0	7.6	<3	10.2	<3	4.5	<1.8
28 ธ.ค. 63	29.0	8.0	<3	<5	<3	490	230
4 ม.ค. 64	28.0	8.0	<3	<5	<3	<1.8	<1.8
4 ก.พ. 64	29.0	7.8	<3	<5	<3	<1.8	<1.8
1 มี.ค. 64	29.0	8.1	<3	<5	<3	<1.8	<1.8
26 เม.ย. 64	31.0	7.9	<3	<5	<3	34	4.5
27 พ.ค. 64	31.0	8.0	<3	8.8	<3	<1.8	<1.8
2 มิ.ย. 64	31.0	7.9	<3	10.6	<3	<1.8	<1.8
5 ก.ค. 64	32.0	7.9	<3	12.3	<3	<1.8	<1.8
2 ส.ค. 64	30.0	7.9	<3	11.5	<3	<1.8	<1.8
6 ก.ย. 64	30.0	8.1	<3	<5	<3	<1.8	<1.8
8 ต.ค. 64	30.0	8.2	<3	5.7	<3	<1.8	<1.8
2 พ.ย. 64	30.0	8.0	<3	8.4	<3	17	13
13 ธ.ค. 64	27.0	8.1	<3	6.5	<3	<1.8	<1.8
ค่ามาตรฐาน	**≤40**	**5.5-9.0**	**≤5**	**≤50**	**-**	**-**	**-**

ตารางที่ 3.4.4-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ตรวจวัด	อุณหภูมิ Degree C	ความเป็นกรดและด่าง -	น้ำมันและไขมัน mg/L	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด mg/L	สารไฮโดรคาร์บอนรวม mg/L	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด MPN/100mL	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม MPN/100mL
5 ม.ค. 65	28.0	8.1	<3	18.8	<3	<1.8	<1.8
2 ก.พ. 65	30.0	8.0	<3	13.1	<3	<1.8	<1.8
7 มี.ค. 65	31.0	8.0	<3	17.0	<3	<1.8	<1.8
4 เม.ย. 65	27.0	8.0	<3	12.2	<3	<1.8	<1.8
3 พ.ค. 65	27.0	7.9	<3	9.9	<3	<1.8	<1.8
6 มิ.ย. 65	30.0	8.0	<3	13.9	<3	<1.8	23
4 ก.ค. 65	32.0	7.8	<3	10.5	<3	<1.8	<1.8
8 ส.ค. 65	29.0	7.8	<3	17.6	<3	92,000	92,000
12 ก.ย. 65	28.0	8.6	<3	<5	<3	<1.8	<1.8
12 ต.ค. 65	27.0	7.6	<3	14.6	<3	9,400	15,000
7 พ.ย. 65	28.0	8.0	<3	14.6	<3	2.0	17.0
20 ธ.ค. 65	30.0	7.7	<3	14.4	<3	<1.8	<1.8
30 ม.ค. 66	28.8	8.2	4	28.0	3	<1.8	<1.8
14 ก.พ. 66	31.4	7.6	<3	6.0	<3	49,000	79,000
27 มี.ค. 66	30.7	8.1	<3	11.0	<3	24,000	33,000
3 เม.ย. 66	32.5	8.1	4	25.0	<3	13,000	24,000
30 พ.ค. 66	30.1	7.5	4.75	<5.0	<3	<1.8	<1.8
6 มิ.ย. 66	30.1	8.1	<3	20.0	<3	<1.8	<1.8
3 ก.ค. 66	31.9	8.3	3	16	<3	33	240
15 ส.ค. 66	32.3	7.9	<3	6	<3	330	490
18 ก.ย. 66	31.9	8.1	<3	<5	<3	2	4.5
16 ต.ค. 66	28.8	8.0	<3	<5	<3	490	790
8 พ.ย. 66	30.6	8.3	<3	26	<3	<1.8	<1.8
6 ธ.ค. 66	30.7	8.3	<3	15	<3	<1.8	<1.8
10 ม.ค. 67	28.8	8.2	<3	11	<3	4.5	<1.8
23 ก.พ. 67	30.7	8.1	<3	20	<3	70,000	49,000
22 มี.ค. 67	31.8	8.0	<3	10	<3	490	110
18 เม.ย. 67	33.6	7.7	<3	5	<3	240,000	130,000
13 พ.ค. 67	30.3	7.6	<3	<5	<3	49,000	33,000
11 มิ.ย. 67	29.8	7.8	<3	<5	<3	490,000	240,000
ค่ามาตรฐาน	**≤40**	**5.5-9.0**	**≤5**	**≤50**	-	-	-

ตารางที่ 3.4.4-2 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 33 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่ตรวจวัด	อุณหภูมิ Degree C	ความเป็นกรดและด่าง -	น้ำมันและไขมัน mg/L	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด mg/L	สารไฮโดรคาร์บอนรวม mg/L	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด MPN/100mL	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม MPN/100mL
31 ก.ค. 67	30.1	7.8	<3	7	<3	220,000.00	110,000.00
8 ส.ค. 67	30.5	8.1	<3	10	<3	49,000.00	33,000.00
10 ก.ย. 67	32.9	7.9	<3	<5	<3	130	79
1 ต.ค. 67	30.9	7.7	<3	5	<3	<1.8	<1.8
7 พ.ย. 67	29.7	8.1	<3	<5	<3	490	330
3 ธ.ค. 67	30.2	8.2	<3	10	<3	2,400.00	1,300.00
ค่าต่ำสุด	**27.0**	**7.2**	**<3**	**<5**	**<3**	**<1.8**	**<1.8**
ค่าสูงสุด	**33.6**	**8.6**	**4.75**	**28.0**	**3**	**240,000**	**490,000**
ค่ามาตรฐาน	**≤40**	**5.5-9.0**	**≤5**	**≤50**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.4.4-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

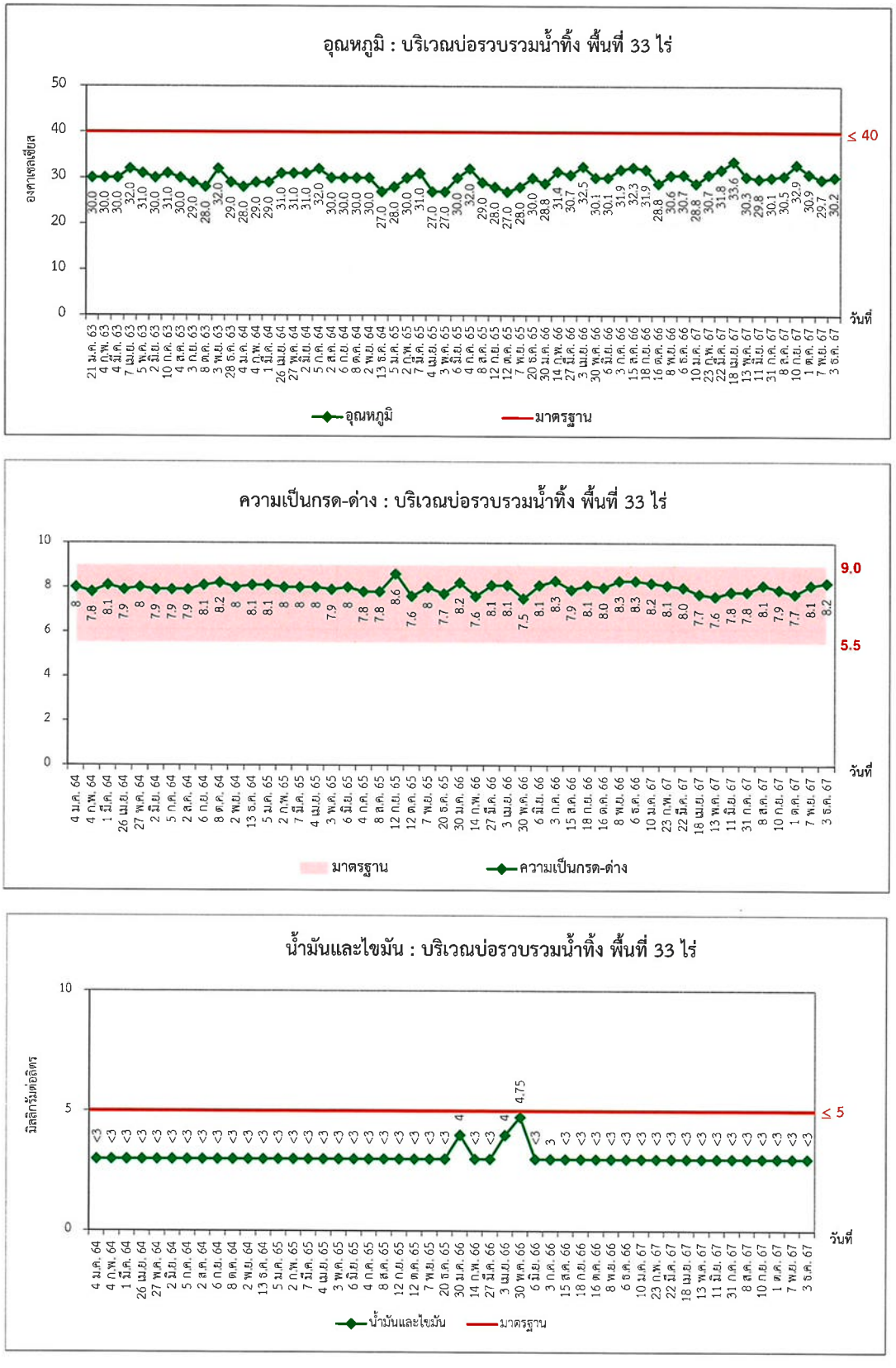
วันที่ตรวจวัด	น้ำมันและไขมัน mg/L	สารไฮโดรคาร์บอนรวม mg/L
21 ม.ค. 63	<3	<3
4 ก.พ. 63	<3	<3
4 มี.ค. 63	<3	<3
7 เม.ย. 63	<3	<3
5 พ.ค. 63	<3	<3
2 มิ.ย. 63	<3	<3
10 ก.ค. 63	<3	<3
4 ส.ค. 63	<3	<3
3 ก.ย. 63	<3	<3
8 ต.ค. 63	<3	<3
3 พ.ย. 63	<3	<3
28 ธ.ค. 63	<3	<3
4 ม.ค. 64	<3	<3
4 ก.พ. 64	<3	<3
1 มี.ค. 64	<3	<3
26 เม.ย. 64	<3	<3
27 พ.ค. 64	<3	<3
2 มิ.ย. 64	<3	<3
5 ก.ค. 64	<3	<3
2 ส.ค. 64	<3	<3
6 ก.ย. 64	<3	<3
8 ต.ค. 64	<3	<3
2 พ.ย. 64	<3	<3
13 ธ.ค. 64	<3	<3
5 ม.ค. 65	<3	<3
2 ก.พ. 65	<3	<3
7 มี.ค. 65	<3	<3
4 เม.ย. 65	<3	<3
3 พ.ค. 65	<3	<3
6 มิ.ย. 65	<3	<3
ค่ามาตรฐาน	**≤5**	-

ตารางที่ 3.4.4-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) บริเวณพื้นที่ 7 ไร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

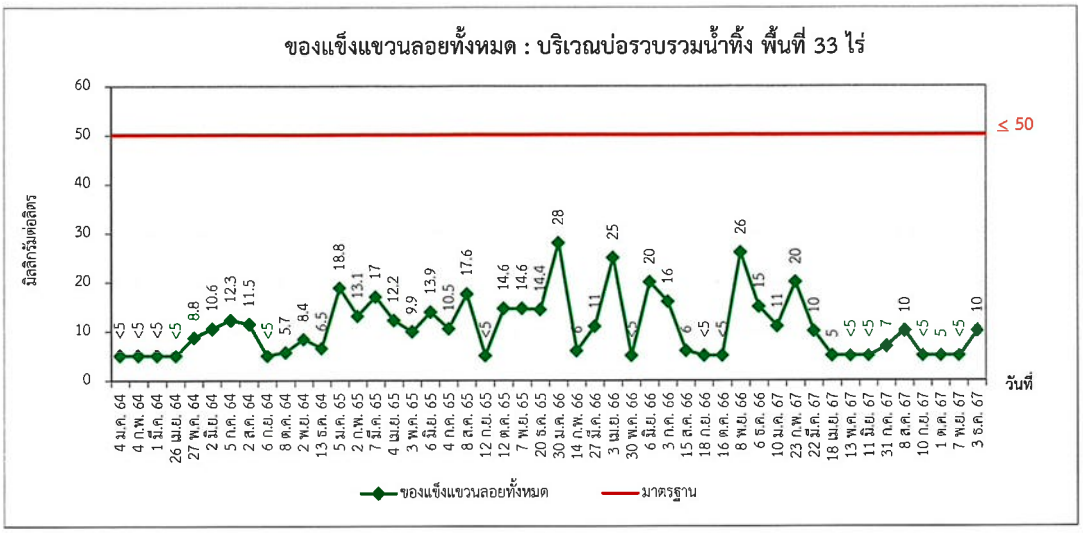
วันที่ตรวจวัด	น้ำมันและไขมัน mg/L	สารไฮโดรคาร์บอนรวม mg/L
4 ก.ค. 65	<3	<3
8 ส.ค. 65	<3	<3
12 ก.ย. 65	<3	<3
12 ต.ค. 65	<3	<3
7 พ.ย. 65	<3	<3
20 ธ.ค. 65	<3	<3
30 ม.ค. 66	<3	Not Detected
14 ก.พ. 66	<3	<3
27 มี.ค. 66	<3	<3
3 เม.ย. 66	<3	<3
30 พ.ค. 66	<3	<3
6 มิ.ย. 66	<3	<3
3 ก.ค. 66	<3	<3
15 ส.ค. 66	<3	<3
18 ก.ย. 66	<3	<3
16 ต.ค. 66	<3	<3
8 พ.ย. 66	<3	<3
6 ธ.ค. 66	<3	<3
10 ม.ค. 67	<3	<3
23 ก.พ. 67	<3	<3
22 มี.ค. 67	<3	<3
18 เม.ย. 67	<3	<3
13 พ.ค. 67	<3	<3
11 มิ.ย. 67	<3	<3
31 ก.ค. 67	<3	<3
8 ส.ค. 67	<3	<3
10 ก.ย. 67	<3	<3
1 ต.ค. 67	<3	<3
7 พ.ย. 67	<3	<3
3 ธ.ค. 67	3	<3
ค่าต่ำสุด	**<3**	**<3**
ค่าสูงสุด	**3**	**<3**
ค่ามาตรฐาน	**≤5**	-

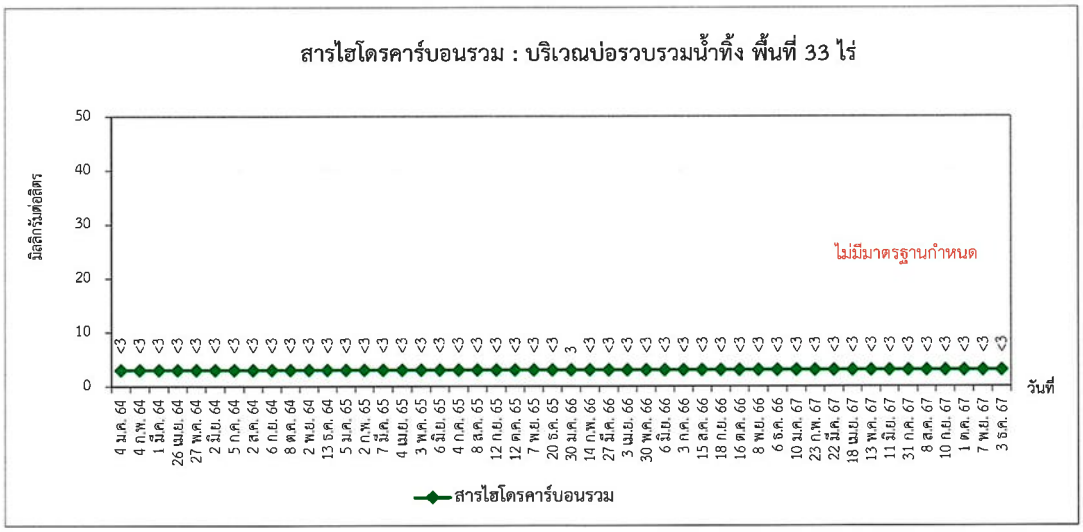
หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

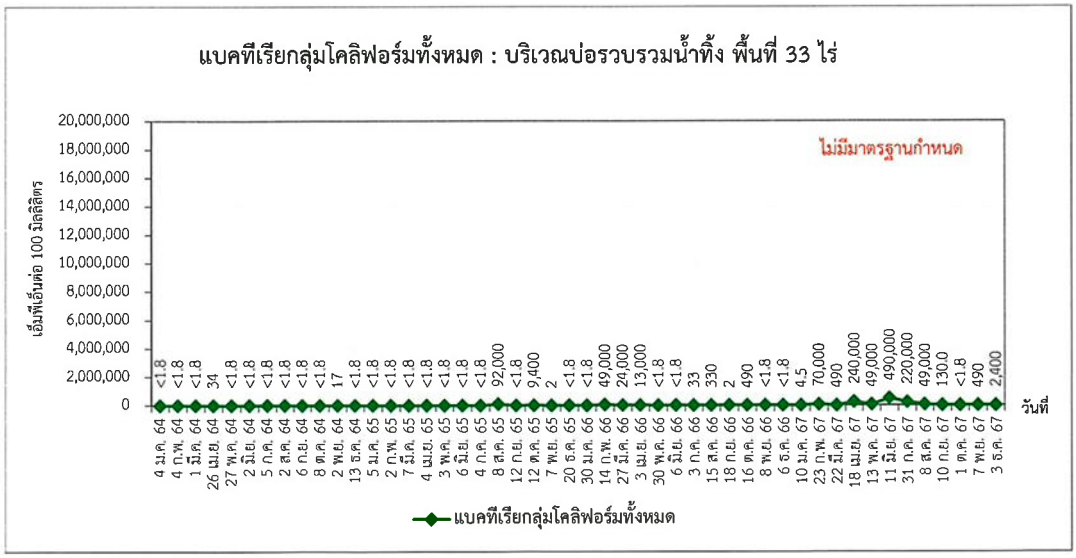
หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ผลวิเคราะห์สารไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection) เท่ากับ 3 mg/L



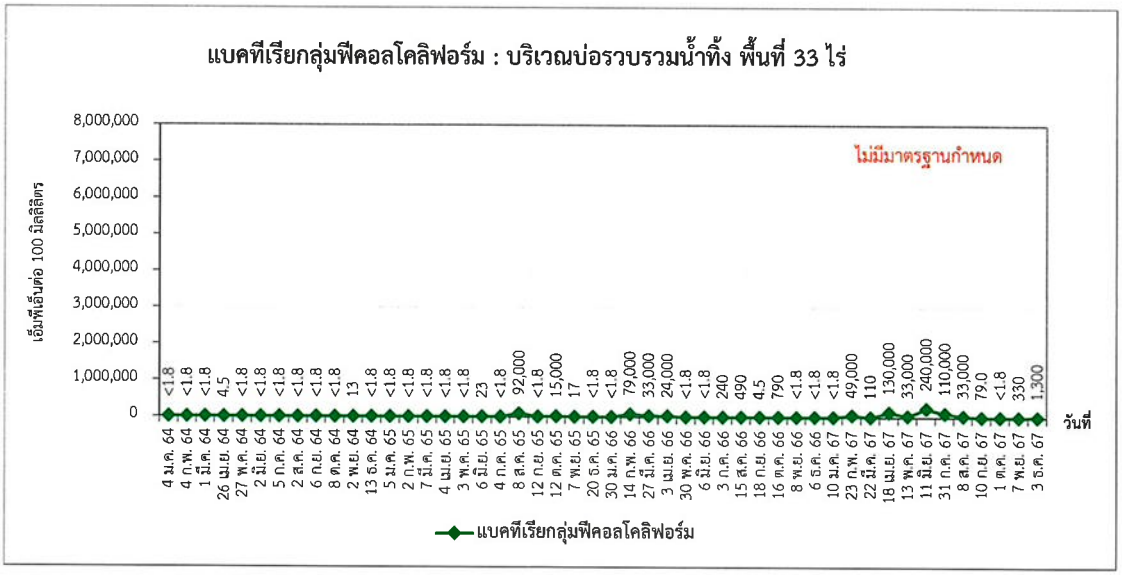
รูปที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 33 ไร่
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



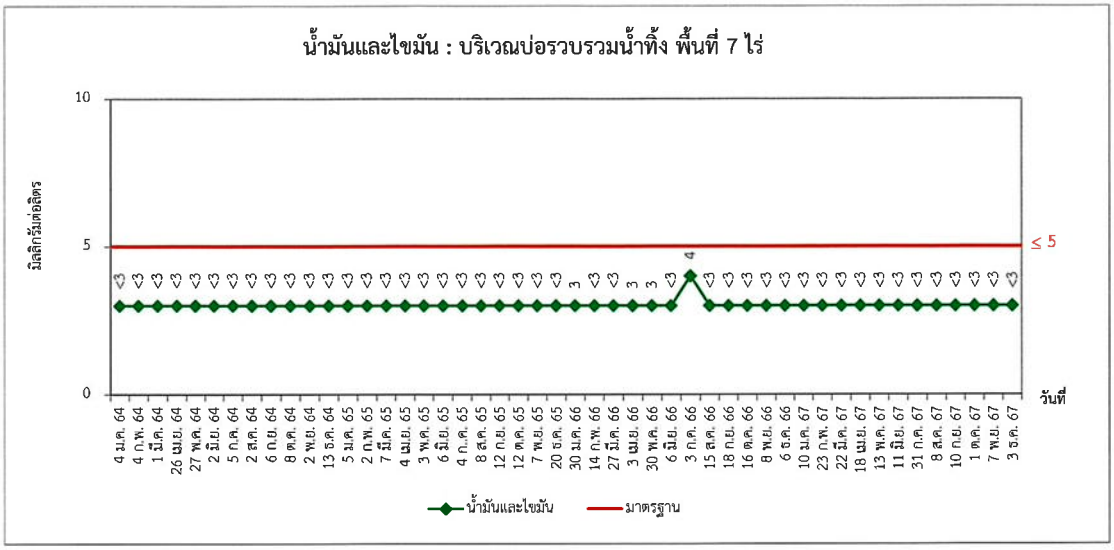


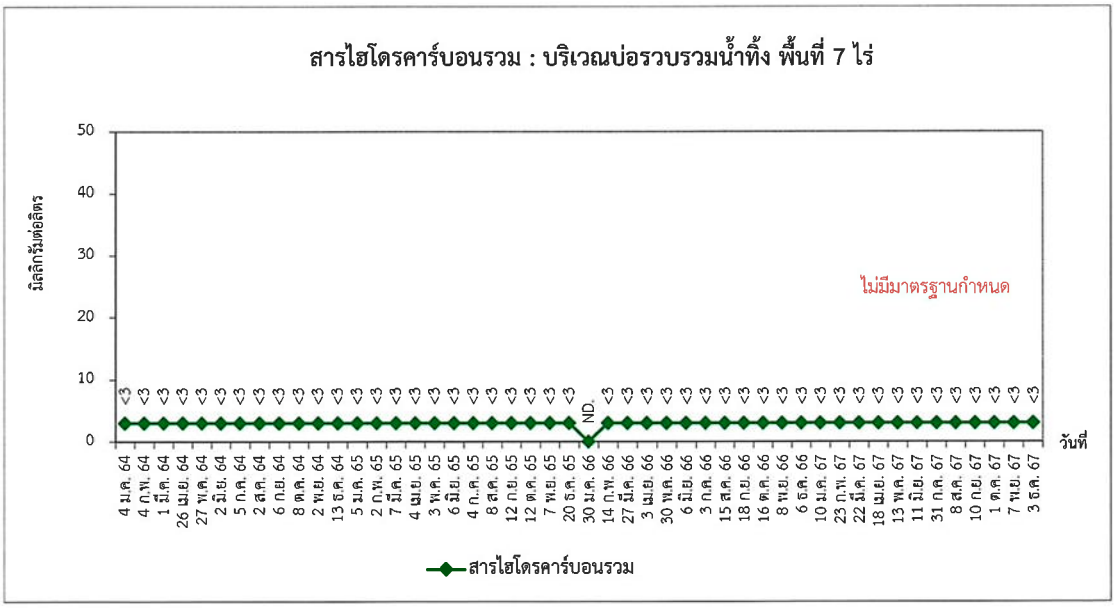


รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 33 ไร่
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567



รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 33 ไร่
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567





รูปที่ 3.4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ 7 ไร่
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์ทะเลหน้าดิน รวมถึงวิเคราะห์ชนิด ความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอ ทุก 6 เดือน บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงดัง**รูปที่ 3.3.5-1** ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.5-1** ถึง**ตารางที่ 3.4.5-3** และ**ภาคผนวก ค-6** สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 70 ชนิด รวมทั้งหมด 73 ชนิด มีปริมาณ 73,381,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.6605 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6221 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.5-1**

2) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 7 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 327,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.0889 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9072 รายละเอียดชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.5-2**

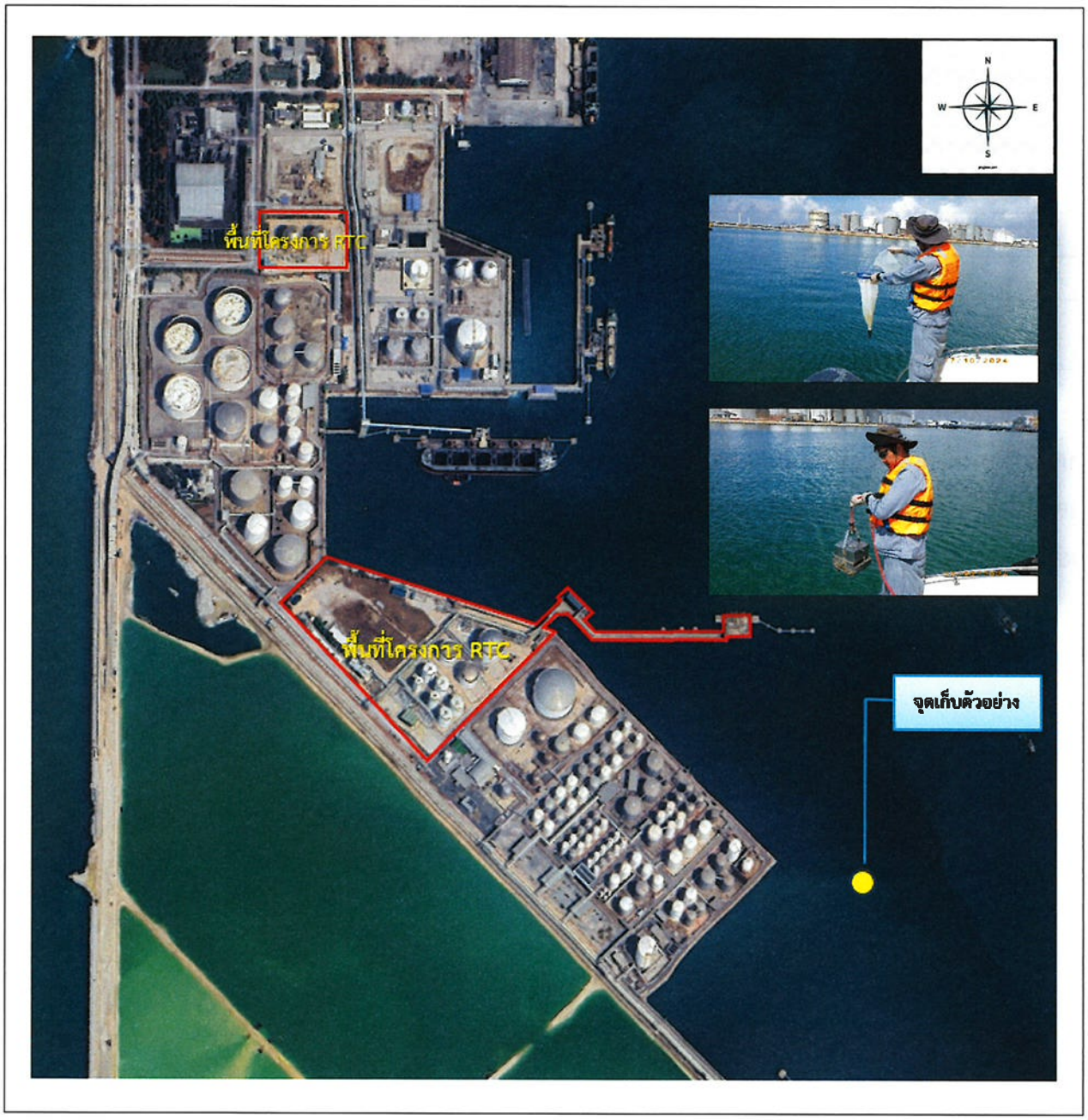
3) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 4 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล), *Scoloplos* sp. (ไส้เดือนทะเล), *Magelona* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Sternaspis* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 60, 30, 15 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.2130 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.8750 ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.4.5-3**

ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

ค่าดัชนีความหลากหลาย	เกณฑ์ในการพิจารณา
น้อยกว่า 1	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม (ไม่เหมาะสมต่อการอาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)
มากกว่า 1 ถึงน้อยกว่า 3	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (สิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้)
มากกว่า 3	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

จากผลการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร ในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 2.6605, 2.0889 และ 1.2130 ตามลำดับ ซึ่งจากการอ้างอิงการพิจารณาคุณภาพน้ำตาม Trivedi (1979) สามารถบ่งชี้ได้ว่า บริเวณสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำชายฝั่งทะเลของโครงการมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (สิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้)



รูปที่ 3.4.5-1 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ 3.4.5-1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
วันที่ตรวจวัด	: วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)
Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae	
Order Nostocales	
Family Oscillatoriaceae	
1. *Oscillatoria* sp.	39,000
2. *Oscillatoria tenuis*	79,000
Family Nostocaceae	
3. *Pseudanabaena* sp.	13,000
Division Chromophyta	
Class Bacillariophyceae	
Order Biddulphiales	
Suborder Coscinodiscineae	
Family Thalassiosiraceae	
4. *Cyclotella meneghiniana*	26,000
5. *Lauderia annulata*	381,000
6. *Skeletonema costatum*	16,043,000
7. *Thalassiosira anguste-lineata*	39,000
8. *Thalassiosira gravida*	13,000
9. *Thalassiosira subtilis*	39,000
Family Leptocylindraceae	
10. *Corethron criophilum*	210,000
Family Coscinodiscaceae	
11. *Coscinodiscus* sp.	26,000

ตารางที่ 3.4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)
Family Hemidiscaceae	
12. *Actinocyclus normanii*	92,000
Family Asterolampraceae	
13. *Asteromphalus flabellatus*	13,000
Suborder Rhizosoleniineae	
Family Rhizosoleniaceae	
14. *Dactyliosolen antarcticus*	39,000
15. *Dactyliosolen fragillissima*	79,000
16. *Guinardia delicatula*	1,276,000
17. *Guinardia flaccida*	329,000
18. *Guinardia striata*	539,000
19. *Proboscia alata*	79,000
20. *Pseudosolenia calcar-avis*	237,000
21. *Rhizosolenia acuminata*	13,000
22. *Rhizosolenia formosa*	39,000
23. *Rhizosolenia robusta*	13,000
24. *Rhizosolenia setigera*	381,000
25. *Rhizosolenia striata*	105,000
26. *Rhizosolenia styliformis*	13,000
Suborder Biddulphiineae	
Family Hemiaulaceae	
27. *Cerataulina pelagica*	238,000
28. *Hemiaulus hauckii*	526,000
29. *Hemiaulus indicus*	26,000
30. *Hemiaulus membranaceus*	26,000
Family Chaetoceraceae	
31. *Bacteriastrum delicatulum*	13,000
32. *Bacteriastrum furcatum*	2,406,000
33. *Bacteriastrum* sp.	1,552,000
34. *Chaetoceros affinis*	986,000
35. *Chaetoceros compressus*	11,046,000
36. *Chaetoceros costatus*	500,000
37. *Chaetoceros curvisetus*	1,262,000

ตารางที่ 3.4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)
38. *Chaetoceros decipiens*	26,000
39. *Chaetoceros densus*	39,000
40. *Chaetoceros didymus*	1,867,000
41. *Chaetoceros diversus*	1,525,000
42. *Chaetoceros granii*	26,000
43. *Chaetoceros laciniosus*	10,599,000
44. *Chaetoceros laevis*	552,000
45. *Chaetoceros lorenzianus*	39,000
46. *Chaetoceros mitra*	1,617,000
47. *Chaetoceros pseudocurvisetus*	39,000
48. *Chaetoceros radiacans*	2,893,000
49. *Chaetoceros* sp.	9,797,000
50. *Chaetoceros subtilis*	1,907,000
51. *Chaetoceros teres*	39,000
52. *Chaetoceros tortissimus*	171,000
Family Lithodesmaceae	
53. *Ditylum brightwellii*	13,000
54. *Ditylum sol*	13,000
Family Eupodiscaceae	
55. *Odontella mobiliensis*	13,000
Order Bacillariales	
Suborder Fragilariineae	
Family Thalassionemataceae	
56. *Thalassionema frauenfeldii*	316,000
57. *Thalassionema nitzschioides*	868,000
Family Licmophoriaceae	
58. *Licmophora abbreviata*	13,000
Suborder Bacillariineae	
Family Naviculaceae	
59. *Amphora obtusa*	53,000
60. *Amphora robusta*	13,000
61. *Meunier membranacea*	13,000

ตารางที่ 3.4.5-1 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)
62. *Pleurosigma angulatum*	13,000
63. *Pleurosigma narmanii*	13,000
Family Bacillariaceae	
64. *Pseudo-nitzschia heimii*	263,000
65. *Pseudo-nitzschia* sp.	1,552,000
Class Dinophyceae	
Order Prorocentrales	
Family Prorocentraceae	
66. *Prorocentrum micans*	66,000
Order Gymnodiniales	
Family Gymnodiniaceae	
67. *Gyrodinium instriatum*	105,000
Order Gonyaulacales	
Family Ceratiaceae	
68. *Ceratium furca*	39,000
Order Peridiniales	
Family Protoperidiniaceae	
69. *Protoperidinium abei*	13,000
70. *Protoperidinium conicum*	39,000
71. *Protoperidinium curtipes*	26,000
72. *Protoperidinium latispinum*	39,000
73. *Protoperidinium spinulosum*	26,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	**73**
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	**73,381,000**
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	**2.6605**
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	**0.6221**

ตารางที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
วันที่ตรวจวัด	: วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Protozoa	
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Spirotricha	
Order Tintinnida	
Family Tintinnididae	
1. *Leprotintinnus nordquisti*	39,000
Family Codonellopsidae	
2. *Tintinnopsis beroidea*	26,000
3. *Tintinnopsis cylindrica*	26,000
Family Cyttarocylidae	
4. *Favella panamensis*	13,000
Family Petalotrichidae	
5. *Metacylis pithos*	13,000
Family Tintinnidae	
6. *Eutintinnus perminutus*	13,000
Subclass Peritricha	
Order Peritrichida	
7. *Vorticella* sp.	66,000
Phylum Arthropoda	
Class Crustacea	
Subclass Copepoda	
8. Copepod nauplius	79,000

ตารางที่ 3.4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)
Phylum Mollusca Class Bivalvia 9. Pelecypod larvae	13,000
Phylum Chordata Subphylum Urochordata Class Larvacea Family Oikopleuridae 10. *Oikopleura* sp.	39,000
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	327,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.0889
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.9072

ตารางที่ 3.4.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

โครงการ	: ถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี)
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
วันที่ตรวจวัด	: วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	: บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร

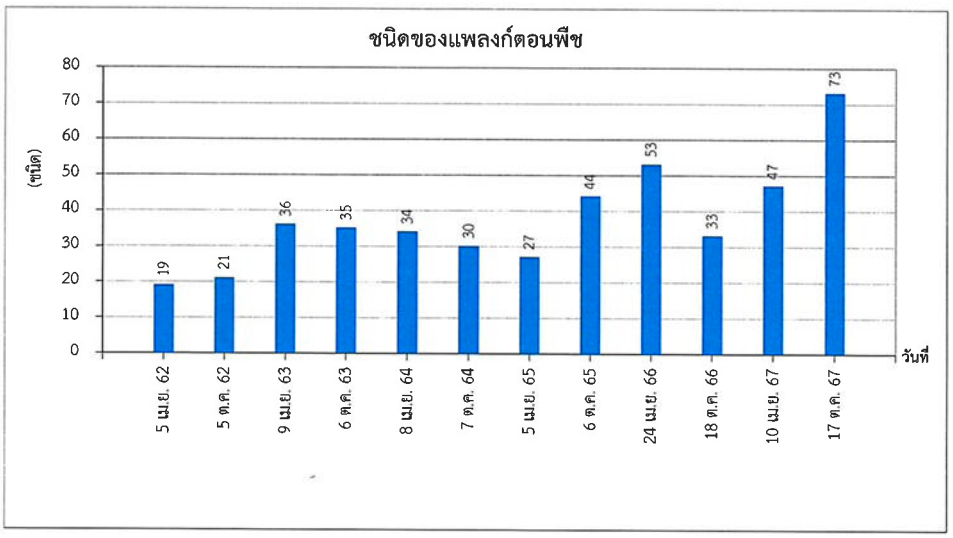
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)
Phylum Annelida	
Class Polychaeta	
Order Capitellida	
Family Capitellidae	
Heteromastus sp. (ไส้เดือนทะเล)	60
Order Orbiniida	
Family Orbiniidae	
Scoloplos sp. (ไส้เดือนทะเล)	30
Order Spionida	
Family Magelonidae	
Magelona sp. (ไส้เดือนทะเล)	15
Order Terebellida	
Family Sternaspidae	
Sternaspis sp. (ไส้เดือนทะเล)	15
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	4
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	120
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.2130
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอสัตว์หน้าดิน	0.8750

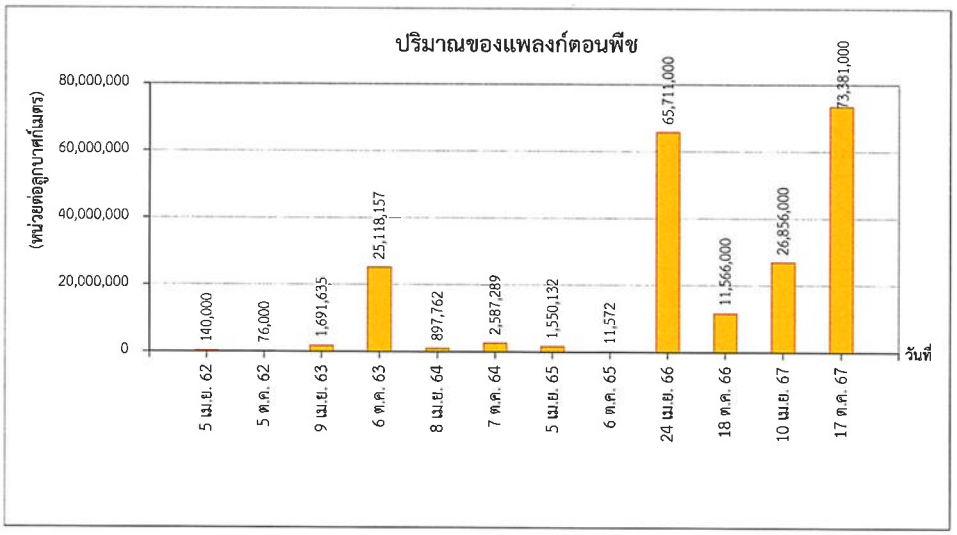
(2) สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

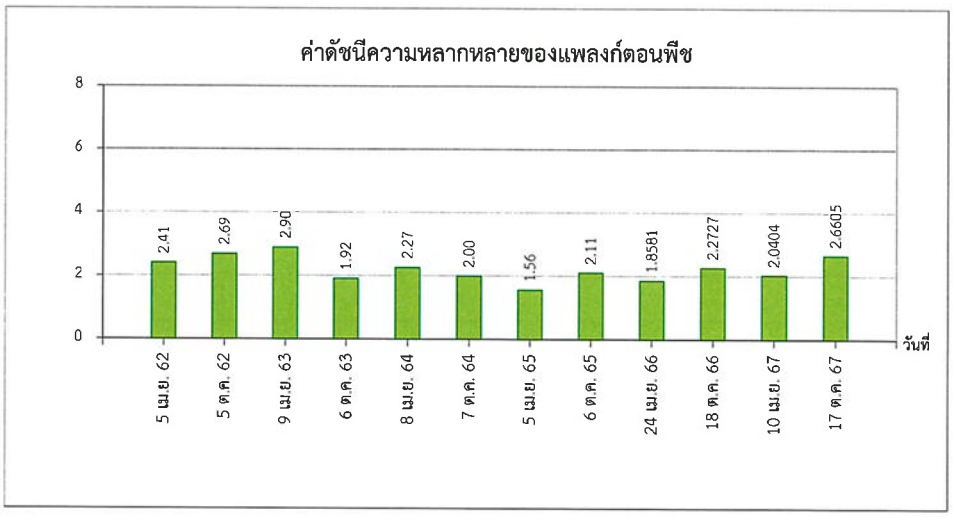
การตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์ทะเลหน้าดิน รวมถึงวิเคราะห์ชนิด ปริมาณ ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอ ทุก 6 เดือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร โดยในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ มีแนวโน้มขึ้นลงในบางช่วงเวลา ทั้งนี้ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของชนิด ปริมาณ ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล การอพยพย้ายถิ่นของสิ่งมีชีวิต ระดับความลึกของน้ำ รวมไปถึงสภาพแวดล้อมโดยรอบแหล่งน้ำ เป็นต้น รายละเอียดผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.5-4** และ**รูปที่ 3.4.5-2**

ตารางที่ 3.4.5-4 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

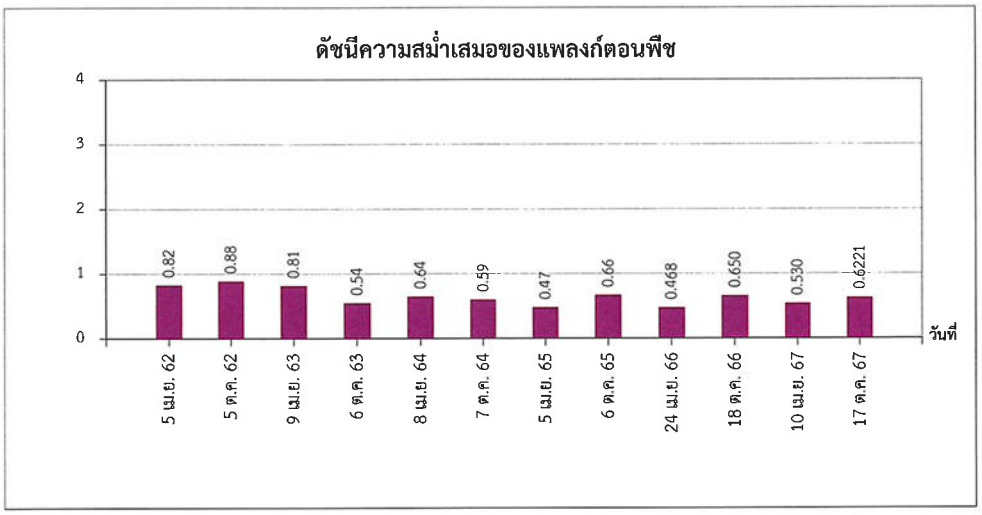
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์			
	ชนิด (ชนิด)	ปริมาณ (หน่วย/ลบ.ม.)	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
9 เม.ย. 63	36	1,691,635	2.90	0.81
6 ต.ค. 63	35	25,118,157	1.92	0.54
8 เม.ย. 64	34	897,762	2.27	0.64
7 ต.ค. 64	30	2,587,289	2.00	0.59
5 เม.ย. 65	27	1,550,132	1.56	0.47
6 ต.ค. 65	44	11,572	2.11	0.66
24 เม.ย. 66	53	65,711,000	1.8581	0.4680
18 ต.ค. 66	33	11,566,000	2.2727	0.6500
10 เม.ย. 67	47	26,856,000	2.0404	0.530
17 ต.ค. 67	73	73,381,000	2.6605	0.6221
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
9 เม.ย. 63	8	295,311	1.07	0.51
6 ต.ค. 63	14	561,179	1.46	0.55
8 เม.ย. 64	7	46,403	1.53	0.79
7 ต.ค. 64	9	201,446	1.02	0.46
5 เม.ย. 65	12	107,999	1.29	0.52
6 ต.ค. 65	10	94,756	1.29	0.52
24 เม.ย. 66	5	128,000	1.4942	0.9200
18 ต.ค. 66	3	39,000	1.0483	0.9542
10 เม.ย. 67	6	111,000	1.6031	0.8947
17 ต.ค. 67	10	327,000	2.0889	0.9072
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
9 เม.ย. 63	3	28	1.04	0.95
6 ต.ค. 63	4	70	1.17	0.84
8 เม.ย. 64	6	49	1.75	0.98
7 ต.ค. 64	5	49	1.48	0.92
5 เม.ย. 65	4	35	1.33	0.96
6 ต.ค. 65	4	35	1.26	0.78
24 เม.ย. 66	2	45	0.6365	0.9183
18 ต.ค. 66	2	45	0.6365	0.9183
10 เม.ย. 67	6	60	1.0397	0.9464
17 ต.ค. 67	4	120	1.2130	0.8750

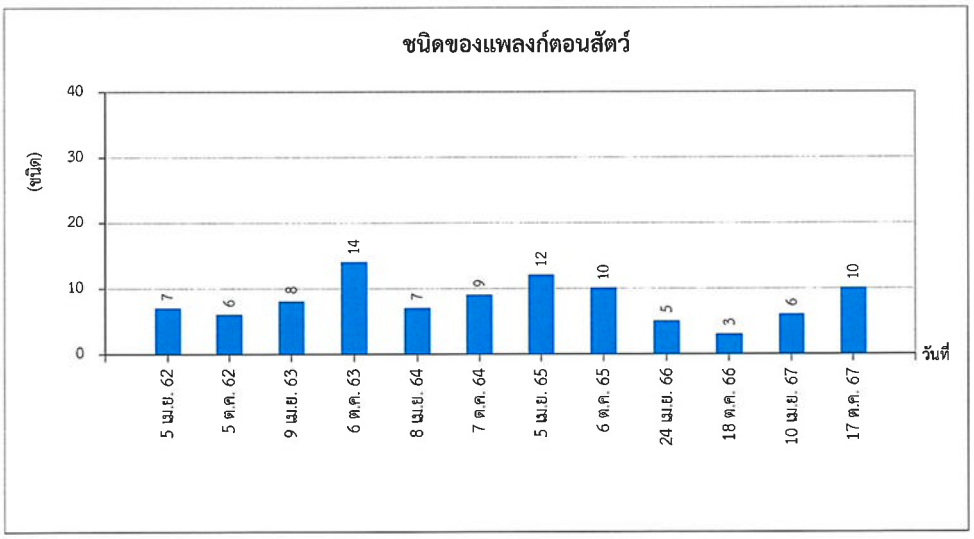


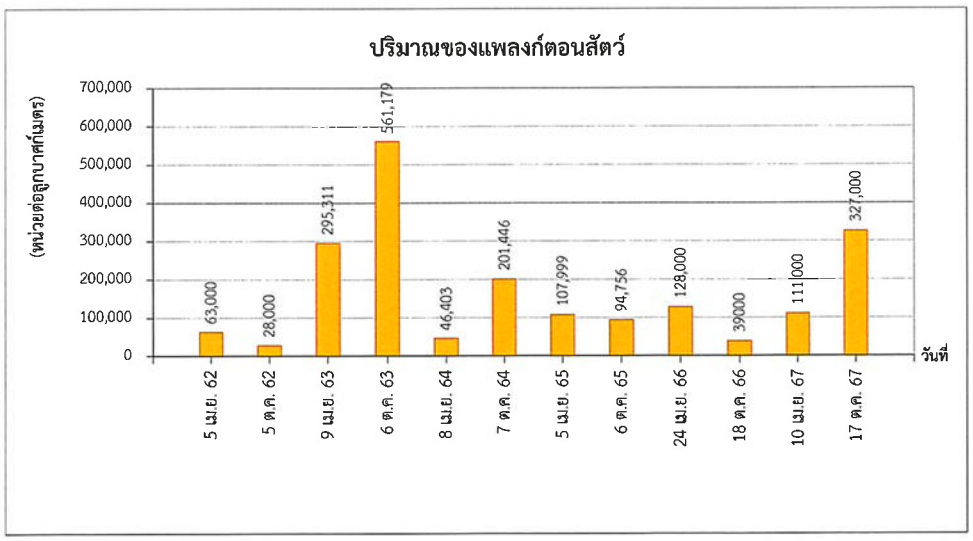




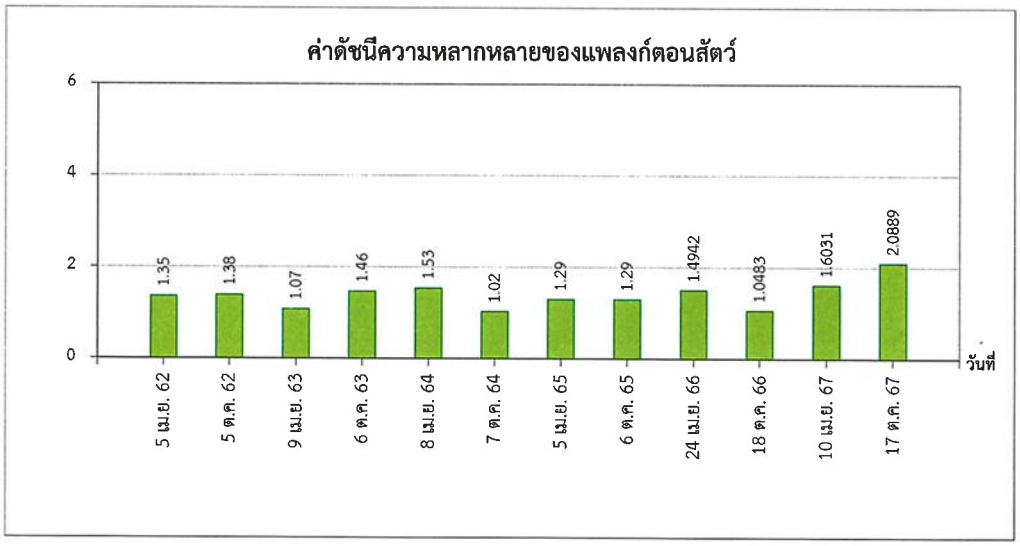
รูปที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

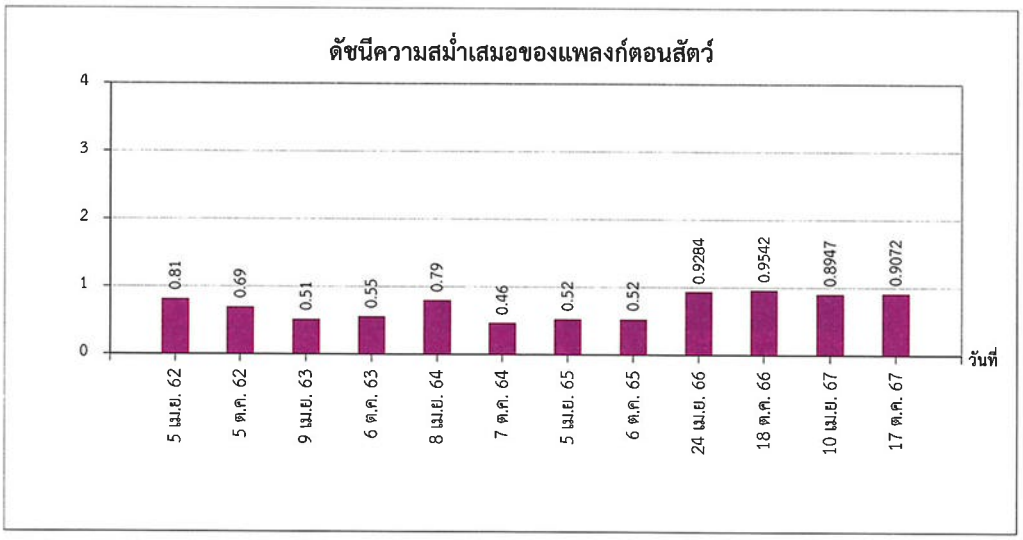


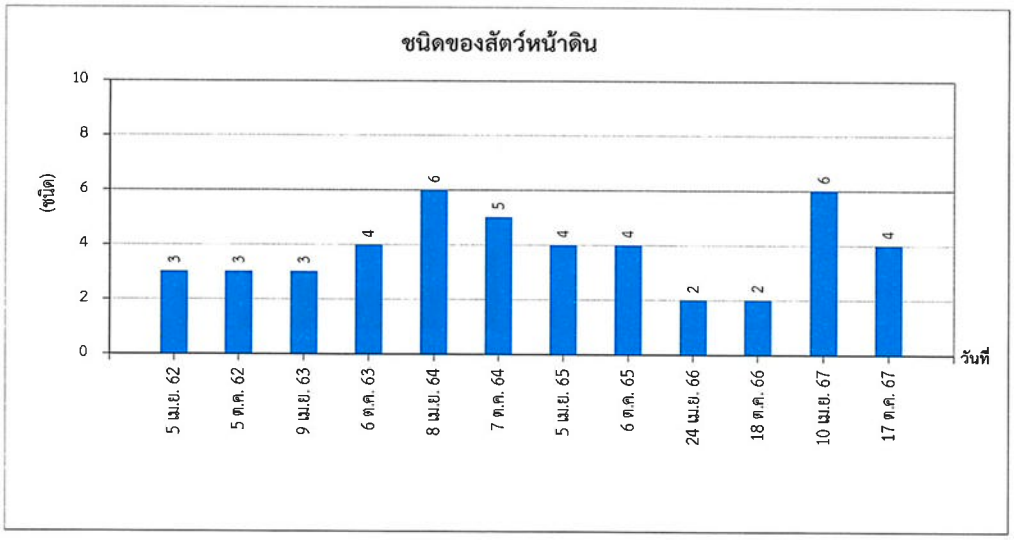




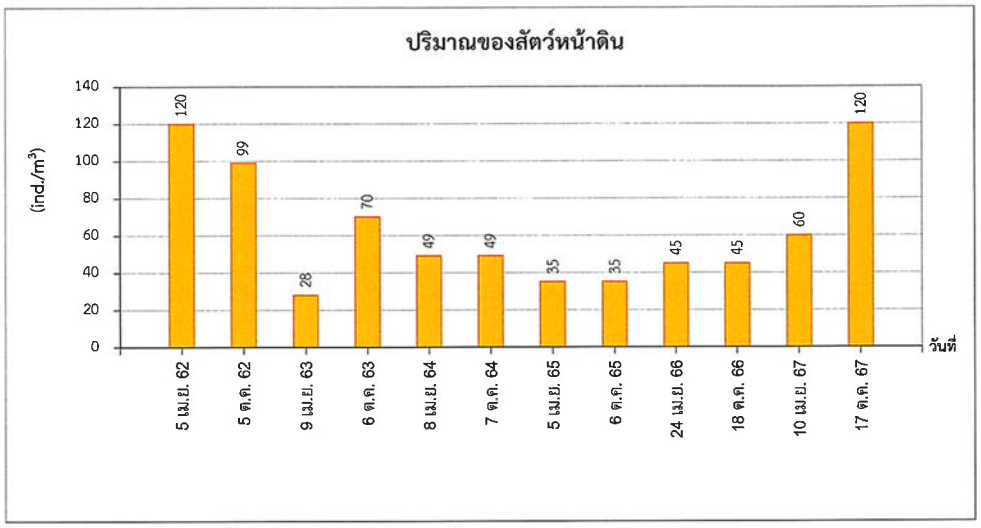
รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

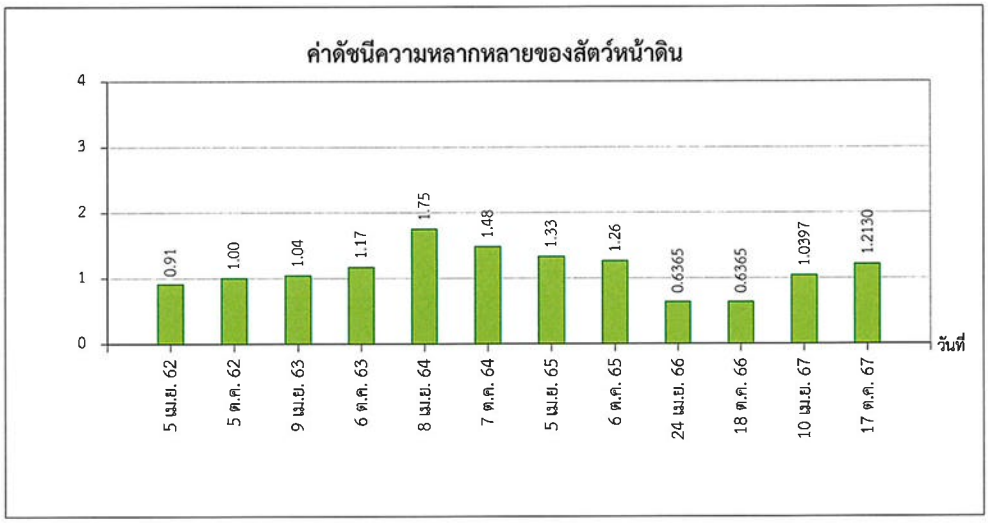


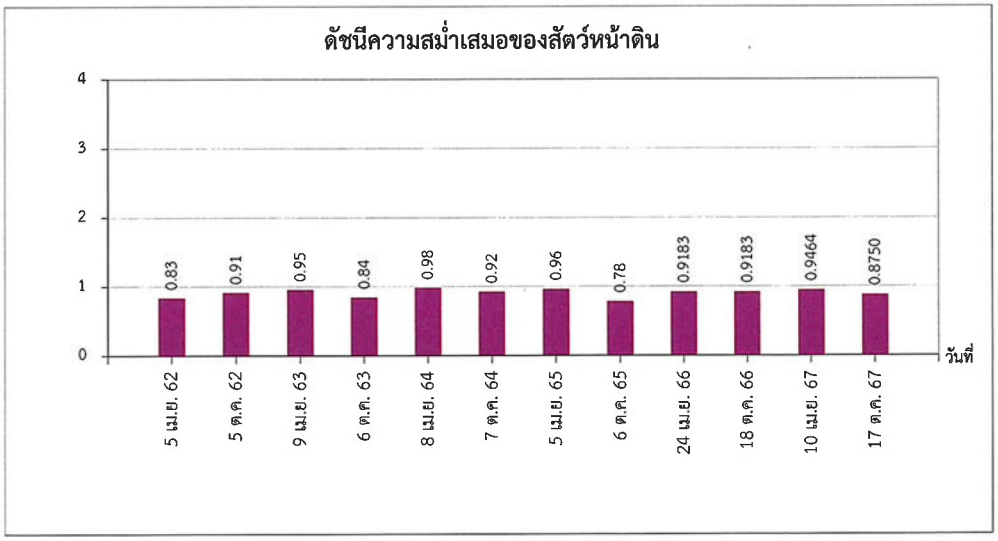




รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567







รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

3.4.6 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้โครงการต้องบันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถ ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ รวมถึงบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการเดินเรือ/การขนส่งโดยรถขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการ โดยสรุปผลทุกเดือน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ และจัดทำรายงานเพื่อนำส่งทุก 6 เดือน

(1) บันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถ ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการดำเนินการบันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ และรถบรรทุกที่เข้ามาขนถ่ายสารปิโตรเคมีภายในบริเวณโครงการตามที่มาตรการกำหนด จำนวนเที่ยวของเรือ และรถบรรทุกที่เข้ามาขนถ่ายสารปิโตรเคมีภายในบริเวณโครงการ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวนรถบรรทุก เท่ากับ 2,358 เที่ยว เฉลี่ย 393 เที่ยวต่อเดือน และเรือเข้ามาขนถ่ายสารปิโตรเคมี จำนวน 43 เที่ยว เฉลี่ย 8 เที่ยวต่อเดือน ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.4.6-1** และ**ภาคผนวก ข-36**

ตารางที่ 3.4.6-1 บันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถ ที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	จำนวนยานพาหนะที่เข้ามาขนถ่ายสารปิโตรเคมี	
	รถบรรทุก (คัน/เดือน)	เรือ (เที่ยว/เดือน)
กรกฎาคม พ.ศ. 2567	518	6
สิงหาคม พ.ศ. 2567	427	6
กันยายน พ.ศ. 2567	304	10
ตุลาคม พ.ศ. 2567	377	7
พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	433	5
ธันวาคม พ.ศ. 2567	299	9
รวม	**2,358**	**43**

ที่มา : บริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด, 2567

(2) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการเดินเรือ/การขนส่งโดยรถขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการเดินเรือ และการขนส่งโดยรถขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการตามที่มาตรการกำหนด ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุจากการเดินเรือและการขนส่งสารปิโตรเคมีทางรถขนส่งเกิดขึ้น รายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก ข-3**

3.4.7 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานโครงการ และข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนกรอกยายชา และชุมชนหนองแฟบ จำนวน 50 ตัวอย่าง ปีละ 1 ครั้ง

สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยได้มอบหมายให้บริษัท ซิมรีเสริช จำกัด (SIM RESEARCH COMPANY LIMITED) เป็นผู้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ซึ่งครอบคลุมจากรั้วรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ สำรวจกลุ่มชุมชน จำนวน 453 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มชุมชนตัวแทนครัวเรือน จำนวน 402 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 51 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น จำนวน 45 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 54 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง จำนวน 3 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 555 ตัวอย่าง พบว่า ชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการและการดำเนินงานของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 90 สรุปรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี พ.ศ. 2567 ดัง**ภาคผนวก ข-37**

3.4.8 สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ด้านสาธารณสุข มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นของ VOCs ตามข้อต่อหรือวาล์ว ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ ไพโรไลซีสแก๊สโซลีน และแนฟทา ในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

โครงการมีการตรวจสอบความเข้มข้นของ VOCs ตามข้อต่อหรือวาล์ว ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ ไพโรไลซีสแก๊สโซลีน และแนฟทา ปีละ 1 ครั้ง และรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทน (TVOC as Methane) ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานกำกับดูแลทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดได้ดำเนินการจัดส่งรายงานไปเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก ข-1**

(2) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อัตราการเจ็บป่วย ผลการวิเคราะห์ลักษณะงานกับการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง และผลการตรวจสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน สรุปผลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และอัตราการเจ็บป่วยตลอดช่วงดำเนินโครงการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นการบาดเจ็บที่ต้องปฐมพยาบาล ไม่ถึงกับต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือหยุดงาน รายละเอียดดังแสดงใน**ภาคผนวก ข-3**

นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพให้พนักงานเป็นประจำทุกปี และตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และตรวจสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการตรวจสุขภาพพนักงานอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป รายละเอียดแผนการตรวจสุขภาพแสดงดัง**ภาคผนวก ข-32**

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ระยอง เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4-1**

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- หน้าพื้นที่โครงการ	- โพรไพลีน	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง 1.96-3.55 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ปริมาณโพรไพลีน และโพรไพลีนออกไซด์ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานหรือค่าเฝ้าระวัง - ปริมาณเบนซีนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- โพรพิลีนออกไซด์		- ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	
		- เบนซีน		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.51-1.09 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
	- ท่าเทียบเรือของโครงการ	- โพรไพลีน	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง <0.86-5.03 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- โพรพิลีนออกไซด์		- ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	
		- เบนซีน		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.19-2.04 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทางทิศตะวันตก ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย	ชุมชนหนองแฟบ	- โพรไพลีน	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- มีค่าอยู่ระหว่าง <0.86-15.28 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- ปริมาณโพรไพลีน และโพรไพลีนออกไซด์ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานหรือค่าเฝ้าระวัง
		- โพรพิลีนออกไซด์		- ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	
		- เบนซีน		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.38-3.64 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย	- ชุมชนหนองแฟบ	- ทิศทางและความเร็วลม	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- ระหว่างวันที่ 15-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	- ปริมาณเบนซีนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
				- ระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม พ.ศ. 2567 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนไปทางทิศใต้ โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ. 2567 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศตะวันตก โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 22-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 11-12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนไปทางทิศตะวันตก โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย	- ชุมชนหนองแฟบ	- ทิศทางและความเร็วลม	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- ระหว่างวันที่ 2-3 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีค่าความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	-
2. ระดับเสียง					
	- หน้าพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)	ปีละ 2 ครั้ง (3 วันต่อเนื่อง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง 47.8-71.4 เดซิเบล(เอ)	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)		- มีค่าอยู่ระหว่าง 56.4-61.6 เดซิเบล(เอ)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		- มีค่าอยู่ระหว่าง 84.5-100.6 เดซิเบล(เอ)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)		- มีค่าอยู่ระหว่าง 60.3-67.2 เดซิเบล(เอ)	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
		- ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90)		- มีค่าอยู่ระหว่าง 47.6-51.4 เดซิเบล(เอ)	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/อุปสรรค/การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำทะเล					
	- สถานีที่ 1 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ที่ระยะ 500 เมตร	- ความลึก	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	- มีค่าเท่ากับ 10.2 เมตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- อุณหภูมิ		- มีค่าเท่ากับ 33.4 องศาเซลเซียส	
		- ความเค็ม		- มีค่าเท่ากับ 30.1 ส่วนในพันส่วน	
		- ความโปร่งใส		- มีค่าเท่ากับ 3.0 เมตร	
		- ความเป็นกรด-ด่าง		- มีค่าเท่ากับ 8.2	
		- สารแขวนลอย		- มีค่าเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน		- มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม		- มีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด		- มีค่าเท่ากับ 7.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	
4. คุณภาพน้ำทิ้ง					
	- บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ขนาดพื้นที่ 33 ไร่	- อุณหภูมิ	ทุกเดือน	- มีค่าอยู่ระหว่าง 29.7-32.9 องศาเซลเซียส	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- ความเป็นกรด-ด่าง		- มีค่าอยู่ระหว่าง 7.7-8.2	
		- น้ำมันและไขมัน		- มีค่าอยู่น้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- สารแขวนลอย		- มีค่าอยู่ระหว่าง <5-10 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- สารไฮโดรคาร์บอนรวม		- มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม		- มีค่าอยู่ระหว่าง <1.8-110,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด		- มีค่าอยู่ระหว่าง <1.8-220,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)					
	บ่อรวบรวมน้ำทิ้ง (Collecting Sump) ขนาดพื้นที่ 7 ไร่	- น้ำมันและไขมัน	ทุกเดือน	- มีค่าอยู่ระหว่าง <3-3 มิลลิกรัมต่อลิตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- สารไฮโดรคาร์บอนรวม		- มีค่าน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ					
	- สถานีที่ 1 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ที่ระยะ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนพืช	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 3 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 70 ชนิด รวมทั้งหมด 73 ชนิด มีปริมาณ 73,381,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Skeletonema costatum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.6605 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6221	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
	- สถานีที่ 1 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ที่ระยะ 500 เมตร	- แพลงก์ตอนสัตว์	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 7 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 10 ชนิด มีปริมาณ 327,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.0889 และมีค่าดัชนีดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9072	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)					
	- สถานีที่ 1 บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการด้านทิศใต้ที่ระยะ 500 เมตร	- สัตว์ทะเลหน้าดิน	ทุก 6 เดือน	- พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 4 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล), *Scoloplos* sp. (ไส้เดือนทะเล), *Magelona* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Sternaspis* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 60, 30, 15 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.2130 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.8750	- ไม่มีมาตรฐานกำหนด
6. คมนาคม					
	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิดและจำนวนเที่ยวของเรือ/รถที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ	ทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวนรถบรรทุก เท่ากับ 2,358 เที่ยว เฉลี่ย 393 เที่ยวต่อเดือน และเรือเข้ามาขนถ่ายสารปิโตรเคมี จำนวน 43 เที่ยว เฉลี่ย 8 เที่ยวต่อเดือน	-
	- พื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการดินเรือ/การขนส่งโดยรถขนส่งสารปิโตรเคมีของโครงการ	ทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่มีอุบัติเหตุจากการเดินเรือ และการขนส่งสารปิโตรเคมีทางรถขนส่งเกิดขึ้นภายในโครงการ	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
7. เศรษฐกิจ-สังคม					
	- สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนกรอกยายชา และชุมชนหนองแฟบ จำนวน 50 ตัวอย่าง	- ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานโครงการและข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ	ปีละ 1 ครั้ง	- สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยได้มอบหมายให้บริษัท ซิมรีเสริช จำกัด (SIM RESEARCH COMPANY LIMITED) เป็นผู้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครอบคลุมจากรั้วรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ สำรวจกลุ่มชุมชน จำนวน 453 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มชุมชนตัวแทนครัวเรือน จำนวน 402 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 51 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น จำนวน 45 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 54 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง จำนวน 3 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 555 ตัวอย่าง พบว่า ชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการและการดำเนินงานของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 90 สรุปรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี พ.ศ. 2567 ดัง**ภาคผนวก ข-37**	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)					
8.1 สาธารณสุข	- พื้นที่โครงการ	- ความเข้มข้นของ VOCs ตามข้อต่อหรือวาล์ว ได้แก่ โพรไพลีน โพรไพลีนออกไซด์ ไพโรไลซิสแก๊สโซลีน และแนฟทา	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบความเข้มข้นของ VOCs ตามข้อต่อหรือวาล์ว ได้แก่ โพรไพลีน โพรพิลีนออกไซด์ ไพโรไลซีสแก๊สโซลีน และแนฟทา ปีละ 1 ครั้ง และรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวมในรูปมีเทน (TVOC as Methane) ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานกำกับดูแลทุก 6 เดือน โดยนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการจัดส่งรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2568	-
8.2 อาชีวอนามัย	- พื้นที่โครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - อัตราการป่วย	บันทึกตลอดระยะเวลาดำเนินงาน สรุปผลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และอัตราการเจ็บป่วยตลอดช่วงดำเนินโครงการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นการบาดเจ็บที่ต้องปฐมพยาบาล ไม่ถึงกับต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือหยุดงาน	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการถมทะเล และก่อสร้างท่าเทียบเรือและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (เพิ่มท่อขนถ่ายสารปิโตรเคมี) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)					
8.2 อาชีวอนามัย	พื้นที่โครงการ	- ผลการวิเคราะห์ลักษณะงานกับการเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง - ผลการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	บันทึกตลอดระยะเวลาดำเนินงาน สรุปผลทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพให้พนักงานเป็นประจำทุกปี และตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง และตรวจสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการตรวจสุขภาพพนักงานอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป รายละเอียดแผนการตรวจสุขภาพแสดงดัง**ภาคผนวก ข-32**	-