

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ)



ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
เลขที่ 18 ถนนไอ-แปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
www.alsglobal.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี
และคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)

ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
เลขที่ 18 ถนนไอ-แปด ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

จัดทำโดย



บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์
(เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



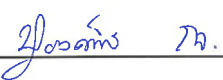

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่ปรึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่าย
สารปิโตรเคมีและคลังวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้าง
และระยะดำเนินการของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ตั้งอยู่ที่ 18 ถนนไอ-แปด ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายศรายุทธ	จิตรานนท์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาวกนกกร	เอนก		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว		ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวปรังค์ทิพย์	กิจไพศาลศักดิ์		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลลิตา	จิตรสว่าง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ


ALS Laboratory Group
(Thailand) Co., Ltd. 

(นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบ
และผลิตภัณฑ์ (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

1. ชื่อโครงการ โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บ...
วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL).....
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 18 ถนนโอ-แปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง.....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด.....
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 18 ถนนโอ-แปด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง.....
โทรศัพท์ 0-38-684447..... โทรสาร 0-38-693199.....
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด.....
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือเลขที่.อก.5102.3.1/2346 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564.....
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2568.....
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ.....

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
ภาคผนวก	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญรูป	ท
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-3
1.3 รายละเอียดของโครงการ	1-3
1.3.1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3.2 ลักษณะท่าเทียบเรือ	1-5
1.4 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ	1-17
1.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-23
1.6 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-24
1.6.1 จุดติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	1-24
1.6.2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลและพื้นที่ทิ้งตะกอน	1-24
1.6.3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	1-24
1.6.4 จุดติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล	1-25
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	2-6
2.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	2-60

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
3.2.1 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพทางทะเล	3-15
3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-19
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-19
3.3.2 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-19
3.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-19
3.3.4 โลหะหนักในตะกอนดิน	3-19
3.3.5 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-19
3.3.6 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน	3-19
3.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	3-20
3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-20
3.4.2 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	3-49
3.4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-66
3.4.4 นิเวศวิทยาทางทะเล	3-83
3.4.5 เศรษฐกิจ-สังคม	3-123
3.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	3-124
3.5.1 ระดับเสียงทั่วไป	3-124
3.5.2 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน	3-127
3.4.5 เศรษฐกิจ-สังคม	3-130
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก เอกสารจากหน่วยงานราชการ

- ภาคผนวก ก-1 หนังสือผลการพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ตามเลขที่หนังสือ
อก. 5102.3.1/2346 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564
- ภาคผนวก ก-2 ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เอกสารผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

- ภาคผนวก ข-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม
มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตขุดลอก ที่ 2/2561
- ภาคผนวก ข-3 หนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
ให้กับหน่วยงาน ครั้งที่ 2/2567
- ภาคผนวก ข-4 วิธีการปฏิบัติงานตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างเรือ-ท่า OS-W-4011-007
SOP-Ship-Shore Safety check list
- ภาคผนวก ข-5 ใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสส์
- ภาคผนวก ข-6 ข้อกำหนดความปลอดภัยท่าเรือ OS-S-0072-007 Marine Terminal Information and
Safety Regulations
- ภาคผนวก ข-7 ตัวอย่างเอกสารขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Ship shore Check List)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ข-8 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงของ Boil of gas
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ข-9 ระบบการทำงานของ VRU ผลการเดินเครื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ข-10 เอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์ Gas detector และอุปกรณ์ตรวจวัดความดันของ
Membrane ที่ระบบ VRU Calibration report
- ภาคผนวก ข-11 รายงานการตรวจสอบคุณสมบัติน้ำยาโฟมดับเพลิง ครั้งล่าสุด
- ภาคผนวก ข-12 สถิติอุบัติเหตุพนักงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ข-13 ตัวอย่างใบอนุญาตในการทำงาน Work permit ประเภทต่าง ๆ และ JSA
- ภาคผนวก ข-14 คู่มือการประเมินความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานผู้รับเหมาโครงการ

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก	ข-15	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
ภาคผนวก	ข-16	หลักสูตรอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน
ภาคผนวก	ข-17	ระเบียบปฏิบัติงานเรื่องงานการบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับคู่ธุรกิจ
ภาคผนวก	ข-18	การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยและการบำรุงรักษา
ภาคผนวก	ข-19	ผังรายละเอียดระบบระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ
ภาคผนวก	ข-20	ตัวอย่างกิจกรรมด้าน CSR ของโครงการฯ
ภาคผนวก	ข-21	กฎระเบียบการเดินทางเรือของกรมเจ้าท่าพรบ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456
ภาคผนวก	ข-22	รายงานประจำเดือนสรุปการใช้ท่าเรือเสนอต่อกรมเจ้าท่า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก	ข-23	วิธีปฏิบัติงานของเสียโครงการ SE-P-0009-0011
ภาคผนวก	ข-24	ระบบอนุญาตกากอุตสาหกรรม (กอ.1)
ภาคผนวก	ข-25	รายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ให้หน่วยงานราชการในพื้นที่
ภาคผนวก	ข-26	รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (รว.3/1)
ภาคผนวก	ข-27	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการพลังงานและนโยบายการจัดการพลังงาน
ภาคผนวก	ข-28	ข้อมูลบันทึกแนวโน้มการใช้ไฟฟ้าของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก	ข-29	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการสื่อสาร
ภาคผนวก	ข-30	ขั้นตอนการประสานส่งผู้ป่วย และสัญญาจ้างพยาบาล
ภาคผนวก	ข-31	แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย
ภาคผนวก	ข-32	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน และสรุปรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยในการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก	ข-33	แผนอบรม Training and Development ประจำปี พ.ศ. 2568
ภาคผนวก	ข-34	เอกสาร Health Promotion และเอกสารการตรวจสุขภาพ
ภาคผนวก	ข-35	Flame and Heat Detector
ภาคผนวก	ข-36	HS-P-0010 : 003 การสอบสวนและการรายงานอุบัติการณ์ (Incident Investigation)
ภาคผนวก	ข-37	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
ภาคผนวก	ข-38	Emergency plan และการซ้อมตามแผนฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2568

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก	ข-39	แผนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning & Response) SE-P-008-021
ภาคผนวก	ข-40	ตัวอย่างใบตรวจสอบภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
ภาคผนวก	ข-41	ข้อมูลการออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก	ข-42	ขั้นตอนการบริหารงานซ่อมบำรุง
ภาคผนวก	ข-43	รายงานการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก	ข-44	เอกสารหลักฐานการได้รับรางวัล การรับรองมาตรฐานของโครงการ
ภาคผนวก	ข-45	ใบอนุญาตให้เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้ง
ภาคผนวก	ข-46	เอกสารขั้นตอนในการตรวจสอบและคัดเลือกคู่ธุรกิจ
ภาคผนวก	ข-47	OS-W-4003-004 SOP Operate Marine Loading Arm of Jetty 1
ภาคผนวก	ข-48	บันทึกผลต่างอุณหภูมิน้ำทะเลผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน
ภาคผนวก	ข-49	ระเบียบการปฏิบัติงาน เรื่องแนวทางการจัดการของเสียจากเรือ SE-P-0015-000
ภาคผนวก	ข-50	เอกสารการรับรองมาตรฐานอาคารสีเขียว ของ LEED
ภาคผนวก	ข-51	เอกสารการนำส่งรายงานการจัดการพลังงานครั้งล่าสุด
ภาคผนวก	ข-52	ใบเสร็จค่าขยะ
ภาคผนวก	ข-53	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมดับเพลิง
ภาคผนวก	ข-54	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2567
ภาคผนวก	ข-55	ผลการตรวจวัด VOCs จากกิจกรรมล้างถัง
ภาคผนวก	ข-56	เอกสารแสดงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
ภาคผนวก	ค	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
ภาคผนวก	ค-1	ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร และการตรวจสอบภาพรถยนต์
ภาคผนวก	ค-2	ข้อกำหนด/กฎระเบียบด้านการจราจรสำหรับบริษัทผู้รับจ้าง
ภาคผนวก	ค-3	เส้นทางเลี้ยวผ่านชุมชนหนาแน่นและชั่วโมงเร่งด่วน (Map)
ภาคผนวก	ค-4	ตัวอย่างเอกสาร Work Permit ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก	ง	ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก	ง-1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ภาคผนวก	ง-2	คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
ภาคผนวก	ง-3	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก	ง-4	นิเวศวิทยาทางทะเล
ภาคผนวก	ง-5	ระดับเสียงทั่วไป
ภาคผนวก	ง-6	ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน
ภาคผนวก	ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก	จ	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 1-1	ลักษณะของท่าเทียบเรือทั้งหมดของโครงการ	1-6
ตารางที่ 1-2	ชนิดสารปิโตรเคมีที่กักเก็บ จำนวนถัง และลักษณะถังกักเก็บผลิตภัณฑ์	1-10
ตารางที่ 1-3	สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด	1-17
ตารางที่ 1-4	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ	1-23
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	2-7
ตารางที่ 2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	2-61
ตารางที่ 3-1	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2568	3-2
ตารางที่ 3-2	แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี พ.ศ. 2568	3-7
ตารางที่ 3-3	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
ตารางที่ 3-4	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-23
ตารางที่ 3-5	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-28
ตารางที่ 3-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-32
ตารางที่ 3-7	สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-38
ตารางที่ 3-8	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-39
ตารางที่ 3-9	สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-42
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จากปล่องระบาย VRU	3-48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3-11 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จากปล่องระบาย VRU ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-48
ตารางที่ 3-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568	3-52
ตารางที่ 3-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-54
ตารางที่ 3-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-68
ตารางที่ 3-15 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-70
ตารางที่ 3-16 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	3-86
ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	3-92
ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)	3-95
ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic larvae)	3-97
ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวิเคราะห์ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน	3-98
ตารางที่ 3-21 กลุ่มของปะการังและเปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่บนแนวสำรวจ บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้จากเกาะสะเก็ด	3-103
ตารางที่ 3-22 เปอร์เซ็นต์ของปะการังตายและปะการังมีชีวิตบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ จากเกาะสะเก็ด	3-103
ตารางที่ 3-23 ผลการวิเคราะห์มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน	3-105
ตารางที่ 3-24 ผลการวิเคราะห์มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน	3-106
ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน	3-106
ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน	3-107
ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-108
ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลา และลูกปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-113
ตารางที่ 3-29 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่ของปะการังที่พบบนแนวสำรวจ บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะสะเก็ดห่างออกมา 500 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-115

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-116
ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-119
ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-121
ตารางที่ 3-33 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)	3-125
ตารางที่ 3-34 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-128
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	4-2
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือ ขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	4-23

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1-1	ลักษณะของถังเก็บสารปิโตรเคมีภายในโครงการ
ภาพที่ 2-1	คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประชุมติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ
ภาพที่ 2-2	คณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประชุมติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ
ภาพที่ 2-3	เจ้าหน้าที่โครงการฯ ติดตามเรือขุดลอกไปทิ้งตะกอนบริเวณที่กำหนด
ภาพที่ 2-4	การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็น ของชุมชนฯ เกี่ยวกับกิจกรรมการขุดลอกฯ
ภาพที่ 2-5	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ภาพที่ 2-6	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระหว่างการขนถ่ายสารเคมีและเผื่อระวางการรั่วไหลของสารปิโตรเคมี
ภาพที่ 2-7	อุปกรณ์ตรวจสอบผลิตภัณฑ์เติมท่อ
ภาพที่ 2-8	ผู้ควบคุมการทำงานของระบบ Boil of Gas (BOG)
ภาพที่ 2-9	การตรวจสอบ Gas Detector แบบติดตั้งในพื้นที่
ภาพที่ 2-10	หน่วยแยกไอระเหย (VRU)
ภาพที่ 2-11	ระบบกรองอากาศแบบ Membrane ของหน่วยแยกไอระเหย (VRU)
ภาพที่ 2-12	Gas Detector บริเวณปล่องระบาย
ภาพที่ 2-13	ห้องควบคุมของโครงการ (CCR)
ภาพที่ 2-14	เครื่องมือวัดอัตราการไหล (Flow Meter)
ภาพที่ 2-15	ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs)
ภาพที่ 2-16	ป้ายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ลดเสียง บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง
ภาพที่ 2-17	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ระหว่างปฏิบัติงาน
ภาพที่ 2-18	การอบรมความปลอดภัยให้กับพนักงาน ของโครงการ
ภาพที่ 2-19	ระบบบำบัดน้ำทิ้งจากสำนักงาน
ภาพที่ 2-20	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea water Return Pit No.1
ภาพที่ 2-21	ระบบ API Separator
ภาพที่ 2-22	ระบบควบคุมอุณหภูมิบริเวณจุดรับน้ำเข้าและออกจากระบบ Propane/Butane Heater
ภาพที่ 2-23	วางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ
ภาพที่ 2-24	การล้างทำความสะอาดรางระบายน้ำ ก่อนเข้าหน้าฝน
ภาพที่ 2-25	พนักงานรักษาความปลอดภัย บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2-26 ไฟฟ้าและแสงสว่างบนสะพานท่าเรือ	2-73
ภาพที่ 2-27 ภาพขณะรองรับขยะตามจุดต่างๆ	2-74
ภาพที่ 2-28 อาคารจัดเก็บขยะและกากของเสีย	2-74
ภาพที่ 2-29 การแยกประเภทกากของเสีย	2-74
ภาพที่ 2-30 ตัวอย่างป้ายรณรงค์การใช้พลังงานอย่างประหยัด	2-74
ภาพที่ 2-31 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	2-75
ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น บริเวณท่าเทียบเรือ	2-75
ภาพที่ 2-33 พยาบาลประจำโครงการฯ	2-75
ภาพที่ 2-34 ป้ายความปลอดภัยบริเวณท่าเทียบเรือ	2-75
ภาพที่ 2-35 ป้ายแสดงการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-75
ภาพที่ 2-36 ระบบวาล์วควบคุมความดันของถัง	2-76
ภาพที่ 2-37 การติดตั้งระบบน้ำฉีดรอบผนังเพื่อลดอุณหภูมิ	2-76
ภาพที่ 2-38 ผ้าซักรีดสำหรับกรณีการหกรั่วไหล ของกรด	2-76
ภาพที่ 2-39 ถังทรายแห้งสำหรับใช้ในกรณีการหกรั่วไหลของสารเคมี	2-76
ภาพที่ 2-40 ระบบการสูบน้ำดับเพลิงเข้าถังเก็บ บีวทีน-1 และ C4's Derivative	2-76
ภาพที่ 2-41 ระบบโฟมชนิดอยู่กับที่ (Fixed Foam Unit)	2-76
ภาพที่ 2-42 ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fixed Monitor)	2-77
ภาพที่ 2-43 ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)	2-77
ภาพที่ 2-44 อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซในบรรยากาศ (Gas Detector) แบบติดตั้งอยู่กับที่	2-77
ภาพที่ 2-45 ระบบตรวจจับความร้อน (Linear Heat Detector)	2-77
ภาพที่ 2-46 ฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา บริเวณท่าเทียบเรือ	2-77
ภาพที่ 2-47 จุดบอกเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ	2-77
ภาพที่ 2-48 ถังดับเพลิง	2-78
ภาพที่ 2-49 วาล์วบริเวณคั่นกันสารปิโตรเคมี	2-78
ภาพที่ 2-50 Hydrant บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์	2-78
ภาพที่ 2-51 Deluge Valve	2-78
ภาพที่ 2-52 ระบบการสูบน้ำดับเพลิง	2-78
ภาพที่ 2-53 ระบบ Emergency Release System (ERS) บริเวณ Loading Arm ของท่าเทียบเรือ	2-78

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2-54 ถุงบอกลทิศทางลม (Wind sock)	2-79
ภาพที่ 2-55 พุน้ำมัน (Oil boom)	2-79
ภาพที่ 2-56 เครื่องดูดน้ำมันที่ผิว (Skimmer)	2-79
ภาพที่ 2-57 ติดตั้งอุปกรณ์ฉีดโฟมดับเพลิง	2-79
ภาพที่ 2-58 ติดตั้งปั้มน้ำดับเพลิง	2-79
ภาพที่ 2-59 ติดตั้ง Proportioner สำหรับผสมโฟม	2-79
ภาพที่ 2-60 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Thermocouple)	2-80
ภาพที่ 2-61 เครื่องมือวัดการไหล (Flow transmitter)	2-80
ภาพที่ 2-62 จุลรวมพล	2-80
ภาพที่ 2-63 เชือกกันเก็บสารที่รั่วไหลบริเวณท่าเรือ	2-80
ภาพที่ 2-64 ระบบดูดซับไอระเหยของสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมล้างถัง (Activated Carbon)	2-80
ภาพที่ 2-65 ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง	2-81
ภาพที่ 2-66 ภาพตัวอย่างการตรวจสอบเครื่องจักรกลหนัก	2-81
ภาพที่ 2-67 ภาพตัวอย่างการปิดคลุมผ้าใบ รถบรรทุกขนส่ง	2-81
ภาพที่ 2-68 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง ในพื้นที่ก่อสร้าง	2-81
ภาพที่ 2-69 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Ear Plugs, Ear Muffs) ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง	2-81
ภาพที่ 2-70 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	2-81
ภาพที่ 2-71 ภาพตัวอย่างเจ้าหน้าที่ให้สัญญาณควบคุม เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง	2-82
ภาพที่ 2-72 ถังรองรับขยะแยกประเภทในพื้นที่ก่อสร้าง	2-82
ภาพที่ 2-73 ภาพตัวอย่างการเยี่ยมชมโครงการระยะก่อสร้าง	2-82
ภาพที่ 2-74 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ	2-82
ภาพที่ 2-75 ห้องน้ำเคลื่อนที่ในพื้นที่งานก่อสร้าง	2-83
ภาพที่ 2-76 พื้นที่สำหรับพักกลางวัน และโรงอาหาร	2-83
ภาพที่ 2-77 ภาพการปกคลุมบริเวณก่อสร้าง	2-83
ภาพที่ 2-78 ถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-83
ภาพที่ 2-79 ถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-83
ภาพที่ 2-80 การซ่อมแซมฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	2-83
ภาพที่ 2-81 ผ้ากันไฟประเภท Non-Asbestos	2-84

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2-82 การสนทนาความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Talk)	2-84
ภาพที่ 2-83 ป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย และป้ายห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่	2-84
ภาพที่ 2-84 ตัวอย่างการตรวจวัดก๊าซติดไฟ	2-84
ภาพที่ 3-1 แสดงการสำรวจแนวปะการัง บริเวณทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร	3-100
ภาพที่ 3-2 แสดงการสำรวจแนวปะการัง บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ด	3-102
ภาพที่ 3-3 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-124
ภาพที่ 3-4 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน	3-127

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการ 1-4
รูปที่ 1-2	ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ทั้งหมดของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) 1-15
รูปที่ 1-3	ลักษณะท่าเทียบเรือหมายเลข 1 ถึง 4 ของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) 1-16
รูปที่ 1-4	แผนผังแสดงจุดติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ 1-26
รูปที่ 1-5	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล 1-27
รูปที่ 1-6	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบพื้นที่ทิ้งตะกอน 1-28
รูปที่ 1-7	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง 1-29
รูปที่ 1-8	แผนผังจุดติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล 1-30
รูปที่ 2-1	แนวทางการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-3
รูปที่ 3-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-22
รูปที่ 3-2	ผังลมบริเวณสถานีที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568 3-29
รูปที่ 3-3	ผังลมบริเวณสถานีที่ 2 บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเมะ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568 3-31
รูปที่ 3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-33
รูปที่ 3-5	ตำแหน่งการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย 3-37
รูปที่ 3-6	ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-46
รูปที่ 3-7	การเปรียบเทียบสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมดจากปล่องระบาย VRU ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 3-49
รูปที่ 3-8	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง 3-51
รูปที่ 3-9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-58
รูปที่ 3-10	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Sea Water Return Pit No.1 3-67
รูปที่ 3-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-75
รูปที่ 3-12	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเล 3-84
รูปที่ 3-13	ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 3-110

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-114
รูปที่ 3-15 ผลการสำรวจปริมาณของปะการัง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-116
รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	3-117
รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-120
รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567	3-122
รูปที่ 3-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-126
รูปที่ 3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568	3-129

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

ตามที่บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาต ตามเลขที่หนังสือเห็นชอบที่ วว. 0804/10943 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2540 ต่อมาบริษัทฯ ได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามลำดับ ดังนี้

1) รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งมีการก่อสร้างถังเก็บสารปิโตรเคมี จำนวน 2 ถัง และติดตั้ง Loading Arm เพิ่มเติม จำนวน 2 ชุด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ วว. 084/7855 ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2543

2) รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างถังเก็บกากเมทานอลและเอทิลีนไกลคอลเพิ่มเติม นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งมีการก่อสร้างถังเก็บสารปิโตรเคมีเพิ่มจำนวน 2 ถัง ปรับปรุงการกักเก็บสารปิโตรเคมี ติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายเพิ่มเติม ติดตั้ง Loading Arm และสถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก (Truck Loading) ได้รับความเห็นชอบจากผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009/3327 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2547

3) รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างถังเก็บกากบิวทิลเมตาคลิเลต กรดอะซิติก พาราไซลีน ถังที่ 2 และ 3 เพิ่มเติม ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009/12494 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2548

4) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009/7033 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2550

5) รายงานการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและขนาดถังเก็บกากวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009/3491 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2551

6) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อสร้างถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม (ถังโพรเพน/บิวเทน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009.4/9214 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2551

7) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี (ท่าเทียบเรือ หมายเลข 4) และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009/2762 ลงวันที่ 10 เมษายน 2552

8) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ติดตั้งอุปกรณ์ขนถ่ายและท่อเพิ่มเติม) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1009.4/6711 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2555

9) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือ ผลการพิจารณารายงานฯ ที่ ทส. 1010.4/1220 ลงวันที่ 29 มกราคม 2562

10) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ติดตั้งอุปกรณ์ฉีดโฟมดับเพลิง) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ อก. 5102.3.1/2871 ลงวันที่ 25 กันยายน 2562

11) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือผลการพิจารณารายงานฯ ที่ อก. 5102.3.1/2346 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564

ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ตามหนังสือเลขที่ อก. 5102.3.1/2346 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมถึงโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ก

ดังนั้นเพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด รวมถึงจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว เสนอต่อบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

1.3 รายละเอียดของโครงการ

บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด เป็นบริษัทที่ก่อตั้งขึ้นและอยู่ในกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี เพื่อรองรับการนำเข้าและส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีของโรงงานในกลุ่มธุรกิจเคมีภัณฑ์ สำหรับบริษัทในเครือฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจด้านการขนส่งและกักเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งท่าเทียบเรือของโครงการฯ จะเป็นท่าเรือเฉพาะกิจ (Dedicated Berths) หมายถึงเป็นท่าเรือที่จำกัดจำนวนผู้ที่จะเข้ามาขอใช้บริการสำหรับขนส่งสินค้าหรือวัตถุดิบของตนเองและบริษัทในเครือเท่านั้น

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของ บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (MTT) ตั้งอยู่ ณ ที่ดินแปลงที่ I-25/4, I-25/5, A6 ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 136 ไร่ 2 งาน 5 ตารางวา การขยายท่าเทียบเรือได้ดำเนินการบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ถมทะเลระยะที่ 1 และอยู่ในบริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถมทะเลระยะที่ 2 ส่วนคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมได้ดำเนินการบริเวณทิศตะวันออกของถังปิโตรเคมีเดิม แสดง **ดังรูปที่ 1-1** ซึ่งมีอาณาเขตโดยรอบดังต่อไปนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยมีถนนหมายเลข I-8 ของการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดคั่นอยู่ระหว่างกลาง
- ทิศใต้ ติดกับ ทะเลอ่าวไทยและเป็นด้านหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด
- ทิศตะวันออก ติดกับ คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
- ทิศตะวันตก ติดกับ ท่าเทียบเรือของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

1.3.2 ลักษณะท่าเทียบเรือ

บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการขนถ่ายสารปิโตรเคมีทางเรือ โดยมีท่าเทียบเรือจำนวน 4 ท่า มีลักษณะเป็น Jetty รูปตัวที (T-Head Pier)

1) ท่าเทียบเรือ

ลักษณะของท่าเทียบเรือสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเป็นท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ ใช้สำหรับการขนถ่ายสารปิโตรเคมีชนิดที่เป็นของเหลว บริเวณปลายท่าจะมีขนานชาลาเทียบเรือ (Unloading Platform) ลักษณะของขนานชาลาเทียบเรือ มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 35 เมตร ยาว 70 เมตร และหนา 0.80 เมตร ติดตั้งอยู่บนเสาเข็มแบบ Open-piles ด้านข้างขนานชาลาเทียบเรือ ประกอบด้วยหลักเทียบเรือ (Breasting Dolphins) มีโครงสร้างเป็นแบบคอนกรีตข้างละ 1 หลัก โดยมีบันไดเหล็ก (Stair) เป็นทางเดินเชื่อมต่อกับขนานชาลาเทียบเรือ โดยท่าเทียบเรือแห่งนี้สามารถรองรับ เรือขนาดระวางบรรทุก 1,000-100,000 DWT (ขึ้นกับขนาดเรือและชนิดของสารเคมีที่บรรทุกได้) โดยบนขนานชาลาท่าเทียบเรือจะมีการติดตั้ง Loading Arm ในการขนถ่ายปิโตรเคมี
- ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับท่าเทียบเรือหมายเลข 1 ทางด้านทิศตะวันออก เป็นท่าเทียบเรือขนาดเล็กสำหรับขนถ่ายสารปิโตรเคมีชนิดที่มีสถานะเป็นก๊าซในบรรยากาศ ท่าเทียบเรือแห่งนี้สามารถรองรับเรือขนาดระวางบรรทุก 1,000-20,000 DWT (ขึ้นกับขนาดเรือและชนิดของสารเคมีที่บรรทุกได้) ท่าเทียบเรือมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 35 เมตร ยาว 70 เมตร และหนา 0.80 เมตร
- ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือหมายเลข 1 ห่างออกไปประมาณ 250 เมตร สามารถรองรับเรือขนาดระวางบรรทุก 1,000-80,000 DWT (ขึ้นกับขนาดเรือ และชนิดของสารเคมีที่บรรทุกได้) ท่าเทียบเรือมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 20 เมตร ยาว 30 เมตร และหนา 0.80 เมตร
- ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของท่าเทียบเรือหมายเลข 2 ประมาณ 120 เมตร สามารถรองรับเรือขนาดระวางบรรทุก 1,000-10,000 DWT (ขึ้นกับขนาดเรือ และชนิดของสารเคมีที่บรรทุกได้) มีขนานชาลาเทียบเรือเป็นคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้างประมาณ 17 เมตร ยาวประมาณ 30 เมตร และหนาประมาณ 0.4 เมตร ด้านข้างขนานชาลาทั้งสองประกอบด้วย หลักเทียบเรือ (Breasting Dolphins) มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตข้างละ 1 หลัก และติดตั้งยางกันกระแทก (Fender) หลักละ 1 อัน โดยมีสะพานเหล็ก (Trestle) เป็นทางเดินเชื่อมต่อกับขนานชาลาเทียบ

ตารางที่ 1-1 ลักษณะของท่าเทียบเรือทั้งหมดของโครงการ

ลักษณะ	หมายเลข 1	หมายเลข 2	หมายเลข 3	หมายเลข 4
1. ขนาดของท่าเรือ*	1,000-100,000 DWT	1,000-20,000 DWT	1,000-80,000 DWT	1,000-10,000 DWT
2. ระดับพื้นปฏิบัติการ	+7.5 เมตร (CDL)	+7.5 เมตร (CDL)	+7.5 เมตร (CDL)	+7.5 เมตร (CDL)
3. ความยาวหน้าท่า	370 เมตร	225 เมตร	260 เมตร	183 เมตร
4. ความยาวลำเรือเทียบท่าสูงสุด	280 เมตร	158 เมตร	245 เมตร	127 เมตร
5. ขนาดของเรือเทียบท่าสูงสุด	100,000 DWT	20,000 DWT	80,000 DWT	10,000 DWT
6. ความลึกหน้าท่า**	-15.5 เมตร (CDL)	-10.5 เมตร (CDL)	-15 เมตร (CDL)	-10 เมตร (CDL)
7. เรือกินน้ำลึกสูงสุด	15 เมตร	10 เมตร	14.5 เมตร	9.40 เมตร

หมายเหตุ : * ขนาดของเรือที่เทียบท่า ขึ้นกับชนิดของสารเคมีที่บรรทุก

** CDL: Chart Datum Level ระดับน้ำลงต่ำสุด ประมาณ -2.2 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง

2) คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ มีถังบรรจจุสารปิโตรเคมีชนิดต่างๆ ตามประเภทของสารที่เก็บรักษาจำนวนทั้งสิ้น 34 ถัง (สารปิโตรเคมี 21 ชนิด) ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการจัดเก็บสำหรับ C4 (C4's Derivative spherical Tank) (TK-4702) (ดำเนินการอยู่ ทั้งสิ้น 33 ถัง สำหรับสารปิโตรเคมี 20 ชนิด) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ถังเก็บเอทิลีนเหลว (Ethylene Storage Tank) (TK-101) เป็นถังความดันต่ำ (Low Pressure) รูปทรงกระบอกมี 2 ชั้น โดยที่ฝาถังชั้นนอกเป็นหลังคาโค้งแบบโดม (Dome Roof) ส่วนชั้นในไม่มีฝา มีแต่ Insulation เพื่อป้องกันการแผ่รังสีความร้อนผ่านจากฝาถังชั้นนอก จำนวน 1 ถัง เส้นผ่านศูนย์กลาง 28.40 เมตร สูง 37.26 เมตร ขนาดความจุประมาณ 18,000 ลูกบาศก์เมตร กักเก็บที่ความดัน 0.35 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร และอุณหภูมิ -105 องศาเซลเซียส ถังทำจาก High Stainless steel ได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของ API 620

- ถังเก็บโพรไพลีนเหลว (Propylene storage Tank) (TK-301A และ TK-301B) เป็นถังทรงกลม (Sphere) จำนวน 2 ถัง เส้นผ่านศูนย์กลาง 24.44 เมตร ขนาดความจุถึงละ 6,500 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักที่ความดัน 20 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก High Strength Carbon Steel และได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VIII DIV.2

- ถังเก็บแนฟทา (Naphtha storage Tank) (TK-401A/B/C/D) เป็นถังหลังคาลอย (Domed External floating roof) ทรงกระบอก จำนวน 4 ถัง ขนาดความจุถึงละ 90,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง เส้นผ่านศูนย์กลางถึงประมาณ 74 เมตร ถึงสูงประมาณ 25.15 เมตร และความจุถึงละ 100,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เส้นผ่านศูนย์กลางถึงประมาณ 78 เมตร ถึงสูงประมาณ 24.50 เมตร และเก็บกักที่ความดัน และอุณหภูมิบรรยากาศ ฝาถังเป็นแผ่นโลหะ 2 ชั้น ตรงกลางกลวง (Floating Roof) วางอยู่บนผิวหน้าของแนฟทา เพื่อไม่ให้เกิดไอของแนฟทาสะสมอยในถัง ถังทำจาก Carbon Steel ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 650

- ถังเก็บเบนซีน (Benzene Storage Tank) (TK-501A)(TK-601) เป็นถังทรงกระบอก และมีฝาดังเป็นหลังคาโดมแบบโดม (Dome Roof) จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เส้นผ่านศูนย์กลาง 21.80 เมตร สูงประมาณ 16.15 เมตร และขนาดความจุ 30,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เมตร สูงประมาณ 26.73 เมตร กักเก็บที่ความดัน -50 หรือ 1,500 มิลลิเมตรน้ำ อุดหนุมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 620
- ถังเก็บโทลูอิน (Toluene storage Tank) (TK-701) (TK-501B) มีจำนวน 2 ถัง เป็นถังทรงกระบอกมีฝาดัง เป็นหลังคาโดม (Dome Roof) มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 21.8 เมตร สูงประมาณ 16.15 เมตร ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักที่ความดัน -50 หรือ 1,500 มิลลิเมตรน้ำ อุดหนุมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน API 620
- ถังเก็บเมทานอล (Methanol Storage Tank) (TK-1301, TK1302) มีจำนวน 2 ถัง เป็นถังทรงกระบอก มีฝาดังเป็นแบบ Cone Roof โดยถังแรกมีขนาดความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร กักเก็บที่ความดันและอุดหนุมิบรรยากาศ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เมตร สูง 16.35 เมตร พื้นถังมีความหนา 9 มิลลิเมตร ความหนาของผนังถัง 6 มิลลิเมตร บริเวณพื้นที่ถังจะมี Sump ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร ลึก 0.4 เมตร ถังทำจาก Carbon Steel ASTM A283 Grade c ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 และถังที่สองมีความจุ 216 ลูกบาศก์เมตร กักเก็บที่ความดันและอุดหนุมิบรรยากาศ เส้นผ่านศูนย์กลาง 13 เมตร สูง 9 เมตร ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บบิวทีน-1 (Butene-1 Storage Tank) (TK-901, TK4701) เป็นถังทรงกลม (Sphere) จำนวน 1 ถัง กักเก็บบิวทีน-1 ที่ความดัน 7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร อุดหนุมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel และได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VIII DIV.2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 19.8 เมตร ความจุประมาณ 3,454 ลูกบาศก์เมตร และเป็นถังทรงกลม (Sphere) จำนวน 1 ถัง กักเก็บบิวทีน-1 ที่ความดัน 7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร อุดหนุมิบรรยากาศถังทำจาก Carbon Steel และได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของ ASME Section VII DIV.2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 19.8 เมตร ความจุประมาณ 3,454 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บบิวทาไดอิน (Butadiene Storage Tank) (TK-801A, TK-801B) เป็นถังทรงกลม (Sphere) จำนวน 2 ถัง กักเก็บบิวทาไดอินที่มีความดัน 4.8 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร อุดหนุมิ 65 องศาเซลเซียส ถังทำจาก Carbon Steel และได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน ASME Section VII DIV.2 มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 22 เมตร ความจุประมาณ 4,738 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บออกทีน (Octene Storage Tank) (TK-1001, TK-1002) เป็นถังทรงกระบอก มีฝาดังเป็นหลังคาแบบ Dome Roof จำนวน 1 ถัง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 เมตร สูงประมาณ 20 เมตร ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังทรงกระบอก มีฝาดังเป็นหลังคาแบบ Dome Roof จำนวน 1 ถัง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 34.4 เมตร สูง 18.6 เมตร ความจุ 15,000 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 1 ถัง กักเก็บที่ความดัน 0.38 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร อุดหนุมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650

- ถังเก็บพาราไซลีน (Paraxylene storage Tank) (TK-1201, 1202, 1203) เป็นถังทรงกระบอก มีฝาดังแบบ Dome Roof จำนวน 3 ถัง โดย 2 ถังมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เมตร สูงประมาณ 20.5 เมตร ความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร และอีก 1 ถังมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 25.2 เมตร สูงประมาณ 21.5 เมตร ความจุ 9,784 ลูกบาศก์เมตร กักเก็บที่ความดัน -50 หรือ 1,500 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บเมธิลเมตาครีเลต (Methyl Methacrylate Storage Tank) (TK-1101, TK-1102) เป็นถังทรงกระบอก มีฝาดังแบบ Cone Roof จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 ขนาดความจุ 3,000 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 16.3 เมตร สูง 15.8 เมตร กักเก็บที่ความดัน -36 หรือ 36 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ถังทำจาก Stainless Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ส่วนถังที่ 2 ขนาดความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 14.7 เมตร สูง 13.15 เมตร กักเก็บที่ความดัน -36 หรือ 36 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ถังทำจาก Stainless Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บบิวทิลแอลกอฮอล์ (Tertiary Butyl Alcohol Storage Tank) (TK-1151) เป็นถังทรงกระบอกมีฝาดัง เป็นแบบ Cone Roof จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 17.4 เมตร สูง 13.96 เมตร กักเก็บที่ความดัน -36 หรือ 36 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิบรรยากาศถัง ทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol Storage Tank) (TK-1401) เป็นถังทรงกระบอก มีฝาดัง เป็นแบบ Cone Roof จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 3,000 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักที่ความดันและอุณหภูมิ บรรยากาศ เส้นผ่านศูนย์กลาง 18 เมตร สูง 13.05 เมตร ถังทำจาก Stainless Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บบิวทิลเมตาครีเลต (Butyl Methacrylate (TK-1501) เป็นถังทรงกระบอกมีฝาดังแบบ Cone Roof จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 1,000 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักที่ความดัน -50 หรือ 65 มิลลิเมตรน้ำ และอุณหภูมิบรรยากาศ เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เมตร สูง 10.4 เมตร ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บกรดอะซิติก (Acetic Acid) (TK-1601) เป็นถังทรงกระบอกมีฝาดังแบบ Cone Roof จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 2,049 ลูกบาศก์เมตร เก็บกักที่ความดัน -50 หรือ 500 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิ บรรยากาศ เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.5 เมตร สูง 20.4 เมตร จะทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650
- ถังเก็บ Mixed Xylene (TK-1801) เป็นถังทรงกระบอกมีหลังคาแบบโดม (Dome Roof Tank) จำนวน 1 ถัง ปริมาตรความจุ 9,000 ลูกบาศก์เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 26 เมตร สูงประมาณ 20.0 เมตร กักเก็บที่ความดัน -50 หรือ 1,500 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650

- ถังเก็บ C9+/Gasoline (TK-1701) เป็นถังทรงกระบอกมีหลังคาโดม (Dome Roof Tank) จำนวน 1 ถัง ปริมาตรความจุ 7,000 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 26.0 เมตร สูงประมาณ 16.5 เมตร ถังเก็บที่ความดัน -50 หรือ 1,500 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650

- ถังเก็บ Solvent (TK-4500) เป็นถังทรงกระบอกมีหลังคาแบบโคน (Cone Roof Tank) จำนวน 1 ถัง ปริมาตรความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 14 เมตร สูงประมาณ 17.0 เมตร ถังเก็บที่ความดัน 0.21 บาร์ หรือ 10,197 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650

- ถังเก็บ Hexene (TK-4100) เป็นถังทรงกระบอกมีหลังคาแบบโคน (Cone Roof Tank) ภายในมีหลังคาลอย (Internal Floating Roof) และมีหลังคาแบบโดมอยู่ภายนอก จำนวน 1 ถัง ปริมาตรความจุ 2,500 ลูกบาศก์เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 15.2 เมตร สูงประมาณ 17 เมตร ถังเก็บที่ความดัน 1 บาร์ หรือ 10,197 มิลลิเมตรน้ำ อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel ออกแบบตามมาตรฐาน API 650

- ถังเก็บ Propane/Butane (TK-4600) ถังกักเก็บ Propane/Butane ได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน ของ API Standard 620, BS EN14620 เป็นถังความดันต่ำ (Low Pressure) รูปทรงกระบอกที่มีผนังเหล็ก 2 ชั้น ทำจากเหล็กเกรดพิเศษที่สามารถรองรับอุณหภูมิของผลิตภัณฑ์ได้ทั้งสองชั้น ระหว่างถังชั้นนอก และถังชั้นในบรรจุด้วยฉนวนกันความร้อน (Insulation) เพื่อป้องกันความร้อนที่รั่วเข้ามาจากถังชั้นนอก

- ถังเก็บ C4 (C4's Derivative spherical Tank) (TK-4701) เป็นถังทรงกลม (Sphere) จำนวน 1 ถัง สามารถเก็บสารได้ 3 ชนิด คือ Butene-1, Butadiene, MTBE (Methyl Butyl Ether) กักเก็บ C4's Derivative ที่ความดัน 6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร อุณหภูมิบรรยากาศ ถังทำจาก Carbon Steel และได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของ ASME Section VII DIV.2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 22 เมตร ความจุประมาณ 4,700 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ ยังมีหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ อาคารควบคุมระบบ (CCR) ลานจอดรถ หน่วยระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water System) หน่วยจ่ายก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen System) หอเผา (Flare System) ระบบดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน สถานีจ่ายไฟฟ้า ระบบ Boiler off Gas Unit และ C2 Vaporizer Plant Air และ Instrument Air System บ่อรับน้ำทะเลเข้า (Sea Water Intake Pit) สถานีขนถ่ายโดยรถบรรทุก (Truck Loading) เป็นต้น สำหรับชนิดสารปิโตรเคมีและลักษณะ ถังกักเก็บผลิตภัณฑ์แสดงดังตารางที่ 1-2 และภาพที่ 1-1 ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ทั้งหมดของโครงการฯ และ ลักษณะท่าเทียบเรือหมายเลข 1 ถึง 4 แสดงดังรูปที่ 1-2 และรูปที่ 1-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 1-2 ชนิดสารปิโตรเคมีที่กักเก็บ จำนวนถัง และลักษณะถังกักเก็บผลิตภัณฑ์

หมายเลขถัง	สารปิโตรเคมี	จำนวน (ถัง)	ชนิดถัง	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	ความดัน	อุณหภูมิ (°C)	วัสดุ	มาตรฐานการออกแบบ
1) TK-101	Ethylene และ Ethane	1	ถังทรงกระบอกมีฟาล์งแบบ Dome Roof	28.4	37.26	18,000	0.35 kg/cm ²	-105	A553 type I (Ni 9%)	API 620
2) TK-301A 3) TK-301B	Propylene, Mixed C4, Butene-1, Raffinate-I และ Raffinate-II	2	ถังทรงกลม (Sphere)	24.44	ก/า	6,500	20 kg/cm ²	65	High Strength Carbon Steel	ASME Section VIII DIV.2
4) TK-401A 5) TK-401B 6) TK-401C	Naphtha และ Condensate	3	ถังหลังคาลอย (Floating Roof ทรงกระบอก)	74	25.15	90,000	Full Water	65	Carbon Steel	API 650
7) TK-401D		1	ถังหลังคาลอย (Floating Roof ทรงกระบอก)	78	24.5	10,000	Full Water	90	Carbon Steel	API 650
8) TK-501A	Benzene, Toluene, Mixed Xylene, Pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas,	1	ถังทรงกระบอกมีฟาล์งแบบ Dome Roof	21.8	16.15	5,000	-50/1,500 mmH ₂ O	120	Carbon Steel	API 620
9) TK-501B	Light Reformate, Paraxylene, Cyclohexane, Styrene Monomer,	1	ถังทรงกระบอกมีฟาล์งแบบ Dome Roof	21.8	16.15	5,000	-50/1,500 mmH ₂ O	120	Carbon Steel	API 620
10) TK-601	Methyl Naphthalene, Ethyl-Benzene, Gasoline Base, C9 Oil,	1	ถังทรงกระบอกมีฟาล์งแบบ Dome Roof	40	26.73	30,000	-50/1,500 mmH ₂ O	120	Carbon Steel	API 620
11) TK-701	C5 Non Aromatics, Mixture, Cracker Bottom, Bunker และ Octene	1	ถังทรงกระบอกมีฟาล์งแบบ Dome Roof	21.8	16.15	5,000	-50/1,500 mmH ₂ O	120	Carbon Steel	API 620
12) TK-801A 13) TK-801B	Butene-1, Butadiene, Mixed C4, Isobutene, C4 Raffinate-I, Raffinate-I	1	ถังทรงกลม (Sphere)	22	n/a	4,738	4.8 kg/cm ²	65	Carbon Steel	AS ME Section VIII DIV.2
14) TK-901	และ Raffinate-II	1	ถังทรงกลม (Sphere)	19.8	n/a	3,454	7 kg/cm ²	72	Carbon Steel	ASME Section VIII DIV.2

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ชนิดสารปิโตรเคมีที่กักเก็บ จำนวนถัง และลักษณะถังกักเก็บผลิตภัณฑ์

หมายเลขถัง	สารปิโตรเคมี	จำนวน (ถัง)	ชนิดถัง	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	ความดัน	อุณหภูมิ (°C)	วัสดุ	มาตรฐานการ ออกแบบ
15) TK-1001	Octene, Hexene และ Solvent	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Dome Roof	18	20	5,000	2,110 mmH ₂ O	121	Carbon Steel	API 650
16) TK-1002		1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Dome Roof	34.4	18.6	15,000	+ 1,758/-50 mmH ₂ O	90	Carbon Steel	API 650
17) TK-1101	Methyl Methacrylate, Tertiary Butyl Alcohol, Butyl Methacrylate, Mono Ethylene Glycol,	1	ถังทรงกระบอก มีฝาถังแบบ Cone Roof	14.7	13.15	2,000	-36/36 mmH ₂ O	60	Stainless Steel	API 650
18) TK-1102	Methanol, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methly Naphthalene, Gasoline Base และ	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	16.3	15.8	3,000	-36/36 mmH ₂ O	60	Stainless Steel	API 650
19) TK-1151	Butanol	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	17.4	13.96	4,000	-36/36 mmH ₂ O	60	Carbon Steel	API 650
20) TK-1201 21) TK-1202	Benzene, Toluene, Mixed Xylene, Pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas,	2	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Dome Roof	20	20.5	6,000	-50/1,500 mmH ₂ O	60	Carbon Steel	API 650
22) TK-1203	Light Reformate, Paraxylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl-Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom, Bunker และ Octene	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Dome Roof	25.2	21.5	9,784	-50/1,500 mmH ₂ O	60	Carbon Steel	API 650
23) TK-1301	Methyl Methacrylate, Tertiary Butyl Alcohol, Butyl Methacrylate, Mono Ethylene Glycol, Methanol, Cyclohexane, styrene Monomer, Methly Naphthalene, Gasoline Base และ Butanol	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	20	16.35	5,000	-50/300 mmH ₂ O	60	Carbon Steel	API 650

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ชนิดสารปิโตรเคมีที่กักเก็บ จำนวนถัง และลักษณะถังกักเก็บผลิตภัณฑ์

หมายเลขถัง	สารปิโตรเคมี	จำนวน (ถัง)	ชนิดถัง	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	ความดัน	อุณหภูมิ (°C)	วัสดุ	มาตรฐานการ ออกแบบ
24) TK-1302	Benzene, Toluene, Mixed Xylene, pyrolysis Gasoline. Depleted Pygas, Light Reformate, Paraxylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl-Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom, Bunker และ Octene	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	13	9	216	-50/1,500 mmH ₂ O	65	Carbon Steel	API 650
25) TK-1401	Methyl Methacrylate, Tertiary Butyl Alcohol, Butyl Methacrylate,	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	18	13.05	3,000	-50/300 mmH ₂ O	65	Stainless Steel	API 650
26) TK-1501	Mono Ethylene Glycol. Methanol, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Gasoline Base และ Butanol	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	15	10.4	1,000	-50/65 mmH ₂ O	65	Stainless Steel	API 650
27) TK-1601	Acetic Acid	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	12.5	20.4	2,049	-50/500 mmH ₂ O	65	Stainless Steel	API 650
28) TK-1701	Benzene. Toluene, Mixed Xylene, pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas,	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Dome Roof	26	16.5	7,000	+1,500/-50 mmH ₂ O	120	Carbon Steel	API 650
29) TK-1801	Light Reformate, Paraxylene, Cyclohexane, styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl-Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom, Bunker และ Octene	1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Dome Roof	26	20.0	9,000	+ 1,500/-50 mmH ₂ O	120	Carbon Steel	API 650

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) ชนิดสารปิโตรเคมีที่กักเก็บ จำนวนถัง และลักษณะถังกักเก็บผลิตภัณฑ์

หมายเลขถัง	สารปิโตรเคมี	จำนวน (ถัง)	ชนิดถัง	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	ความสูง (เมตร)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	ความดัน	อุณหภูมิ (°C)	วัสดุ	มาตรฐานการออกแบบ
30) TK4100	Octene, Hexene และ Solvent	1	ถังชนิดหลังคาลอยภายในและมีหลังคาแบบโดมอยู่ภายนอก (Cone Roof with Internal Floating Roof)	15.2	16.7	2,500	+ 1.758/-50 mmH ₂ O	90	Carbon Steel	API 650
31) TK-4500		1	ถังทรงกระบอกมีฝาถังแบบ Cone Roof	13.6	16.9	2,000	+ 1,758/-50 mmH ₂ O	90	Carbon Steel	API 650
32) TK-4600	Propane/Butane	1	ถังความดันต่ำรูปทรงกระบอกที่มีผนัง 2 ชั้น (Dome Roof with Double Wall)	66	27.2	70,000	+1.500/-60 mmH ₂ O	-45	ชั้นในและชั้นนอกทำจากโลหะผสมชนิดเดียวกัน	API 620, BS EN14620
33) TK-4701	Butene-1, Butadiene, Mixed C4,	1	ถังทรงกลม (Sphere)	19.8	n/a	3,454	7 kg/cm ²	Ambient	Carbon Steel	ASME
34) TK-4801	Isotxitene, C4 Raffinate-I, Raffinate-I และ Raffinate II	1	ถังทรงกลม (Sphere)	19.8	n/a	3,454	7 kg/cm ²	Ambient	Carbon Steel	ASME

ที่มา : ^{1/}บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด, 2564



ถังทรงกระบอก มีฝาถังแบบ Cone Roof



ถังทรงกลม (Sphere)



ถังทรงกระบอก มีฝาถังแบบ Cone Roof



ถังหลังคาลอย (Floating Roof ทรงกระบอก)

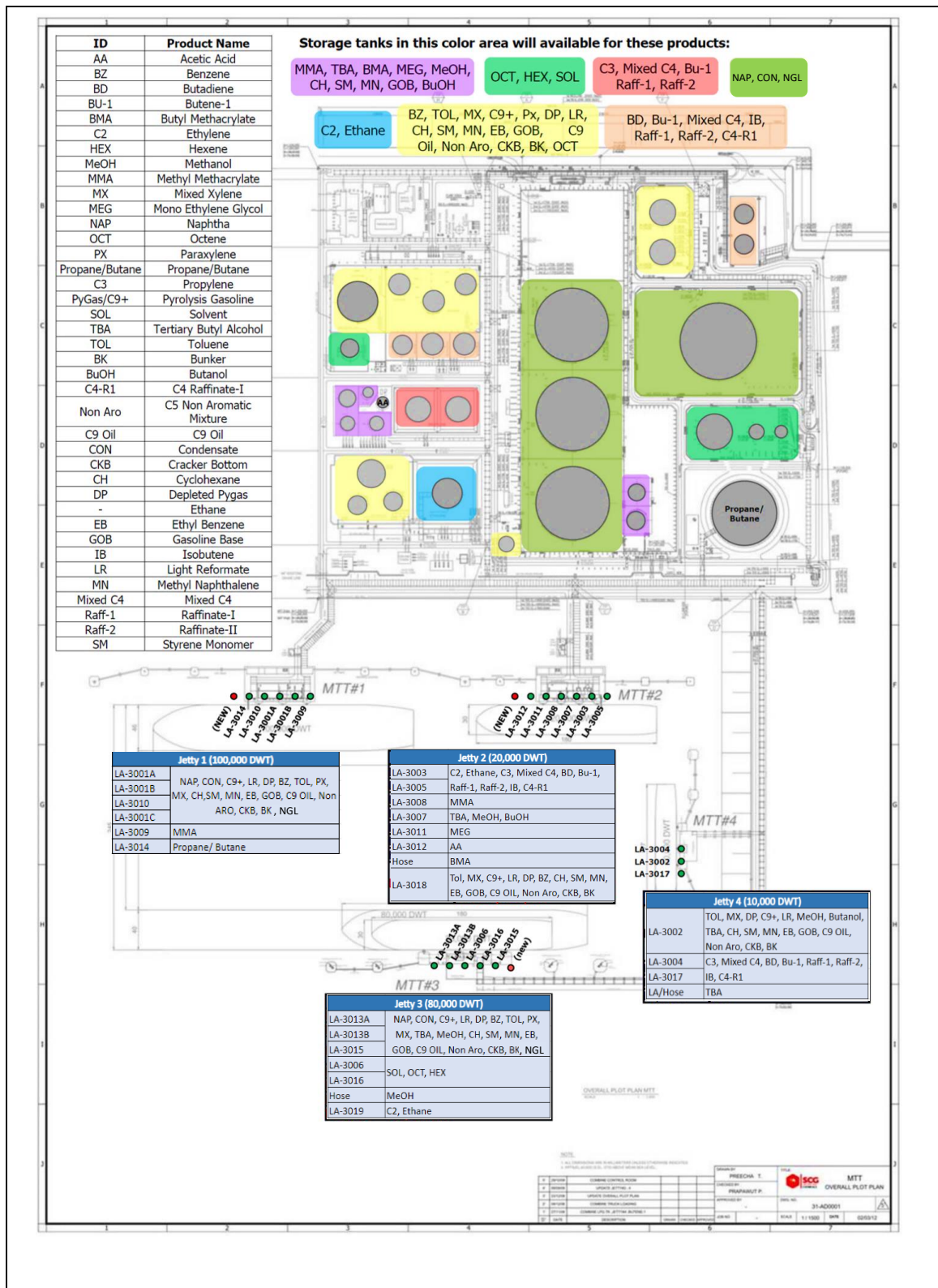
ภาพที่ 1-1 ลักษณะของถังเก็บสารปิโตรเคมีภายในโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 1-2 ผังแสดงตำแหน่งพื้นที่ทั้งหมดของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)



รูปที่ 1-3 ลักษณะท่าเทียบเรือหมายเลข 1 ถึง 4 ของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี
และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)

1.4 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ในระยะดำเนินการ เทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาต คือ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก.5102.3.1/2346 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564 แสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด

รายละเอียด	รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน EIA (2564)	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568)
1. พื้นที่โครงการ	136 ไร่ 2 งาน 5 ตารางวา	136 ไร่ 2 งาน 5 ตารางวา
2. ท่าเทียบเรือ	<ul style="list-style-type: none"> - ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 - ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 - ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 - ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 	<ul style="list-style-type: none"> - ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 - ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 - ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 - ท่าเทียบเรือหมายเลข 4
3. คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> • TK-101 (Ethylene และ Ethane) • TK-4600 (Propane และ Butane) • TK-301A • TK-301B (Propylene, Mixed C4, Butene-1, Raffinate-I และ Raffinate-II) • TK-801A • TK-801B • TK-901 • TK-4701 • TK-4801 (Butene-1, Butadiene, Mixed C4, Isobutene, C4 Raffinate-I, Raffinate-I และ Raffinate-II) • TK-401A • TK-401B • TK-401C • TK-401D (Naphtha และ Condensate) 	<ul style="list-style-type: none"> • TK-101 (ETHYLENE) • TK-4600 (PROPANE) • TK-301A (PROPYLENE) • TK-301B (PROPYLENE) • TK-801A (Butadiene) • TK-801B (Butadiene) • TK-901 (Butene-1) • TK-4701 (Butene-1) • TK-4801** • TK-401A (NAPHTHA) • TK-401B (NAPHTHA) • TK-401C (NAPHTHA) • TK-401D (NAPHTHA)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและ
 คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
 ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด**

รายละเอียด	รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน EIA (2564) ^{1/}	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568)
3. คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> TK-501A TK-501B TK-601 TK-701 TK-1201 TK-1202 TK-1203 TK-1302 TK-1701 TK-1801 <p>(Benzene, Toluene, Mixed Xylene, Pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas, Light Reformate, Paraxylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl-Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom, Bunker และ Octene)</p> <ul style="list-style-type: none"> TK-1101 TK-1102 TK-1151 TK-1301 TK-1401 TK-1501 <p>(Methyl Methacrylate, Tertiary Butyl Alcohol, Butyl Methacrylate, Mono Ethylene Glycol, Methanol, Cyclohexane, Stryene Monomer, Methly Naphthalene, Gasoline Base และ Butanol)</p> <ul style="list-style-type: none"> TK-1601 (Acetic Acid) TK-1001 TK-1002 TK-4100 TK-4500 <p>(Octene, Hexene และ Solvent</p>	<ul style="list-style-type: none"> TK-501A (TOLUENE) TK-501B (TOLUENE) TK-601 (BENZENE) TK-701 (TOLUENE) TK-1201 (C5-NON-AROMATICS) TK-1202 (C5-NON-AROMATICS) TK-1203 (MIXED-XYLENE-MX) TK-1302 (MIXED-XYLENE-MX) TK-1701 (DEPLETED-PYGAS-C9) TK-1801 (DEPLETED-PYGAS-C9) <ul style="list-style-type: none"> TK-1101 (Methyl Methacrylate (MMA)) TK-1102 (Methyl Methacrylate (MMA)) TK-1151 (Tertiary Butyl Alcohol (TBA)) TK-1301 (METHANOL) TK-1401* TK-1501 (Methyl Methacrylate (MMA)) <ul style="list-style-type: none"> TK-1601* TK-1001 (OCTENE) TK-1002 (OCTENE) TK-4100 (HEXENE) TK-4500 (SOLVENT)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและ
คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด**

รายละเอียด	รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน EIA (2564) ^{1/}	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568)
4. ระบบการขนถ่ายและลำเลียงสารปิโตรเคมี	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3001A - LA 3001 (ใช้ขนถ่าย Naphtha, Pyrolysis Gasoline, Condensate, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Toluene, Paraxylene, Mixed Xylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker และ Natural Gasoline, NGL - LA 3009 (ใช้ขนถ่าย Methyl Methacrylate) - LA 3010 (ใช้ขนถ่าย Naphtha, Pyrolysis Gasoline, Condensate, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Toluene, Paraxylene, Mixed Xylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker และ Natural Gasoline, NGL) - LA 3014 (ใช้ขนถ่าย Propane/Butane) - LA 3001C (ติดตั้ง Loading Arm เพิ่ม 1 ชุด เพื่อ ขนถ่าย Naphtha, Pyrolysis Gasoline, Condensate, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Toluene, Paraxylene, Mixed Xylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker และ Natural Gasoline, NGL) 	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 1 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3001A - LA 3001 (ใช้ขนถ่าย Naphtha) - LA 3009 (ใช้ขนถ่าย Methyl Methacrylate) - LA 3010 (ใช้ขนถ่าย Pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas, Benzene, Toluene, Mixed Xylene และ C5 Non Aromatics Mixture) - LA 3014 (ใช้ขนถ่าย Propane/Butane) - LA 3001C (ติดตั้ง Loading Arm เพิ่ม 1 ชุด เพื่อ ขนถ่าย Naphtha)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและ
คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด**

รายละเอียด	รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน EIA (2564) ^{1/}	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568)
4. ระบบการขนถ่ายและลำเลียงสารปิโตรเคมี (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3003 (ใช้ขนถ่าย Ethylene, Propylene, Ethane, Mixed C4, Butadiene, Butene-1, Raffinate-I, Raffinate-II, Isobutene และ C4 Raffinate-I) - LA 3005 (ใช้ขนถ่าย Ethylene, Propylene, Ethane, Mixed C4, Butadiene, Butene-1, Raffinate-I, Raffinate-II, Isobutene และ C4 Raffinate-I) - LA 3007 (ใช้ขนถ่าย Tertiary Butyl Alcohol, Methanol และ Buthanol) - LA 3008 (ใช้ขนถ่าย Methyl Methacrylate) - LA 3011 (ใช้ขนถ่าย Mono Ethylene Glycol) - LA 3012 (ใช้ขนถ่าย Acetic Acid) - Hose (ใช้ขนถ่าย Butyl Methacrylate) - LA 3018 (ติดตั้ง Loading Arm เพิ่ม 1 ชุด เพื่อขนถ่าย Toluene, Mixed Xylene, Pyrolysis Gasoline, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker) 	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 2 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3003 (ใช้ขนถ่าย Ethylene, Propylene) - LA 3005 (ใช้ขนถ่าย Ethylene, Mixed C4, Butadiene, Butene-1, Raffinate-I, Raffinate-II, Isobutene และ C4 Raffinate-I) - LA 3007 (ใช้ขนถ่าย Tertiary Butyl Alcohol, Methanol) - LA 3008 (ใช้ขนถ่าย Methyl Methacrylate) - LA 30011 - LA 3012 - Hose (ใช้ขนถ่าย Butyl Methacrylate) - LA 3018* (ติดตั้ง Loading Arm เพิ่ม 1 ชุด เพื่อขนถ่าย Toluene, Mixed Xylene, Pyrolysis Gasoline, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและ
 คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
 ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด**

รายละเอียด	รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน EIA (2564) ^{1/}	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568)
4. ระบบการขนถ่ายและลำเลียงสารปิโตรเคมี (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3013A - LA 3013B <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Naphtha, Pyrolysis Gasoline, Condensate, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Toluene, Paraxylene, Mixed Xylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker และ Natural Gasoline, NGL) - LA 3015 <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Naphtha, Pyrolysis Gasoline, Condensate, Light Reformate, Depleted Pygas, Benzene, Toluene, Paraxylene, Mixed Xylene, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics Mixture, Cracker Bottom และ Bunker และ Natural Gasoline, NGL) - LA 3006 - LA 3016 <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Solvent, Octene และ Hexene) - Hose (ใช้ขนถ่าย Methanol) - LA-3019 <ul style="list-style-type: none"> (ติดตั้ง Loading Arm 1 ชุด เพื่อขนถ่าย Ethylene และ Ethane) 	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 3 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3013A - LA 3013B <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Naphtha) - LA 3015 <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Benzene, C9 Oil และ C5 Non Aromatics Mixture) - LA 3006 (Solvent) - LA 3016 <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Octene และ Hexene) - Hose (ใช้ขนถ่าย Methanol) - LA-3019*
	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3002 <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Toluene, Mixed Xylene, Tertiary Butyl Alcohol, Pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas, Light Reformate, Methanol, Butanol, Cyclohexane, Styrene Monomer, Methyl Naphthalene, Ethyl Benzene, Gasoline Base, C9 Oil, C5 Non Aromatics, Cracker Bottom และ Bunker) 	<ul style="list-style-type: none"> • ท่าเทียบเรือหมายเลข 4 <ul style="list-style-type: none"> - LA 3002 <ul style="list-style-type: none"> (ใช้ขนถ่าย Toluene, Mixed Xylene, Pyrolysis Gasoline, Depleted Pygas)

**ตารางที่ 1-3 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและ
 คลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL)
 ระยะดำเนินการ ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด**

รายละเอียด	รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน EIA (2564) ^{1/}	ปัจจุบัน (มกราคม-มิถุนายน 2568)
4. ระบบการขนถ่ายและลำเลียงสารปิโตรเคมี (ต่อ)	- LA 3004 (ใช้ขนถ่าย Propylene, Mixed C4, Butadiene, Butene-1, Raffinate-I, Raffinate-II, Isobutene และ C4 Raffinate-I) - LA 3017 (ใช้ขนถ่าย Propylene, Mixed C4, Butadiene, Butene-1, Raffinate-I, Raffinate-II, Isobutene และ C4 Raffinate-II) - Hose (ใช้ขนถ่าย Tertiary Butyl Alcohol)	- LA 3004 (ใช้ขนถ่าย Mixed C4, Butene-1, และ C4 Raffinate-I) - LA 3017* (ใช้ขนถ่าย Propylene, Mixed C4, Butadiene, Butene-1, Raffinate-I, Raffinate-II, Isobutene และ C4 Raffinate-II) - Hose (ใช้ขนถ่าย Tertiary Butyl Alcohol)
5. พื้นที่สีเขียว	9.89 ไร่	9.89 ไร่

ที่มา : ^{1/}บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด, 2564

^{2/}บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด, 2568

หมายเหตุ : * ไม่ได้จัดเก็บผลิตภัณฑ์

** ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง

1.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง คุณภาพน้ำทิ้ง นิเวศวิทยาทางทะเล และเศรษฐกิจ-สังคม และการบันทึกค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Global Positioning System: GPS) ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ

จุดติดตามตรวจสอบ	ค่าพิกัดจุดติดตามตรวจสอบ		
	UTM	East (X)	North (Y)
สภาพภูมิประเทศและคุณภาพอากาศ			
1. ภายในพื้นที่โครงการ	47P	733958	1400637
2. บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม	47P	738032	1402913
3. บริเวณชุมชนบ้านตากวน	47P	734019	1400677
คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง			
1. สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก	47P	734024	1400246
2. สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)	47P	733993	1400170
3. สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ	47P	733666	1399802
คุณภาพน้ำทิ้ง			
1. Sea Water Return Pit No.1	47P	734015	1400349
นิเวศวิทยาทางทะเล			
1. จุดรับน้ำเข้า	47P	733921	1400247
2. จุดปล่อยน้ำออก	47P	734024	1400246
3. ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)	47P	734107	1400102
4. ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ	47P	733666	1399802
5. ห่างจากพื้นที่ขุดลอกของโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2,000 เมตร (กรณีขุดลอก)	47P	734566	1398002
6. ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร	47P	735319	1398796
7. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ด 500 เมตร	47P	736766	1399502

1.6 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.6.1 จุดติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

จากการสำรวจจุดติดตามตรวจสอบก่อนเริ่มดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพบว่าจุดติดตามตรวจสอบสามจุดที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment Report) สามารถทำการติดตั้งอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศประกอบด้วย

- เครื่องเก็บตัวอย่างก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน
- เครื่องเก็บตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย
- ทิศทางและความเร็วลม

โดยมีรายละเอียดแผนผังจุดติดตามตรวจสอบ แสดงดังรูปที่ 1-4

1.6.2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลและพื้นที่ทิ้งตะกอน

จุดปล่อยน้ำออก ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ ได้ถูกกำหนดให้เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่พบว่าทิศเหนือติดกับโครงการ ทิศใต้เป็นพื้นที่ทะเล โดยมีรายละเอียดแผนผังจุดตรวจติดตามตรวจสอบดังแสดงดังรูปที่ 1-5 และรูปที่ 1-6

- สถานีที่ 2 คือ จุดปล่อยน้ำออก
- สถานีที่ 3 คือ ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)
- สถานีที่ 4 คือ ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ

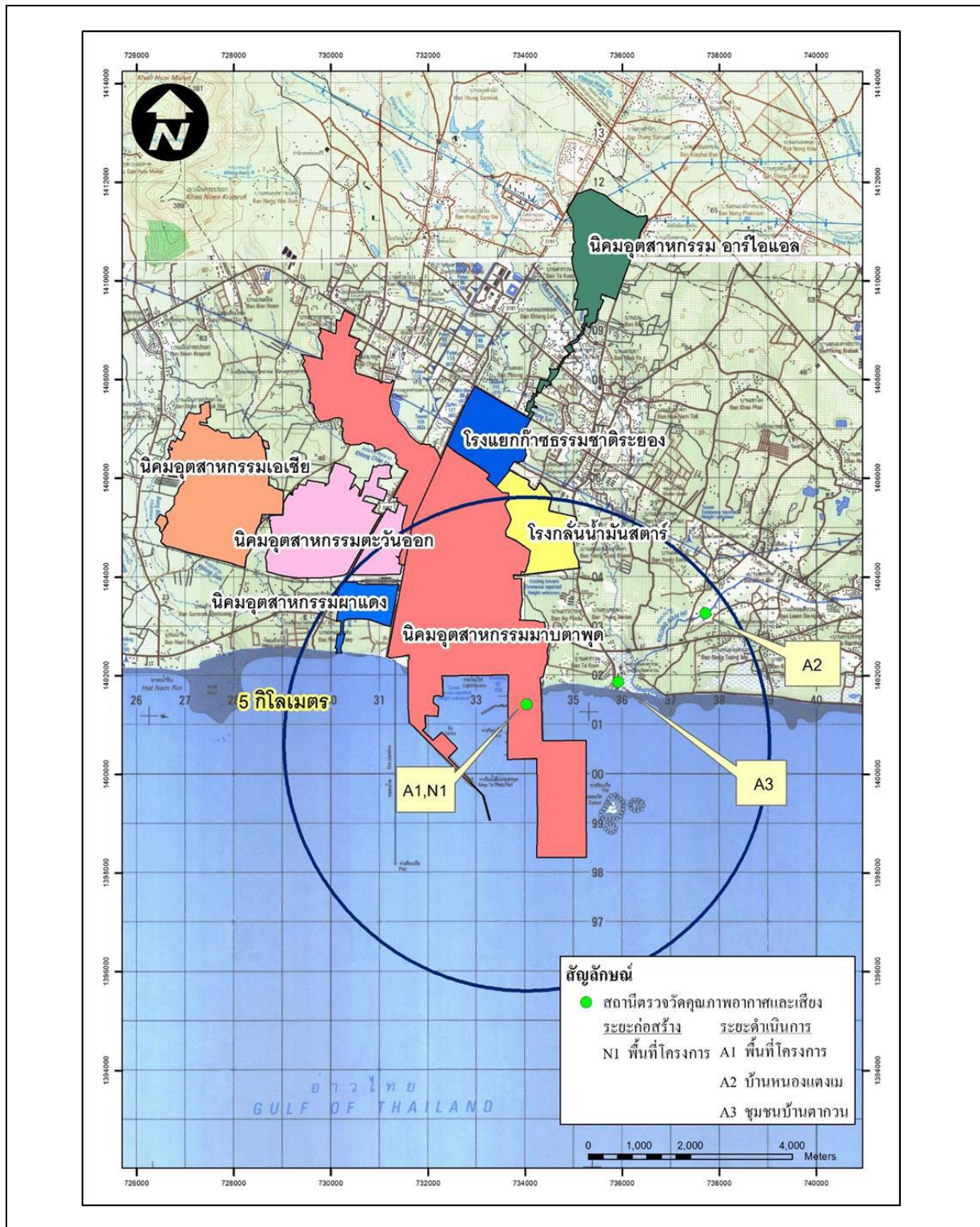
1.6.3 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

Sea water Return Pit No.1 ได้ถูกกำหนดให้เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีรายละเอียดแผนผังจุดตรวจติดตามตรวจสอบดังแสดงดังรูปที่ 1-7

1.6.4 จุดติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

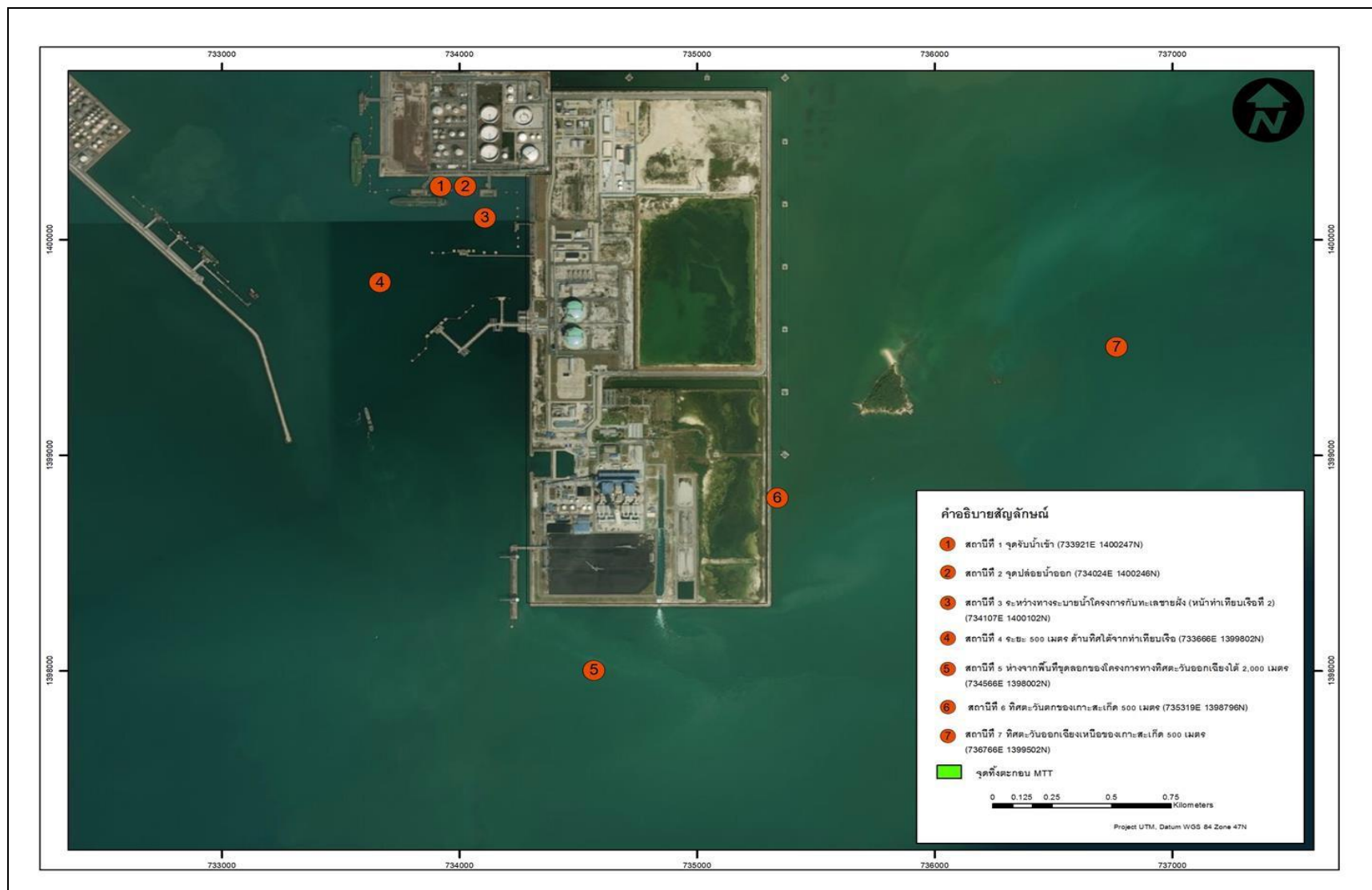
จุดติดตามตรวจสอบได้ถูกกำหนดให้เป็นจุดติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่พบว่าทิศเหนือติดกับโครงการ ทิศใต้เป็นพื้นที่ทะเล โดยมีรายละเอียดแผนผัง จุดตรวจติดตามตรวจสอบดังแสดงดังรูปที่ 1-8

- สถานีที่ 1 คือ จุดรับน้ำเข้า
- สถานีที่ 2 คือ จุดปล่อยน้ำออก
- สถานีที่ 3 คือ ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)
- สถานีที่ 4 คือ ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ
- สถานีที่ 5 คือ ห่างจากพื้นที่ขุดลอกของโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2,000 เมตร (กรณีขุดลอก)
- สถานีที่ 6 คือ ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร (สำรวจปะการัง)
- สถานีที่ 7 คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ด 500 เมตร (สำรวจปะการัง)

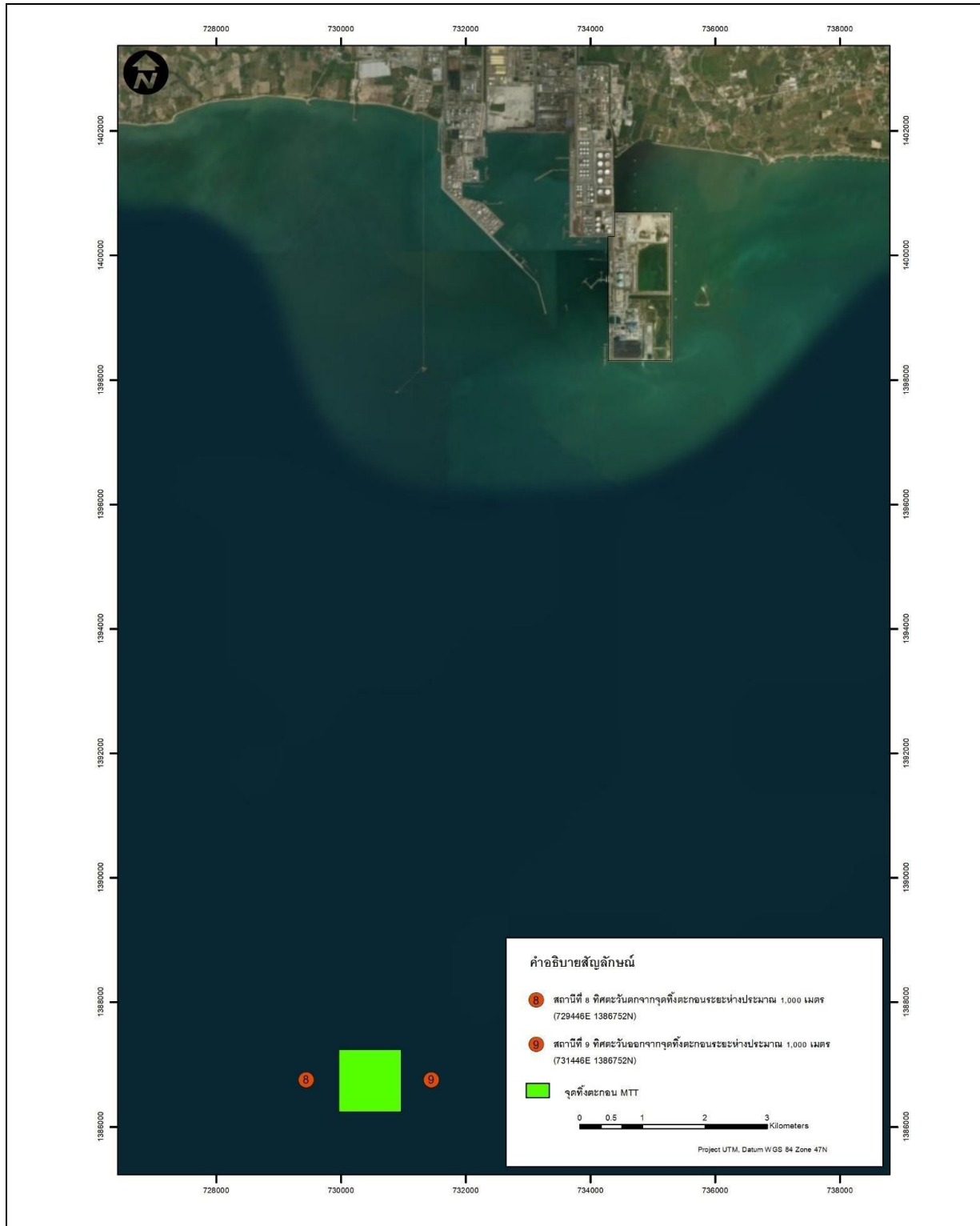


รูปที่ 1-4 แผนผังแสดงจุดติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

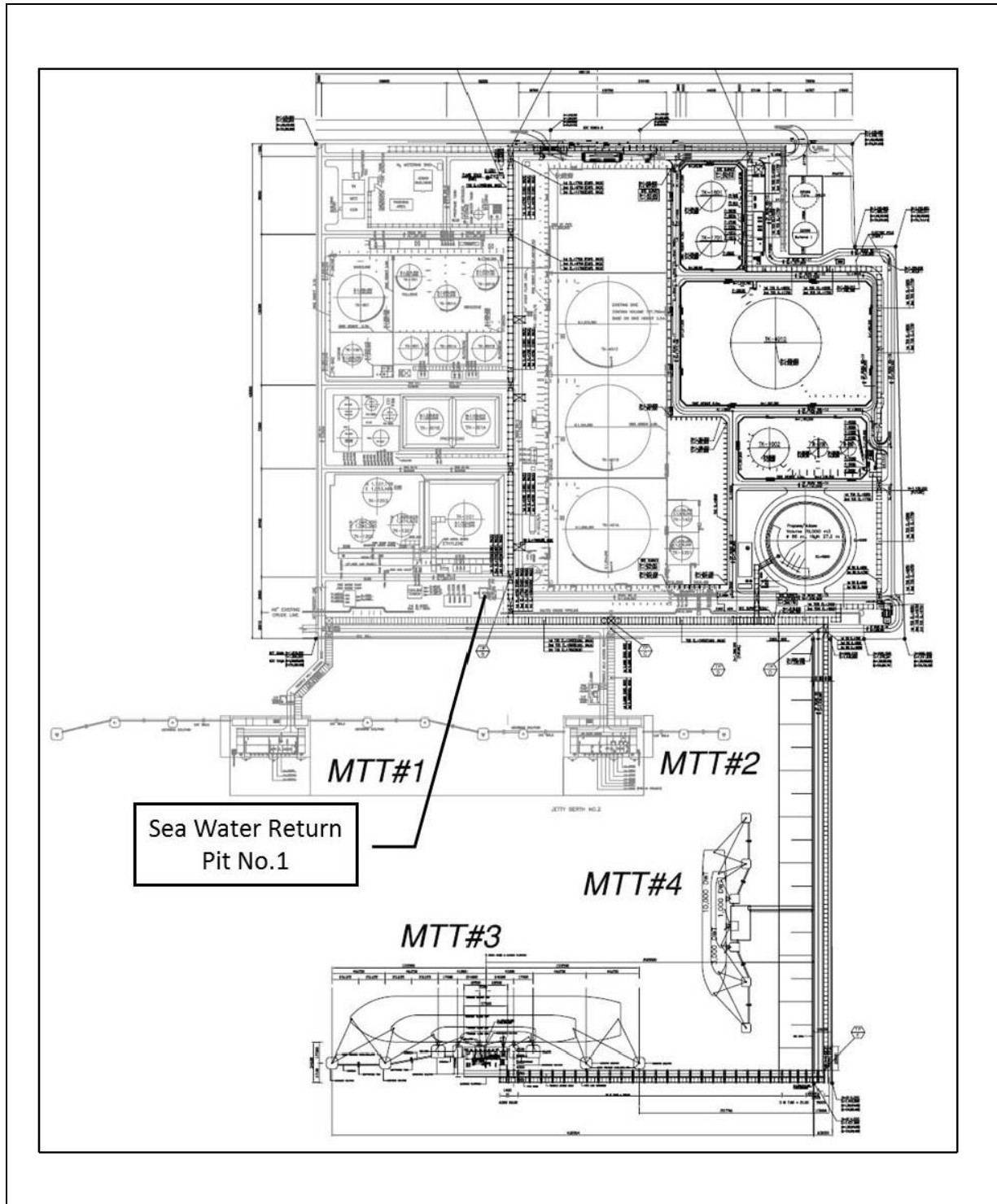
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



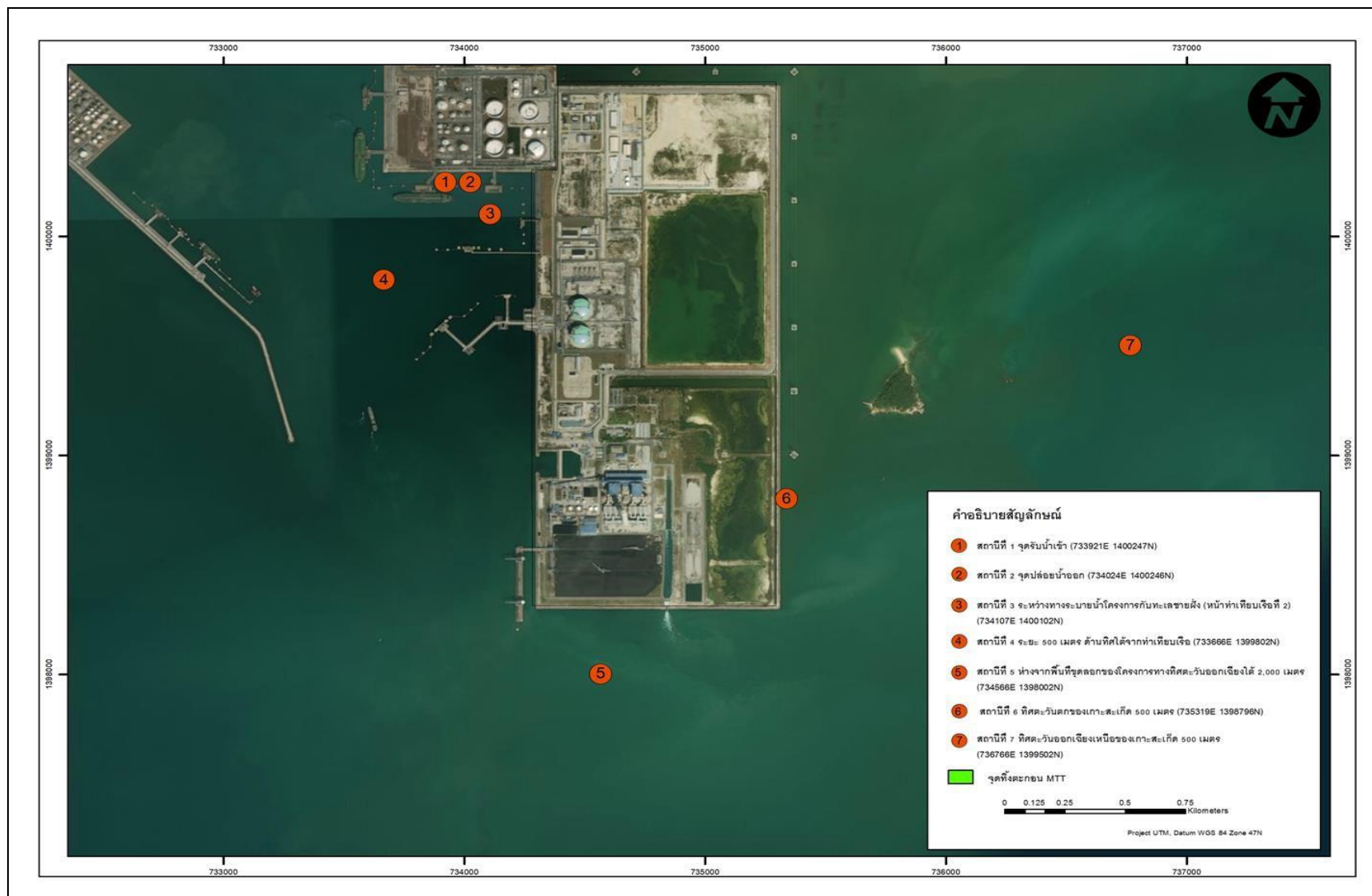
รูปที่ 1-5 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล



รูปที่ 1-6 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบพื้นที่ที่ติดตั้ง



รูปที่ 1-7 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 1-8 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของ บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ซึ่งผลการพิจารณาได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก. 5102.3.1/2346 ลงวันที่ 2 กันยายน 2564 (ภาคผนวก ก)

ทั้งนี้ บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของ บริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568											
			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. สภาพภูมิประเทศ และคุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ภายในพื้นที่โครงการ - หมู่บ้านหนองแดงเม	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - Non-Methane Hydrocarbon - ทิศทางและความเร็วลม	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วัน ต่อเนื่อง			5-10									
1.2 ตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย - ภายในพื้นที่โครงการ - หมู่บ้านหนองแดงเม - ชุมชนบ้านตากวน	- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน และ 1,3-บิวทาไดอิน - ทิศทางและความเร็วลม	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	7-8	4-5	11-12	3-4	6-7	4-5						
1.3 ตรวจวัดการระบาย TVOCs จากหน่วย VRU - ปล่องระบายของหน่วย VRU	- TVOCs	ปีละ 1 ครั้ง												
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง														
- จุดปล่อยน้ำออก - ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับ ทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) - ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จาก ท่าเทียบเรือ	- ความลึก - อุณหภูมิ - ความเค็ม - ความโปร่งใส - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - ค่าการนำไฟฟ้า	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน			13									

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)														
	<ul style="list-style-type: none">- ออกซิเจนละลายน้ำ- บีโอดี- น้ำมันและไขมัน- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน- เบนซีน- สไตรีน- 1,3 บิวทาไดอิน- โทลูอิน- เมทานอล- เอทิลเบนซีน- ไฮลีนทั้งหมด- เอทิลีนไดคลอไรด์- พาราไซลีน- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม- ตะกั่ว- แคดเมียม- พรอท	<p>ทุก 6 เดือน</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p>			13									

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568												
			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. คุณภาพน้ำทิ้ง															
- Sea Water Return Pit No.1	<ul style="list-style-type: none">- อุณหภูมิ- ความเป็นกรด-ด่าง- ของแข็งแขวนลอย- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด- บีโอดี- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น- สังกะสี- ตะกั่ว- สารหนู- พรอท- ซัลไฟต์- น้ำมันและไขมัน- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด- บีโอดีไฮโดรคาร์บอน- เบนซีน- สไตรีน- 1,3 บิวทาไดอิน- โทลูอิน- เมทานอล- เอทิลเบนซีน- ไฮลีนทั้งหมด- เอทิลีนไดคลอไรด์- พาราไซลีน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน	3	6	4	1	6	10							

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
4. นิเวศวิทยาทางทะเล													
<div><div><div>- สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า</div><div>- สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก</div><div>- สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำ</div></div><div>โครงการกักทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)</div><div><div>- สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร</div><div>ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ</div><div>- สถานีที่ 5 ห่างจากพื้นที่ขุดลอกของ</div><div>โครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้</div><div>2,000 เมตร (กรณีมีกิจกรรมขุดลอก)</div></div></div>	<div><div>- แพลงก์ตอนพืช</div><div>- แพลงก์ตอนสัตว์</div><div>- สัตว์หน้าดิน</div></div>	ทุก 6 เดือน			13								
สถานีที่ 5 ห่างจากพื้นที่ขุดลอกของโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2,000 เมตร จะดำเนินการตรวจวัด ในกรณีมีกิจกรรมขุดลอก ซึ่งในช่วงที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง โครงการไม่มีกิจกรรมการขุดลอก													
<div><div><div>- สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า</div><div>- สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก</div></div></div>	<div><div>- สัตว์น้ำวัยอ่อน</div></div>	ทุก 6 เดือน			13								
<div><div><div>- สถานีที่ 6 ทิศตะวันตกจากเกาะ</div><div>สะเก็ด 500 เมตร</div><div>- สถานีที่ 7 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</div><div>ของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร</div></div></div>	<div><div>- ปะการัง</div></div>	ทุก 6 เดือน			13								
<div><div><div>- สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า</div></div></div>	<div><div>- มวลชีวภาพ (Biomass)</div></div>	ทุก 6 เดือน			13								
<div><div><div>- พื้นที่ทิ้งตะกอน</div></div></div>	<div><div>- โลหะหนักในตะกอนดินและ</div><div>โลหะหนักในสัตว์หน้าดิน</div></div>	ปีละ 1 ครั้ง											

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568											
			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. เศรษฐกิจ-สังคม														
<div>- สำรวจความคิดเห็นฯ ของผู้นำชุมชน และชาวประมง โดยใช้แบบสอบถาม ประมาณ 50 ราย ประกอบด้วย <u>10 ชุมชน</u> ได้แก่</div> <div>1. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</div> <div>2. ชุมชนกรอกยายชา</div> <div>3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา</div> <div>4. ชุมชนซอยประปา</div> <div>5. ชุมชนหนองน้ำเย็น</div> <div>6. ชุมชนหนองบัวแดง</div> <div>7. ชุมชนหนองแดงเม</div> <div>8. ชุมชนหนองแพบ</div> <div>9. ชุมชนเกาะกก</div> <div>10. ชุมชนคลองน้ำหุ</div> <div><u>5 กลุ่มประมง</u> ได้แก่</div> <div>1. กลุ่มประมงฯ ตากวน-อ่าวประดู่</div> <div>2. กลุ่มประมงฯ ปากคลองตากวน</div> <div>3. กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน</div> <div>4. กลุ่มประมงฯ หาดสุชาดา</div> <div>5. กลุ่มประมงฯ หนองแพบ</div>	<div>- ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน โครงการ</div> <div>- ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ</div>	ปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินการจริง

ตารางที่ 3-2 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568											
			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. เสียง														
- ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน - ระดับเสียงพื้นฐาน	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (ตรวจวัดต่อเนื่อง 5 วัน ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้าง)			5-10									
	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด				5-10									
2. เศรษฐกิจ-สังคม														
- สำรวจความคิดเห็นฯ ของผู้นำชุมชนและชาวประมง โดยใช้แบบสอบถามประมาณ 50 ราย ประกอบด้วย 10 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2. ชุมชนกรอกยายชา 3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 4. ชุมชนซอยประปา 5. ชุมชนหนองน้ำเย็น 6. ชุมชนหนองบัวแดง 7. ชุมชนหนองแดงเม 8. ชุมชนหนองแพบ 9. ชุมชนเกาะกก 10. ชุมชนคลองน้ำหุ	- ผลกระทบที่ได้รับจากการ ก่อสร้างโครงการ - ข้อเสนอแนะในการลด ผลกระทบ - ความวิตกกังวลเมื่อมีการ พัฒนาโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ประจำปี พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2568											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)														
<u>5 กลุ่มประมง</u> ได้แก่ 1. กลุ่มประมงฯ ตากวน-อ่าวประดู่ 2. กลุ่มประมงฯ ปากคลองตากวน 3. กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน 4. กลุ่มประมงฯ หาดสุซาดา 5. กลุ่มประมงฯ หนองแพบ	- ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ - ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ - ความวิตกกังวลเมื่อมีการพัฒนาโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ : แผนการดำเนินงาน / ระบุวันที่ = ดำเนินการจริง

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ Oxides of Nitrogen	Sorbent Tube 226-40-02 / Air Sampling Pump	US EPA 40 CFR Part 50, App. F (Chemiluminescence)
Sulfur Dioxide	Introduction Manual SO ₂ Fluorescent Analyzer Model 100A	US EPA Method Part 53 and 58
Non-Methane Hydrocarbon	Sampling bag / Sampling Pump / Total Hydrocarbon Analyzer	EPA 40 CFR Part 50, Appendix C
Benzene	Canister / Passive Sampling / Gas Chromatography (MSD)	Based on US EPA Compendium Method, TO-15
1,3-Butadiene	Canister / Passive Sampling / Gas Chromatography (MSD)	Based on US EPA Compendium Method, TO-15
Wind Speed / Wind Direction	Cup anemometers	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	In-house method: STM 05-007 based on United States Environmental Protection Agency, 2002, EPA Method 1631, Revision E

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</u> (ต่อ) Fecal Coliform	Membrane Filter Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9222 D
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Ethylene Dichloride	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
1,3-Butadiene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	In-house method based on United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D
Benzene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Ethylbenzene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
p-Xylene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Styrene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Toluene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Total Xylene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</u> (ต่อ) BOD (5 days at 20 Degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B
Conductivity at 25 Degree C	Electrical Conductivity Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B
Depth	Water Level Meter	Water Level Meter
Dissolved Oxygen	Membrane Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-O (G)
Methanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Salinity	Electrical Conductivity Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2550 B
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Petroleum Hydrocarbon	Pre - concentration / Fluorescence Spectrophotometry	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 F

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง</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, 24 th ed., 2023, part 2540 D
Transparency	Secchi disk	Visual Method
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
1,3-Butadiene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Benzene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Ethylbenzene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
p-Xylene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Styrene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Toluene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Total Xylene	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
BOD (5 days at 20 Degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 D
Methanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH at 25 degree C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)
Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2550 B
Total Dissolved Solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)
Hydrocarbon	Gravimetric Method	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 F
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
โลหะหนักในตะกอนดิน		
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Lead	Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectroscopy	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3050B and 6010D
Mercury	Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 7473

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ/ วิธีการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
<u>นิเวศวิทยาทางทะเล</u> แพลงก์ตอนพืช	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd . ed., (2017), Part 10200 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10200 F
แพลงก์ตอนสัตว์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd . ed., (2017), Part 10200 B	Counting Techniques, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10200 G
สัตว์หน้าดิน	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd . ed., (2017), Part 10500 B	Sample Processing and Analysis, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., (2017), Part 10500 C
<u>ระดับเสียงทั่วไป</u> Noise Level (Leq 24 hrs.)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1 and 1996/2
<u>ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน</u> Noise Level (Leq 8 hrs.)	Integrate Sound Level Meter	Based on ISO 1996/1 and 1996/2

3.2.1 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางชีวภาพทางทะเล

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการดำเนินโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์เทอร์มินัล จำกัด ประกอบด้วย การศึกษาและวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำวัยอ่อน ปะการัง และมวลชีวภาพ (Biomass)

สถานีและวิธีการเก็บตัวอย่าง

จุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ได้ยึดถือตำแหน่งเก็บตัวอย่างจุดตรวจวัดเดียวกันกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ซึ่งสามารถสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในทะเล ดังนี้

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) ให้ได้ปริมาณน้ำทั้งหมด 20 ลิตร ที่ระดับความลึก 1-2 เมตรจากผิวน้ำ (กรณีน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีความโปร่งใสมาก ให้ใช้ปริมาณน้ำ 50 ลิตร) โดยกรองผ่านถุงแพลงก์ตอน (Plankton net) ขนาดตา 20 ไมครอน ให้มีปริมาณน้ำที่เก็บตัวอย่างได้ประมาณ 180

มิลลิเมตรในขวดรวบรวมตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชต่อไป

ด้วยวิธี Phytoplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., (2017), Part 10200 F โดยจำแนกแพลงก์ตอนพืชระดับสกุลหรือชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนพืชและรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยเซลล์ต่อปริมาตรน้ำลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนพืชในน้ำทะเล อ้างอิงเอกสารของเชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์ (2558), ไพลิน จิตรชุม (2559), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2542), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2544), อนงค์ จีรภัทร์ (2559), Omura et al. (2012), Tomas (1997)

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ใช้ลูกลากแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดตา 100-150 ไมครอน โดยที่ปากถุงมีการติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำที่ทำการเปรียบเทียบแล้ว (Calibrated flow meter) เก็บโดยลากแบบเฉียง (Oblique tow) บริเวณด้านข้างเรือ ที่ระดับความลึกประมาณ 0.50-1.00 เมตร จากผิวน้ำ เป็นระยะเวลาประมาณ 30 นาที (ตั้งแต่อุปกรณ์อยู่ที่ผิวน้ำ) โดยให้เรือแล่นด้วยความเร็วประมาณ 2 นอต หรือด้วยความเร็วต่ำสุดของเรือ ต้องคำนวณให้จุดที่กำหนดหรือสถานีเก็บตัวอย่างอยู่ที่กึ่งกลางระยะทางที่ลากผ่านทั้งหมดหรืออาจใช้วิธีแล่นเรือวนรอบสถานีเก็บตัวอย่าง จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยความเข้มข้นสุดท้ายของสารละลายฟอร์มาลิน 10 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องปกติ ก่อนส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ชนิดและประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำทะเลต่อไป

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์ ด้วยวิธี Zooplankton Counting Techniques ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., (2017), Part 10200 G โดยจำแนกแพลงก์ตอนสัตว์ระดับสกุลหรือชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ (Stereo Microscope) นับจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์และรายงานความหนาแน่นเป็นหน่วยเซลล์ต่อปริมาตรน้ำลูกบาศก์เมตร และการวิเคราะห์ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในน้ำทะเล อ้างอิงเอกสารของไพลิน จิตรชุม (2559), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2541), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2543)

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

การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน ด้วยวิธี Sample Processing and Analysis ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., (2017), Part 10500 C โดยจำแนกสัตว์หน้าดินเป็นกลุ่ม ครอบคลุม สกุล หรือ ชนิด และนับภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereo microscope) และความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินจากตัวอย่างตะกอนดิน คำนวณเป็นจำนวนตัวต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร และการวิเคราะห์ชนิดของสัตว์หน้าดิน อ้างอิงเอกสารของณัฐฉานี ธาณี (2555), สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) (2560ก, 2560 ข), Day (1967), Gosner (2001), Swennen et al. (2001)

หลังจากดำเนินการวิเคราะห์สฤกุลหรือชนิด และประเมินความหนาแน่นของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินของแต่ละสถานีต่อจุดเก็บตัวอย่างแล้ว จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index; H') และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index) ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ สำหรับสัตว์หน้าดิน จะประเมินดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ จากสูตร ดังนี้

1) ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) คือ

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

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

ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

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

2) ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index)

คำนวณตามสูตรของ Pielou Index (Clark and Warwick, 1994) ดังนี้

$$E = H' / \ln S$$

E = ดัชนีความสม่ำเสมอ

H' = ดัชนีความหลากหลาย

S = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนในสถานีนั้น

การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อน ใช้ถุง Larva Net ซึ่งประกอบไปด้วยขนาดตา 2 ขนาด ภายในถุงเดียวกัน คือ ส่วนบน (ใกล้ปากถุง) ขนาดตา 500 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน การลากถุงเป็นการลากเฉียง (Oblique) เป็นเวลา 30 นาที ด้วยความเร็วของเรือประมาณ 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และติดเครื่องวัดอัตราไหล (Flow meter) ไว้ที่ปากถุง เก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ด้วยสารละลายฟอร์มาลิน 10% จำแนกชนิดสัตว์น้ำวัยอ่อนตามหนังสือของลัดดา (2542)

การเก็บตัวอย่างไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน ใช้ถุง Larva Net ซึ่งประกอบไปด้วยขนาดตา 2 ขนาด ภายในถุงเดียวกัน คือ ส่วนบน (ใกล้ปากถุง) ขนาดตา 500 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน การลากถุงเป็นการลากเฉียง (Oblique) เป็นเวลา 30 นาที ด้วยความเร็วของเรือประมาณ 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และติดเครื่องวัดอัตราไหล (Flow meter) ไว้ที่ปากถุง เก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ด้วยสารละลายฟอร์มาลิน 10% จากนั้นทำการจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ โดยการตรวจสอบลักษณะที่สำคัญทางอนุกรมวิธานตามคู่มือวิเคราะห์ลูกปลาของ Leis and Carson-Ewart (2000) และ Okiyama (1988) และจัดระบบทางอนุกรมวิธานอ้างอิงตามระบบของ Nelson et al. (2016)

การสำรวจสภาพแนวปะการัง ทำโดยวิธี Line Intercept Transect (English et al. 1997) ซึ่งใช้อุปกรณ์ในการสำรวจได้แก่ ทุ่นบอกตำแหน่ง เส้นเชือกที่มีจุดบอกระยะ และสายพลาสติกเทป วัดระยะ โดยจะวางแนวสำรวจซึ่งเป็นเส้นเชือกที่มีจุดบอกระยะในแนวตั้งฉากกับชายฝั่งของ เกาะสะเก็ดตรงบริเวณจุดที่กำหนดพิกัดในการสำรวจไว้ ทั้งทุ่นบอกตำแหน่งและวางแนวเส้นเชือกออกไปเป็นระยะทางยาว 100 เมตร จากนั้นดำน้ำแบบ Scuba ลงสำรวจสภาพแนวปะการังตามแนวเส้นเชือกที่วางไว้ และใช้สายพลาสติกเทปซึ่งในแนวตั้งฉากกับแนวเส้นเชือกเป็นระยะทางประมาณ 20 เมตร (ทางด้านซ้ายและด้านขวาของแนวเส้นเชือกด้านละ 10 เมตร) ในบริเวณที่พบปะการังกระจายตัวอยู่หนาแน่น โดยใช้เทคนิคการถ่ายภาพใต้น้ำ (Underwater photographic technique) ประกอบการศึกษาสำรวจ แล้วบันทึกชนิด สกุล หรือกลุ่มของปะการังที่พบทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมทั้งสิ่งมีชีวิตบริเวณพื้นทะเลที่สำรวจพบ พร้อมบันทึกระยะทางที่พบเพื่อใช้ในการคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน 2544
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง ค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552

3.3.2 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

3.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

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

3.3.4 โลหะหนักในตะกอนดิน

- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมคุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

3.3.5 ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2549

3.3.6 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

3.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.4.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม โดยตรวจวัดค่า Non-Methane Hydrocarbon (NMHC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และความเร็วและทิศทางลม ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทำการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568 ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-1 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ 0.0003-0.0035 ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม 0.0003-0.0630 ส่วนในล้านส่วน

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.170 ส่วนในล้านส่วน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ 0.0001-0.0232 ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม 0.0019-0.0191 ส่วนในล้านส่วน

3) Non-Methane Hydrocarbon (NMHC)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ Non-Methane Hydrocarbon (NMHC) แต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ 1.0-2.1 ส่วนในล้านส่วน
- บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม <1.0-3.4 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับค่า Non-Methane Hydrocarbon (NMHC) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

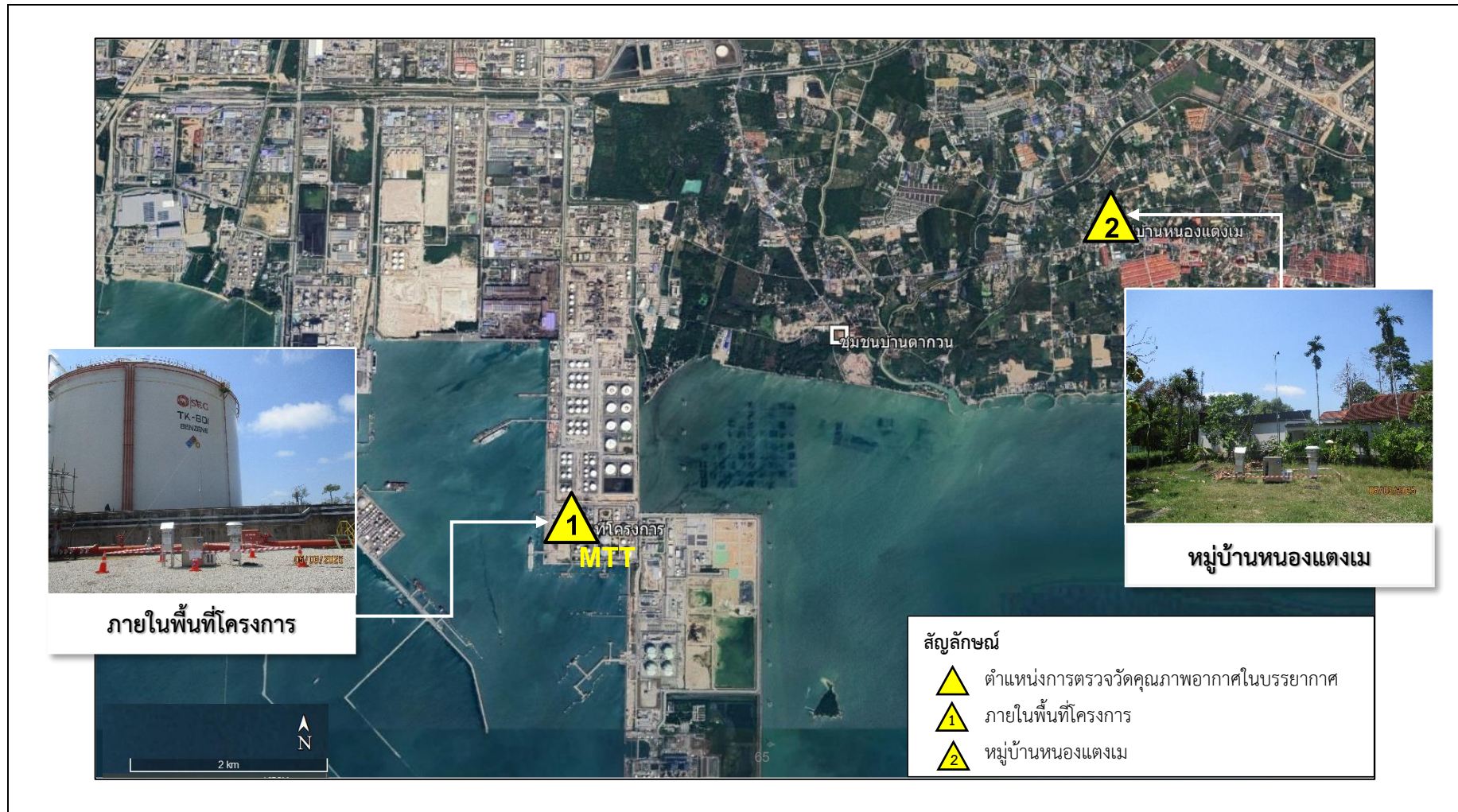
4) ความเร็วและทิศทางการลม

ตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ แผนผังแสดงความเร็วลมแสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-3 โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ ทิศทางการลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม ทิศทางการลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการตรวจวัดปริมาณ Non-Methane Hydrocarbon ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และทิศทางและความเร็วลม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม ทั้งนี้ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 แสดงได้ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4 สามารถสรุปได้ว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733960, 1400649
: สถานีที่ 2 บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0738025, 1402906

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Non-Methane Hydrocarbon (ppm)	
	ภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม
5-6 มี.ค. 68	1.0	1.5
6-7 มี.ค. 68	2.1	<1.0
7-8 มี.ค. 68	1.4	2.2
8-9 มี.ค. 68	1.5	<1.0
9-10 มี.ค. 68	1.8	3.4
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	1.0-2.1	<1.0-3.4

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐาน หรือค่าเฝ้าระวังสำหรับ Non-Methane Hydrocarbon

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวิลาวัณย์ บริรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-323-ค-0002
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-323-จ-0029
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733960, 1400649

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)				
	5-6 มี.ค. 68	6-7 มี.ค. 68	7-8 มี.ค. 68	8-9 มี.ค. 68	9-10 มี.ค. 68
10:00 AM - 11:00 AM	0.0003	0.0034	0.0027	0.0023	0.0022
11:00 AM - 12:00 PM	0.0020	0.0035	0.0028	0.0022	0.0021
12:00 PM - 01:00 PM	0.0029	0.0034	0.0027	0.0022	0.0021
01:00 PM - 02:00 PM	0.0033	0.0032	0.0025	0.0021	0.0021
02:00 PM - 03:00 PM	0.0035	0.0032	0.0025	0.0020	0.0021
03:00 PM - 04:00 PM	0.0034	0.0030	0.0027	0.0021	0.0021
04:00 PM - 05:00 PM	0.0033	0.0030	0.0025	0.0021	0.0021
05:00 PM - 06:00 PM	0.0032	0.0031	0.0025	0.0022	0.0022
06:00 PM - 07:00 PM	0.0032	0.0032	0.0024	0.0022	0.0022
07:00 PM - 08:00 PM	0.0032	0.0031	0.0026	0.0022	0.0021
08:00 PM - 09:00 PM	0.0033	0.0029	0.0026	0.0022	0.0022
09:00 PM - 10:00 PM	0.0033	0.0020	0.0026	0.0022	0.0022
10:00 PM - 11:00 PM	0.0035	0.0029	0.0024	0.0022	0.0022
11:00 PM - 12:00 AM	0.0034	0.0030	0.0026	0.0023	0.0023
12:00 AM - 01:00 AM	0.0035	0.0031	0.0025	0.0022	0.0022
01:00 AM - 02:00 AM	0.0035	0.0030	0.0024	0.0022	0.0021
02:00 AM - 03:00 AM	0.0034	0.0030	0.0026	0.0022	0.0022
03:00 AM - 04:00 AM	0.0034	0.0029	0.0024	0.0022	0.0022
04:00 AM - 05:00 AM	0.0035	0.0028	0.0025	0.0022	0.0021
05:00 AM - 06:00 AM	0.0035	0.0031	0.0025	0.0022	0.0022
06:00 AM - 07:00 AM	0.0035	0.0031	0.0026	0.0022	0.0022
07:00 AM - 08:00 AM	0.0035	0.0029	0.0025	0.0022	0.0021
08:00 AM - 09:00 AM	0.0034	0.0030	0.0024	0.0023	0.0021
09:00 AM - 10:00 AM	0.0035	0.0029	0.0024	0.0023	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0030	0.0025	0.0022	0.0022
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0035	0.0035	0.0028	0.0023	0.0023
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0003	0.0020	0.0024	0.0020	0.0021
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.300				
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.120				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0004
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เอลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0011
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0738025, 1402906

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (ppm)				
	5-6 มี.ค. 68	6-7 มี.ค. 68	7-8 มี.ค. 68	8-9 มี.ค. 68	9-10 มี.ค. 68
12:00 PM - 01:00 PM	0.0014	0.0010	0.0019	0.0013	0.0018
01:00 PM - 02:00 PM	0.0014	0.0016	0.0013	0.0012	0.0017
02:00 PM - 03:00 PM	0.0063	0.0016	0.0016	0.0014	0.0020
03:00 PM - 04:00 PM	0.0031	0.0014	0.0019	0.0018	0.0016
04:00 PM - 05:00 PM	0.0017	0.0017	0.0020	0.0019	0.0018
05:00 PM - 06:00 PM	0.0006	0.0019	0.0017	0.0017	0.0020
06:00 PM - 07:00 PM	0.0004	0.0018	0.0016	0.0021	0.0018
07:00 PM - 08:00 PM	<0.0001	0.0017	0.0022	0.0016	0.0014
08:00 PM - 09:00 PM	0.0003	0.0017	0.0013	0.0014	0.0016
09:00 PM - 10:00 PM	0.0006	0.0019	0.0017	0.0016	0.0019
10:00 PM - 11:00 PM	0.0007	0.0018	0.0023	0.0014	0.0021
11:00 PM - 12:00 AM	0.0005	0.0016	0.0016	0.0015	0.0018
12:00 AM - 01:00 AM	0.0008	0.0017	0.0014	0.0022	0.0016
01:00 AM - 02:00 AM	0.0011	0.0020	0.0015	0.0017	0.0017
02:00 AM - 03:00 AM	0.0010	0.0016	0.0013	0.0015	0.0023
03:00 AM - 04:00 AM	0.0014	0.0018	0.0016	0.0021	0.0018
04:00 AM - 05:00 AM	0.0014	0.0014	0.0016	0.0014	0.0017
05:00 AM - 06:00 AM	0.0014	0.0020	0.0017	0.0016	0.0025
06:00 AM - 07:00 AM	0.0013	0.0018	0.0020	0.0022	0.0017
07:00 AM - 08:00 AM	0.0015	0.0018	0.0023	0.0014	0.0020
08:00 AM - 09:00 AM	0.0015	0.0018	0.0014	0.0017	0.0016
09:00 AM - 10:00 AM	0.0020	0.0018	0.0022	0.0018	0.0018
10:00 AM - 11:00 AM	0.0013	0.0015	0.0013	0.0019	0.0017
11:00 AM - 12:00 PM	0.0016	0.0018	0.0017	0.0017	0.0014
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0014	0.0017	0.0017	0.0017	0.0018
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0063	0.0020	0.0023	0.0022	0.0025
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0003	0.0010	0.0013	0.0012	0.0014
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.300				
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.120				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0004
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0011
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733960, 1400649

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ppm)				
	5-6 มี.ค. 68	6-7 มี.ค. 68	7-8 มี.ค. 68	8-9 มี.ค. 68	9-10 มี.ค. 68
11:00 AM - 12:00 PM	0.0001	0.0113	0.0015	0.0027	0.0015
12:00 PM - 01:00 PM	0.0038	0.0071	0.0025	0.0018	0.0013
01:00 PM - 02:00 PM	0.0021	0.0060	0.0041	0.0013	0.0012
02:00 PM - 03:00 PM	0.0036	0.0039	0.0013	0.0013	0.0011
03:00 PM - 04:00 PM	0.0032	0.0077	0.0020	0.0015	0.0014
04:00 PM - 05:00 PM	0.0019	0.0067	0.0020	0.0012	0.0011
05:00 PM - 06:00 PM	0.0020	0.0016	0.0017	0.0026	0.0019
06:00 PM - 07:00 PM	0.0021	0.0014	0.0014	0.0018	0.0033
07:00 PM - 08:00 PM	0.0023	0.0027	0.0016	0.0015	0.0011
08:00 PM - 09:00 PM	0.0015	0.0099	0.0014	0.0014	0.0011
09:00 PM - 10:00 PM	0.0013	0.0074	0.0018	0.0013	0.0010
10:00 PM - 11:00 PM	0.0015	0.0092	0.0014	0.0013	0.0011
11:00 PM - 12:00 AM	0.0018	0.0072	0.0013	0.0013	0.0010
12:00 AM - 01:00 AM	0.0016	0.0059	0.0014	0.0013	0.0012
01:00 AM - 02:00 AM	0.0232	0.0032	0.0011	0.0011	0.0011
02:00 AM - 03:00 AM	0.0115	0.0082	0.0012	0.0013	0.0012
03:00 AM - 04:00 AM	0.0095	0.0065	0.0012	0.0012	0.0013
04:00 AM - 05:00 AM	0.0077	0.0022	0.0014	0.0011	0.0012
05:00 AM - 06:00 AM	0.0051	0.0050	0.0013	0.0012	0.0014
06:00 AM - 07:00 AM	0.0073	0.0044	0.0021	0.0014	0.0014
07:00 AM - 08:00 AM	0.0081	0.0019	0.0036	0.0013	0.0017
08:00 AM - 09:00 AM	0.0076	0.0018	0.0046	0.0015	0.0027
09:00 AM - 10:00 AM	0.0083	0.0017	0.0030	0.0017	0.0022
10:00 AM - 11:00 AM	0.0119	0.0044	0.0027	0.0019	0.0014
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0054	0.0053	0.0020	0.0015	0.0015
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0232	0.0113	0.0046	0.0027	0.0033
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0001	0.0014	0.0011	0.0011	0.0010
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170				
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-				

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อบันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0004
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0011
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0738025, 1402906

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ppm)				
	5-6 มี.ค. 68	6-7 มี.ค. 68	7-8 มี.ค. 68	8-9 มี.ค. 68	9-10 มี.ค. 68
12:00 PM - 01:00 PM	0.0019	0.0029	0.0036	0.0052	0.0095
01:00 PM - 02:00 PM	0.0025	0.0034	0.0039	0.0070	0.0077
02:00 PM - 03:00 PM	0.0028	0.0036	0.0072	0.0071	0.0087
03:00 PM - 04:00 PM	0.0023	0.0034	0.0059	0.0076	0.0097
04:00 PM - 05:00 PM	0.0021	0.0036	0.0043	0.0080	0.0131
05:00 PM - 06:00 PM	0.0031	0.0043	0.0089	0.0090	0.0146
06:00 PM - 07:00 PM	0.0039	0.0047	0.0089	0.0112	0.0148
07:00 PM - 08:00 PM	0.0043	0.0054	0.0123	0.0113	0.0118
08:00 PM - 09:00 PM	0.0033	0.0048	0.0067	0.0106	0.0127
09:00 PM - 10:00 PM	0.0030	0.0038	0.0062	0.0107	0.0184
10:00 PM - 11:00 PM	0.0026	0.0033	0.0061	0.0120	0.0171
11:00 PM - 12:00 AM	0.0026	0.0034	0.0060	0.0113	0.0160
12:00 AM - 01:00 AM	0.0031	0.0032	0.0051	0.0097	0.0181
01:00 AM - 02:00 AM	0.0030	0.0036	0.0054	0.0090	0.0121
02:00 AM - 03:00 AM	0.0028	0.0036	0.0059	0.0091	0.0113
03:00 AM - 04:00 AM	0.0029	0.0043	0.0063	0.0079	0.0128
04:00 AM - 05:00 AM	0.0031	0.0037	0.0082	0.0081	0.0130
05:00 AM - 06:00 AM	0.0035	0.0034	0.0069	0.0093	0.0135
06:00 AM - 07:00 AM	0.0038	0.0051	0.0065	0.0102	0.0149
07:00 AM - 08:00 AM	0.0060	0.0068	0.0067	0.0114	0.0191
08:00 AM - 09:00 AM	0.0038	0.0074	0.0055	0.0114	0.0152
09:00 AM - 10:00 AM	0.0034	0.0043	0.0052	0.0099	0.0115
10:00 AM - 11:00 AM	0.0033	0.0036	0.0057	0.0095	0.0113
11:00 AM - 12:00 PM	0.0034	0.0036	0.0067	0.0093	0.0106
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0032	0.0041	0.0064	0.0094	0.0132
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	0.0060	0.0074	0.0123	0.0120	0.0191
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	0.0019	0.0029	0.0036	0.0052	0.0077
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.170				
มาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-				

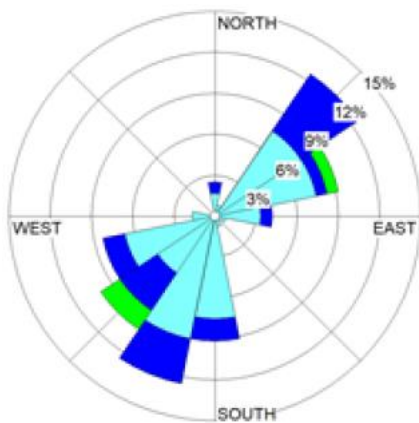
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0004
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวศรัณยา เฉลิมธำรงค์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0011
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0003
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรวรรณ รักยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย
ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง <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	2.50
	1.7-3.3	17.50
	0.3-1.7	52.50
	Calms	27.50

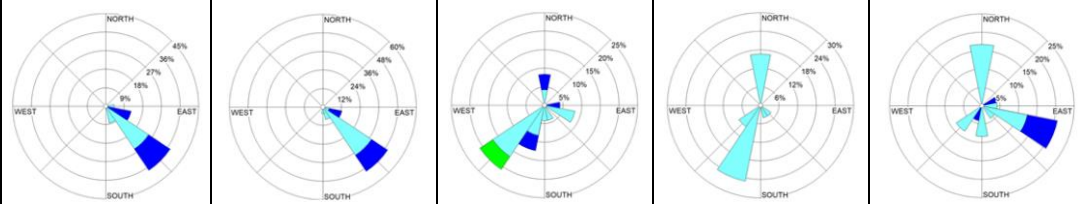
รูปที่ 3-2 พังลมบริเวณสถานีที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม

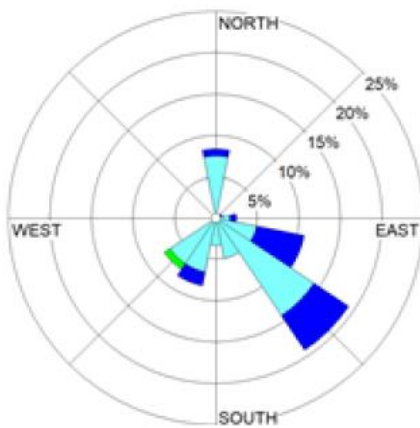
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0738025, 1402906

เวลา	ผลการตรวจวัด									
	5-6 มี.ค. 68		6-7 มี.ค. 68		7-8 มี.ค. 68		8-9 มี.ค. 68		9-10 มี.ค. 68	
	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)
12:00 PM - 01:00 PM	0.0	-	0.1	-	0.6	S	0.7	N	1.9	ESE
01:00 PM - 02:00 PM	1.1	E	0.6	S	0.6	ESE	1.6	SW	0.3	S
02:00 PM - 03:00 PM	1.3	SE	2.3	ESE	1.8	E	1.6	SSE	1.0	SE
03:00 PM - 04:00 PM	0.1	-	1.7	ESE	0.8	ESE	1.6	SE	2.2	ESE
04:00 PM - 05:00 PM	2.0	SE	1.2	ESE	0.0	-	0.6	SSW	2.3	ENE
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	1.4	SE	0.0	-	0.9	SSW	1.6	E
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	2.4	SE	0.0	-	0.9	SW	0.0	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.7	ESE	0.7	SE	0.7	SSW	0.0	-	1.2	ESE
08:00 PM - 09:00 PM	0.5	SE	1.4	SE	0.0	-	0.3	SSW	0.0	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.7	SSE	0.4	SSE	1.6	SW	0.0	-	1.0	ESE
10:00 PM - 11:00 PM	0.9	SE	0.4	SE	0.0	-	1.1	N	0.3	ESE
11:00 PM - 12:00 AM	1.2	SE	0.0	-	0.6	N	0.0	-	0.0	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	0.8	SE	0.6	SW	0.6	N	0.2	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.2	-	0.8	SE	0.0	-	0.0	-	0.6	N
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	0.0	-	0.6	SW	0.2	-	0.8	N
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	0.7	SSE	0.0	-	0.0	-	0.8	N
04:00 AM - 05:00 AM	1.7	SE	0.3	SE	0.3	SSW	0.6	N	0.0	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.5	SSE	0.0	-	0.8	SW	0.0	-	1.2	SW
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	0.5	SE	0.0	-	0.2	-	0.0	-
07:00 AM - 08:00 AM	1.1	SE	0.0	-	2.2	N	0.6	SSW	0.5	SW
08:00 AM - 09:00 AM	0.6	SE	0.0	-	2.0	SSW	0.0	-	0.3	N
09:00 AM - 10:00 AM	1.8	ESE	1.1	SE	0.0	-	0.1	-	2.2	SSW
10:00 AM - 11:00 AM	1.7	SE	1.9	SE	3.5	SW	1.1	SSW	1.2	S
11:00 AM - 12:00 PM	1.9	ESE	1.7	SE	0.5	SSE	1.0	SSW	0.0	-
ผังลม (Wind Rose)										

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศรายุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0003
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ย
ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <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	0.83
	1.7-3.3	15.00
	0.3-1.7	50.00
	Calms	34.17

รูปที่ 3-3 ผังลมบริเวณสถานีที่ 2 บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม ระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์		
		Non-Methane Hydrocarbon (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
ภายในพื้นที่โครงการ	17-22 มี.ค. 65	1.29-1.37	0.0014-0.0028	0.0115-0.0350
	23-28 ก.ย. 65	1.02-1.79	0.0009-0.0043	0.0092-0.0331
	22-27 มี.ค. 66	<1.0-1.60	0.002-0.003	0.001-0.072
	4-9 ก.ย. 66	<1.0-5.0	0.001-0.004	0.002-0.015
	1-6 มี.ค. 67	<1.0-2.0	<0.001-0.001	<0.001-0.022
	4-9 ก.ย. 67	2.5-9.1	0.0018-0.0051	<0.0001-0.0296
	5-10 มี.ค. 68	1.0-2.1	0.0003-0.0035	0.0001-0.0232
บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม	17-22 มี.ค. 65	1.01-1.10	0.0020-0.0038	0.0058-0.0155
	23-28 ก.ย. 65	0.81-1.24	0.0010-0.0029	0.0054-0.0236
	22-27 มี.ค. 66	<1.0	0.003-0.004	0.002-0.022
	4-9 ก.ย. 66	<1.0	<0.001-0.004	<0.001-0.008
	1-6 มี.ค. 67	<1.0-1.4	0.001-0.003	<0.001-0.058
	4-9 ก.ย. 67	1.80-7.4	0.0005-0.0033	0.0014-0.0330
	5-10 มี.ค. 68	<1.0-3.4	0.0003-0.0630	0.0019-0.0191
ค่ามาตรฐาน		-	0.30 ^{1/}	0.17 ^{2/}

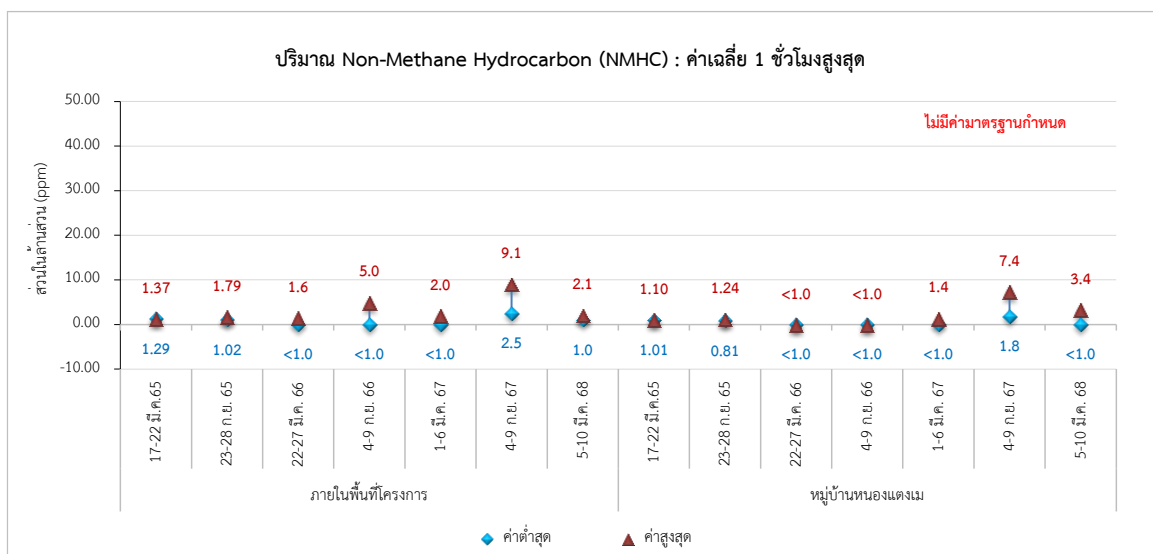
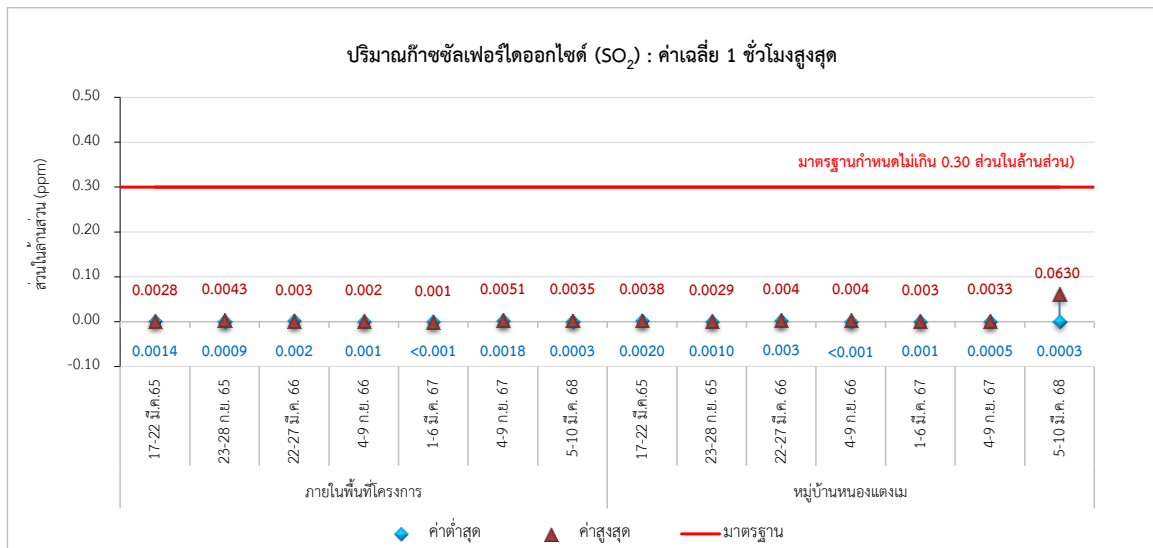
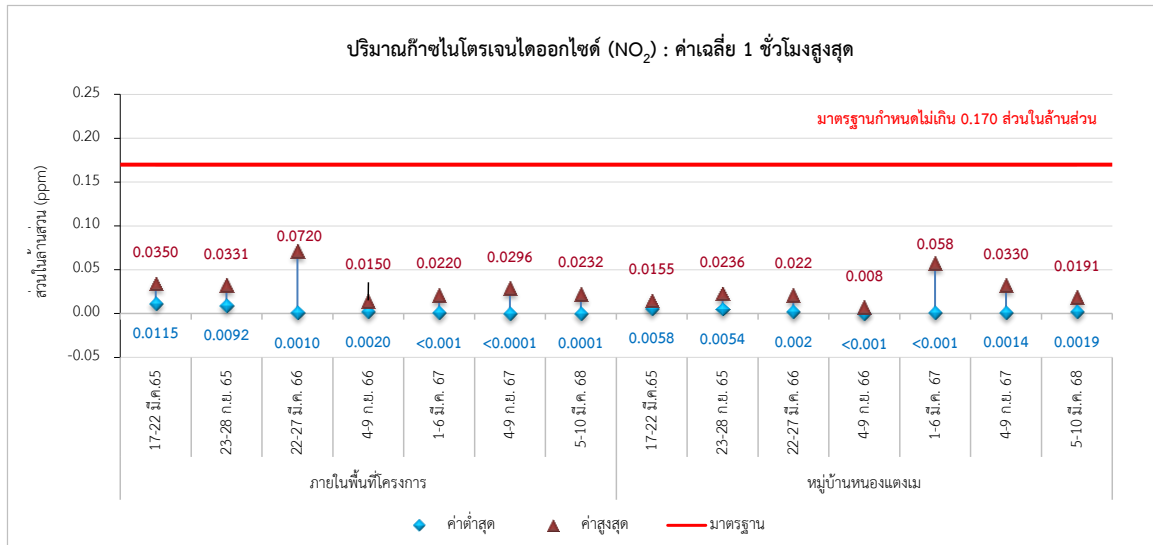
มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : การตรวจวัดและวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: การตรวจวัดและวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย

(1) ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม และบริเวณชุมชนบ้านตากวน โดยตรวจวัดค่า เบนซีน, 1,3-บิวทาไดอิน และความเร็วมวลและทิศทางลม เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดรวม 6 ครั้ง ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-5 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-7 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ปริมาณเบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ	0.51-5.50	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม	0.38-3.00	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณชุมชนตากวน	0.19-3.58	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ปริมาณ 1,3-บิวทาไดอิน

เมื่อนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ	<0.11-0.40	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม	<0.11-1.24	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- บริเวณชุมชนตากวน	ND. (LOD <0.04)-0.49	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ความเร็วและทิศทางลม

ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ แผนผังแสดงความเร็วลมดังตารางที่ 3-8 โดยแต่ละสถานีมีผลการตรวจวัด ดังนี้

- ภายในพื้นที่โครงการ

- ระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-8.0 เมตรต่อวินาที

- บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม

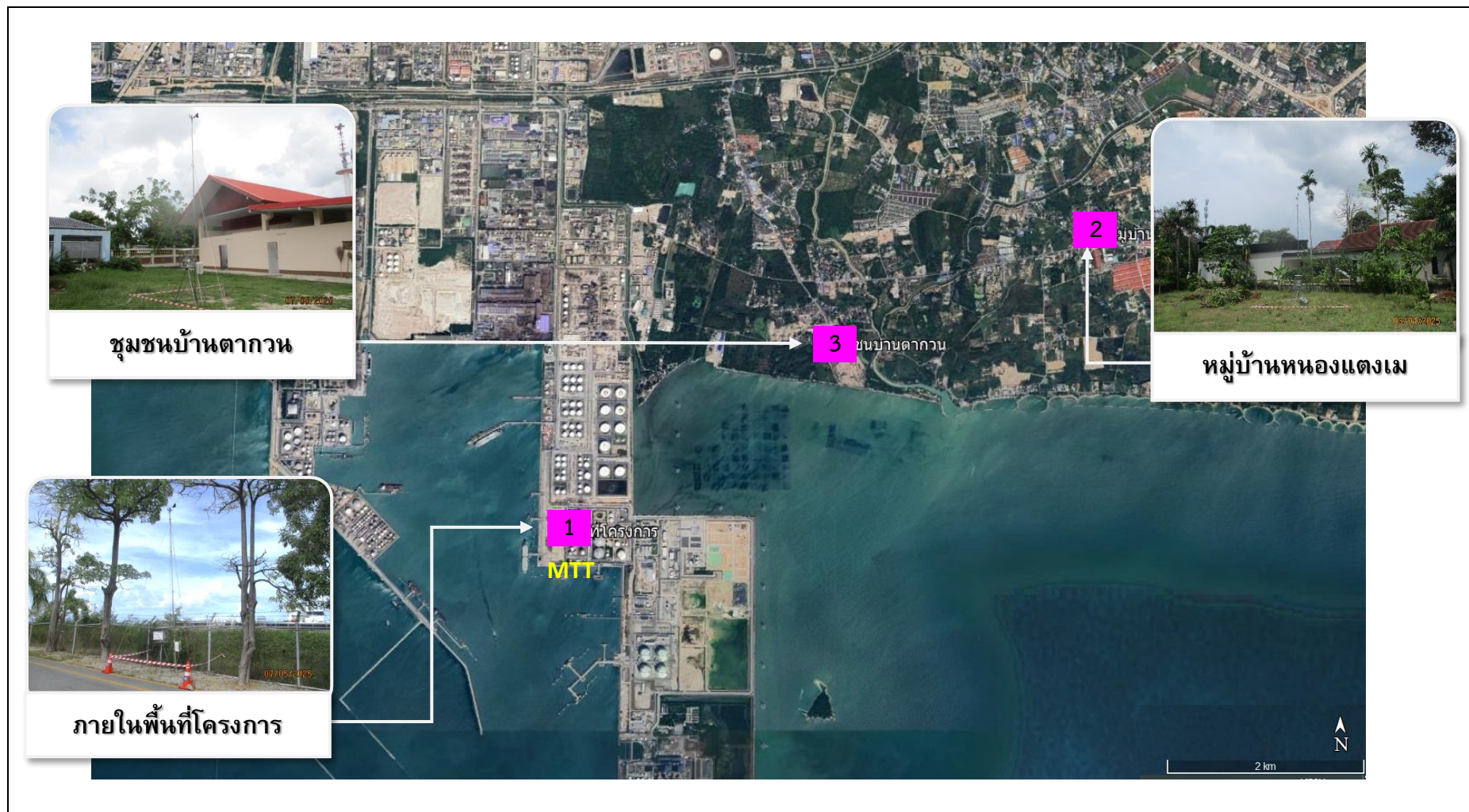
- ระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-8.0 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที

- บริเวณชุมชนบ้านตากวน

- ระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ทิศใต้ (S) ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศเหนือ (NNE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศเหนือ (NNW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที
- ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที

(2) **เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568**

ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 โครงการตรวจวัดปริมาณเบนซิน, 1,3-บิวทาไดอีน และทิศทางและความเร็วลม เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม และบริเวณชุมชนบ้านตากวน เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณเบนซิน และ 1,3-บิวทาไดอีน มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดปริมาณเบนซิน ไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณ 1,3-บิวทาไดอีน ไว้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-5 ตำแหน่งการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733872, 1400595
: บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0738026, 1402909
: บริเวณชุมชนบ้านตากวน ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0735896, 1402032

สถานีติดตามตรวจสอบ	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		เบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1,3-บิวทาไดอิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
		LOD (<0.05)	LOD (<0.04)
ภายในพื้นที่โครงการ	7-8 ม.ค. 68	5.50	0.40
	4-5 ก.พ. 68	1.79	0.40
	11-12 มี.ค. 68	0.51	0.22
	3-4 เม.ย. 68	1.02	0.31
	6-7 พ.ค. 68	4.86	<0.11
	4-5 มิ.ย. 68	0.58	<0.11
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.51-5.50	<0.11-0.40
บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม	7-8 ม.ค. 68	3.00	0.27
	4-5 ก.พ. 68	1.28	0.35
	11-12 มี.ค. 68	0.89	0.22
	3-4 เม.ย. 68	1.53	0.27
	6-7 พ.ค. 68	0.38	<0.11
	4-5 มิ.ย. 68	2.36	1.24
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.38-3.00	<0.11-1.24
บริเวณชุมชนบ้านตากวน	7-8 ม.ค. 68	3.58	0.31
	4-5 ก.พ. 68	1.73	0.49
	11-12 มี.ค. 68	0.51	0.13
	3-4 เม.ย. 68	1.09	0.18
	6-7 พ.ค. 68	0.19	ND. (LOD <0.04)
	4-5 มิ.ย. 68	0.45	<0.11
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.19-3.58	ND. (LOD <0.04)-0.49
มาตรฐาน		7.6	5.3

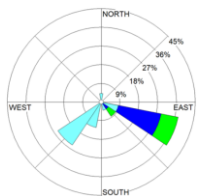
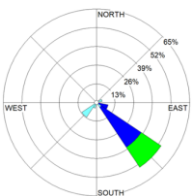
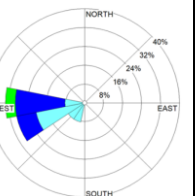
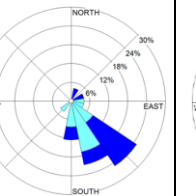
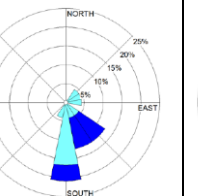
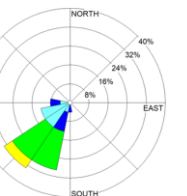
มาตรฐาน : ^{1/}ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552)

หมายเหตุ : ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม, นายธารินทร์ อ็อกจินดา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช้างชน เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-323-ค-0001
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางชลธิชา สุปงกช เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-323-จ-0031
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0733872, 1400595

ผลการตรวจวัด											
7-8 ม.ค. 68		4-5 ก.พ. 68		11-12 มี.ค. 68		3-4 เม.ย. 68		6-7 พ.ค. 68		4-5 มิ.ย. 68	
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	SSW	2.2	SE	1.6	W	0.0	-	1.1	SSW	4.0	SSW
0.4	SSE	3.0	SE	2.4	W	3.0	NNE	1.7	SSE	4.5	SSW
1.9	SE	1.8	SE	4.0	W	1.9	ENE	1.1	NE	4.2	SW
3.4	ESE	4.0	SE	1.1	SW	0.0	-	1.8	SSE	5.1	SW
3.8	SE	3.4	SE	3.1	W	1.1	ESE	2.1	SE	3.7	SW
3.8	ESE	3.8	SE	1.0	SW	0.7	E	2.1	S	6.1	SW
2.6	ESE	2.8	SE	0.2	-	1.4	SSE	0.3	S	5.3	SSW
3.2	ESE	3.2	SE	0.0	-	1.3	SSE	0.4	SE	2.1	SSW
2.9	ESE	4.0	SE	2.0	WSW	2.9	SE	0.1	-	2.2	SSW
2.5	ESE	2.9	ESE	0.2	-	1.7	S	0.1	-	4.3	SW
2.1	ESE	1.8	ESE	0.0	-	1.6	SE	0.0	-	2.7	S
1.1	ESE	1.8	SE	0.6	SSW	1.3	S	0.9	SSE	3.8	SSW
1.3	ESE	1.9	SE	0.0	-	0.0	-	0.5	S	0.8	SSW
0.0	-	0.9	SE	0.6	WSW	1.9	SE	1.6	S	0.0	-
0.1	-	2.9	SE	0.6	SSW	1.5	S	2.4	SE	0.9	SW
0.8	SW	0.5	SW	0.9	WSW	1.6	SW	0.0	-	0.0	-
0.9	SW	1.3	ENE	0.8	WSW	0.0	-	0.0	-	0.2	-
1.5	N	0.0	-	1.6	WSW	3.0	SE	0.0	-	1.8	W
1.4	SW	0.1	-	2.2	WSW	1.5	SE	0.0	-	1.2	WSW
0.6	SW	0.1	-	2.4	W	2.1	SSE	0.0	-	0.3	W
0.6	SW	0.0	-	1.4	WSW	2.7	SE	0.0	-	1.3	WSW
0.4	SSW	1.4	SW	2.3	W	0.0	-	1.5	ENE	1.3	SW
0.9	SW	0.4	SSW	1.8	W	1.2	SSE	0.6	E	1.2	SW
1.0	SSW	0.6	SW	1.2	W	1.5	SSE	0.7	S	1.1	WSW
ฝั่งลม (Wind Rose)											
											

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

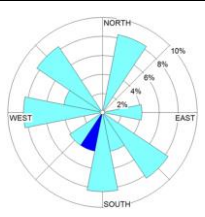
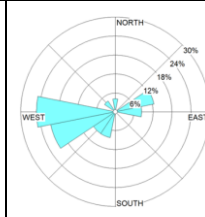
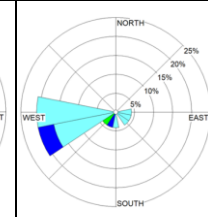
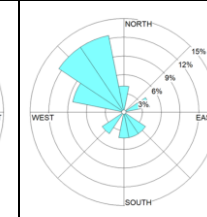
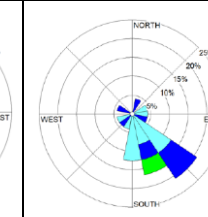
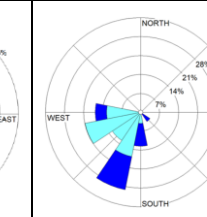
สถานีตรวจวัด : บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0738026, 1402909

ผลการตรวจวัด											
7-8 ม.ค. 68		4-5 ก.พ. 68		11-12 มี.ค. 68		3-4 เม.ย. 68		6-7 พ.ค. 68		4-5 มิ.ย. 68	
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)
0.1	-	2.4	S	1.1	SSE	0.0	-	1.8	SSW	3.2	WSW
0.5	SE	1.8	S	0.2	-	1.9	SE	0.5	SSE	2.3	W
0.2	-	6.3	SW	0.2	-	0.5	SE	1.1	NE	2.9	SW
0.2	-	2.7	SW	0.3	NE	0.0	-	1.8	SSE	1.0	SW
0.5	SSE	2.0	S	0.0	-	1.8	SE	2.1	SE	2.2	SW
1.6	WSW	3.6	SSE	0.6	S	0.0	-	2.1	S	3.5	WSW
0.5	SSW	0.0	-	0.5	SSE	0.2	-	0.3	S	1.1	WSW
0.6	W	0.8	WNW	0.5	N	0.3	ESE	0.4	SE	3.0	SSW
0.3	SW	0.7	WSW	1.2	N	2.2	ESE	0.1	-	0.9	ESE
0.7	SW	0.0	-	1.2	N	1.5	ESE	0.1	-	3.9	SW
1.1	SW	1.5	S	2.2	NW	0.2	-	0.0	-	0.6	SSW
1.0	SW	0.6	SSE	2.1	NW	0.9	ESE	0.0	-	3.1	SSW
0.9	SW	0.0	-	0.6	NE	0.5	ESE	0.0	-	4.0	WSW
0.4	SW	2.7	NNE	0.9	NNE	0.0	-	0.7	S	0.6	ESE
0.6	N	1.6	W	0.0	-	0.3	ESE	0.0	-	1.0	S
0.8	N	2.0	NW	0.0	-	1.2	ESE	0.1	-	0.2	-
1.0	N	1.4	NW	0.5	N	1.8	ESE	1.2	N	0.9	SSW
1.1	NE	0.8	NW	1.5	S	1.2	E	0.6	E	0.1	-
1.3	NE	0.6	SW	1.2	NE	0.3	E	1.3	SE	0.1	-
0.8	NE	0.2	-	1.0	S	0.5	E	0.0	-	0.0	-
1.2	NNE	0.8	E	0.8	SSW	0.8	ESE	0.9	SSE	1.1	SSW
0.9	NE	0.5	NNE	0.7	SSE	0.5	SE	1.5	ENE	0.5	SW
0.4	N	2.0	E	0.2	-	1.0	SE	0.6	E	1.2	SSW
0.7	N	1.4	ESE	0.5	SSW	1.5	SE	0.9	S	0.6	W

ผังลม (Wind Rose)					

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : บริเวณชุมชนตากวน
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : GPS 47P 0735896, 1402032

ผลการตรวจวัด											
7-8 ม.ค. 68		4-5 ก.พ. 68		11-12 มี.ค. 68		3-4 เม.ย. 68		6-7 พ.ค. 68		4-5 มิ.ย. 68	
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)
0.9	NNE	0.8	SW	1.2	WSW	1.1	SSE	1.2	ENE	0.5	SW
0.9	S	1.0	W	0.0	-	1.6	S	0.6	SSE	0.6	W
0.4	NNE	1.1	WSW	1.2	WSW	1.6	ENE	0.4	SE	2.2	W
2.0	SSW	0.5	NW	0.0	-	0.0	-	2.3	SE	1.2	W
0.9	E	1.0	WSW	4.2	SW	0.9	WNW	0.4	SE	0.5	SSW
0.3	SSE	0.9	W	1.0	W	0.7	N	1.7	SW	0.2	-
1.6	SE	0.3	SSW	0.9	W	0.1	-	0.9	S	0.6	WSW
0.4	SE	0.7	WSW	0.0	-	0.9	NNW	0.2	-	0.8	WSW
0.0	-	1.1	WSW	0.3	SE	1.0	NW	0.1	-	1.2	WSW
0.2	-	0.7	W	0.0	-	0.2	-	1.0	SSW	1.8	SE
0.1	-	0.3	W	0.5	E	0.0	-	2.4	NNE	2.2	SSW
0.3	S	0.2	-	0.8	ESE	0.5	NW	2.9	WNW	2.2	SSW
0.2	-	0.5	SSW	0.0	-	0.0	-	1.6	WSW	2.0	S
0.0	-	1.6	WSW	1.2	WSW	0.4	NNW	0.3	S	3.2	S
0.0	-	1.2	W	1.0	W	0.0	-	0.0	-	0.6	SSW
0.4	WNW	0.1	-	0.0	-	0.0	-	1.3	S	0.6	SSW
0.5	NW	1.0	W	2.2	WSW	0.4	NW	3.0	SSE	0.9	SW
0.8	NW	0.9	ENE	0.6	W	0.1	-	1.8	ESE	0.5	WSW
0.0	-	0.4	ENE	0.0	-	0.1	-	4.0	SSE	2.1	SSW
0.5	W	0.9	SW	0.4	WSW	0.3	SW	2.6	SE	1.2	SSW
0.0	-	0.4	N	0.0	-	0.5	NNW	1.4	SSE	1.5	W
0.5	W	0.7	E	0.5	S	1.0	SE	1.6	E	0.3	WSW
0.1	-	1.2	ENE	1.2	W	0.8	WNW	0.8	SE	0.8	SW
0.3	SW	1.4	E	1.7	SSW	0.2	-	0.0	-	0.7	S
ผังลม (Wind Rose)											
											

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม, นายธารินทร์ อ็อกจินดา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศรยุทธ จิตรานนท์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0003
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0027
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

ตารางที่ 3-9 สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีติดตามตรวจสอบ	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		เบนซีน	1,3-บิวทาไดอีน
ภายในพื้นที่โครงการ	10-11 ม.ค. 65	0.34	<0.09
	2-3 ก.พ. 65	0.49	<0.09
	3-4 มี.ค. 65	1.02	<0.09
	4-5 เม.ย. 65	0.55	<0.09
	10-11 พ.ค. 65	<0.26	<0.18
	1-2 มิ.ย. 65	<0.26	<0.18
	4-5 ก.ค. 65	0.40	<0.18
	1-2 ส.ค. 65	0.41	<0.18
	1-2 ก.ย. 65	0.39	<0.18
	4-5 ต.ค. 65	<0.26	<0.18
	2-3 พ.ย. 65	0.57	<0.18
	6-7 ธ.ค. 65	0.75	<0.18
	26-27 ม.ค. 66	2.75	0.35
	2-3 ก.พ. 66	0.77	<0.11
	2-3 มี.ค. 66	1.98	0.58
	3-4 เม.ย. 66	0.19	ND. (LOD <0.004)
	2-3 พ.ค. 66	2.11	<0.11
	1-2 มิ.ย. 66	0.45	ND. (LOD <0.004)
	3-4 ก.ค. 66	<0.16	ND. (LOD <0.004)
	3-4 ส.ค. 66	1.02	ND. (LOD <0.004)
	4-5 ก.ย. 66	<0.16	ND. (LOD <0.004)
	2-3 ต.ค. 66	1.21	0.35
	24-25 พ.ย. 66	6.97	1.50
	6-7 ธ.ค. 66	2.94	0.13
	8-9 ม.ค. 67	5.43	0.93
	1-2 ก.พ. 67	0.51	0.27
	4-5 มี.ค. 67	0.58	0.18
	1-2 เม.ย. 67	<0.16	ND. (LOD <0.004)
	27-28 พ.ค. 67	1.53	<0.11
	24-25 มิ.ย. 67	<0.16	<0.11
มาตรฐาน		7.6	5.3

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีติดตามตรวจสอบ	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		เบนซีน	1,3-บิวทาไดอิน
ภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)	30-31 ก.ค. 67	<0.16	ND. (LOD <0.04)
	13-14 ส.ค. 67	0.70	0.27
	2-3 ก.ย. 67	1.79	0.84
	30-31 ต.ค. 67	3.51	0.35
	29-30 พ.ย. 67	5.62	1.28
	2-3 ธ.ค. 67	4.79	0.40
	7-8 ม.ค. 68	5.50	0.40
	4-5 ก.พ. 68	1.79	0.40
	11-12 มี.ค. 68	0.51	0.22
	3-4 เม.ย. 68	1.02	0.31
	6-7 พ.ค. 68	4.86	<0.11
	4-5 มิ.ย. 68	0.58	<0.11
บริเวณหมู่บ้านหนองแตงเม	10-11 ม.ค. 65	0.49	<0.09
	2-3 ก.พ. 65	0.63	<0.09
	3-4 มี.ค. 65	0.57	<0.09
	4-5 เม.ย. 65	0.59	<0.09
	10-11 พ.ค. 65	0.32	<0.18
	1-2 มิ.ย. 65	<0.26	<0.18
	4-5 ก.ค. 65	0.39	<0.18
	1-2 ส.ค. 65	<0.26	<0.18
	1-2 ก.ย. 65	0.47	<0.18
	4-5 ต.ค. 65	<0.26	<0.18
	2-3 พ.ย. 65	0.56	<0.18
	6-7 ธ.ค. 65	0.80	<0.18
	26-27 ม.ค. 66	2.88	0.84
	2-3 ก.พ. 66	0.96	<0.11
	2-3 มี.ค. 66	1.21	0.40
	3-4 เม.ย. 66	0.19	ND. (LOD <0.004)
	2-3 พ.ค. 66	0.45	<0.11
	1-2 มิ.ย. 66	0.45	<0.11
	3-4 ก.ค. 66	0.83	0.58
	3-4 ส.ค. 66	0.45	ND. (LOD <0.004)
	4-5 ก.ย. 66	0.19	0.62
	2-3 ต.ค. 66	1.34	0.44
	24-25 พ.ย. 66	0.89	0.18
	6-7 ธ.ค. 66	1.34	0.18
มาตรฐาน		7.6	5.3

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

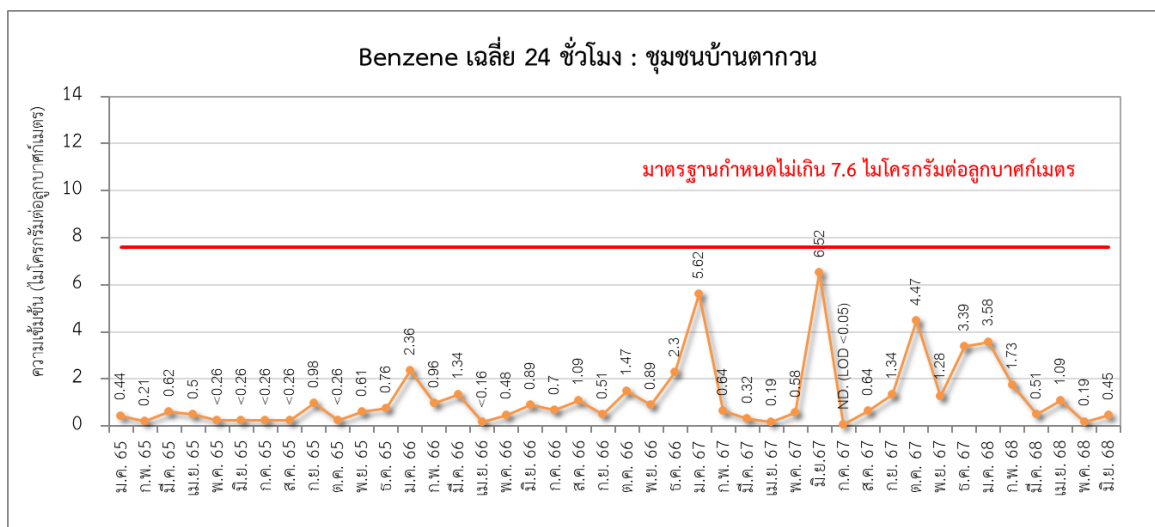
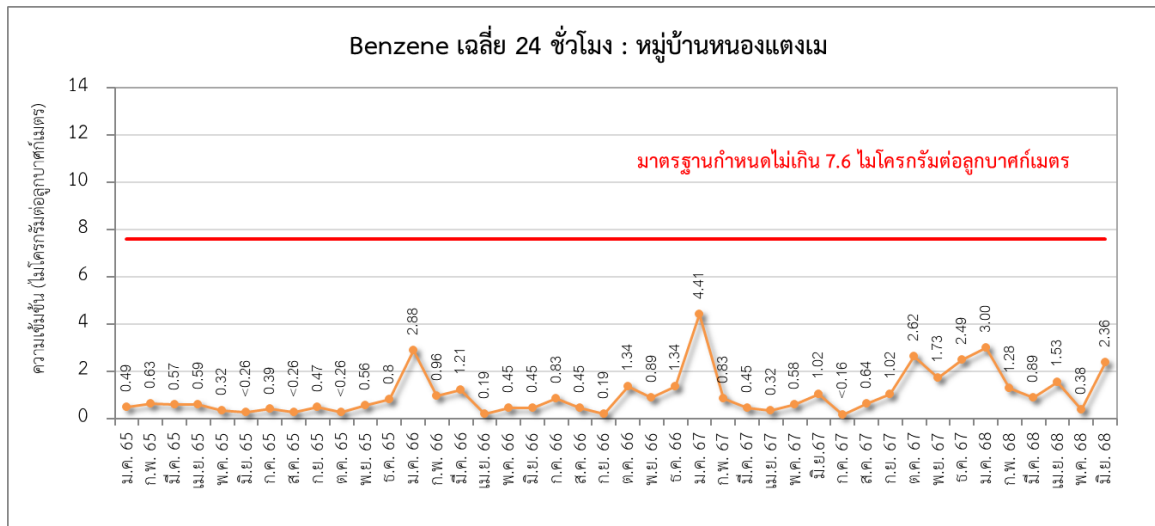
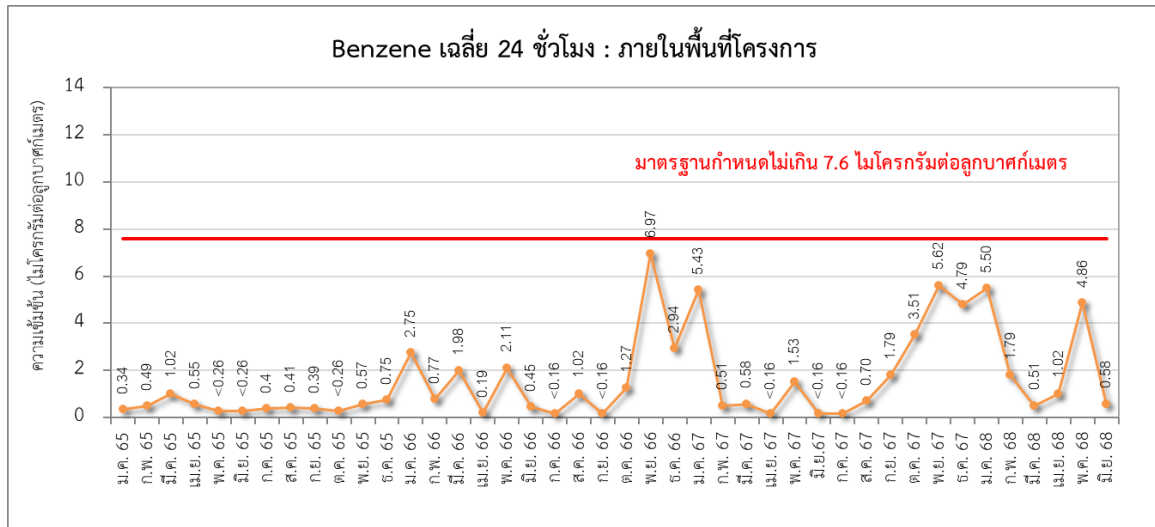
สถานีติดตามตรวจสอบ	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		เบนซีน	1,3-บิวทาไดอิน
บริเวณหมู่บ้านหนองแดงเม (ต่อ)	8-9 ม.ค. 67	4.41	0.35
	1-2 ก.พ. 67	0.83	<0.11
	4-5 มี.ค. 67	0.45	ND. (LOD <0.004)
	1-2 เม.ย. 67	0.32	<0.11
	27-28 พ.ค. 67	0.58	0.13
	24-25 มิ.ย. 67	1.02	<0.11
	30-31 ก.ค. 67	<0.16	ND. (LOD <0.04)
	13-14 ส.ค. 67	0.64	0.22
	2-3 ก.ย. 67	1.02	0.66
	30-31 ต.ค. 67	2.62	0.22
	21-22 พ.ย. 67	1.73	0.13
	2-3 ธ.ค. 67	2.49	0.13
	7-8 ม.ค. 68	3.00	0.27
	4-5 ก.พ. 68	1.28	0.35
	11-12 มี.ค. 68	0.89	0.22
	3-4 เม.ย. 68	1.53	0.27
	6-7 พ.ค. 68	0.38	<0.11
	4-5 มิ.ย. 68	2.36	1.24
ชุมชนบ้านตากวน	10-11 ม.ค. 65	0.44	<0.09
	2-3 ก.พ. 65	0.21	<0.09
	3-4 มี.ค. 65	0.62	<0.09
	4-5 เม.ย. 65	0.50	<0.09
	10-11 พ.ค. 65	<0.26	<0.18
	1-2 มิ.ย. 65	<0.26	<0.18
	4-5 ก.ค. 65	<0.26	<0.18
	1-2 ส.ค. 65	<0.26	<0.18
	1-2 ก.ย. 65	0.98	0.36
	4-5 ต.ค. 65	<0.26	<0.18
	2-3 พ.ย. 65	0.61	<0.18
	6-7 ธ.ค. 65	0.76	<0.18
	26-27 ม.ค. 66	2.36	0.53
	2-3 ก.พ. 66	0.96	<0.11
	2-3 มี.ค. 66	1.34	0.44
	3-4 เม.ย. 66	<0.16	ND. (LOD <0.004)
	2-3 พ.ค. 66	0.48	<0.11
	1-2 มิ.ย. 66	0.89	<0.11
มาตรฐาน		7.6	5.3

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีติดตามตรวจสอบ	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		เบนซีน	1,3-บิวทาไดอิน
ชุมชนบ้านตากวน (ต่อ)	3-4 ก.ค. 66	0.70	ND. (LOD <0.004)
	3-4 ส.ค. 66	1.09	<0.11
	4-5 ก.ย. 66	0.51	0.31
	2-3 ต.ค. 66	1.47	1.02
	24-25 พ.ย. 66	0.89	0.18
	6-7 ธ.ค. 66	2.30	0.31
	8-9 ม.ค. 67	5.62	0.44
	1-2 ก.พ. 67	0.64	<0.11
	4-5 มี.ค. 67	0.32	ND. (LOD <0.004)
	1-2 เม.ย. 67	0.19	<0.11
	27-28 พ.ค. 67	0.58	<0.11
	24-25 มิ.ย. 67	6.52	<0.11
	30-31 ก.ค. 67	ND. (LOD <0.05)	ND. (LOD <0.04)
	13-14 ส.ค. 67	0.64	0.18
	2-3 ก.ย. 67	1.34	0.49
	30-31 ต.ค. 67	4.47	0.27
	21-22 พ.ย. 67	1.28	0.18
	2-3 ธ.ค. 67	3.39	0.35
	7-8 ม.ค. 68	3.58	0.31
	4-5 ก.พ. 68	1.73	0.49
	11-12 มี.ค. 68	0.51	0.13
	3-4 เม.ย. 68	1.09	0.18
	6-7 พ.ค. 68	0.19	ND. (LOD <0.04)
	4-5 มิ.ย. 68	0.45	<0.11
มาตรฐาน		7.6	5.3

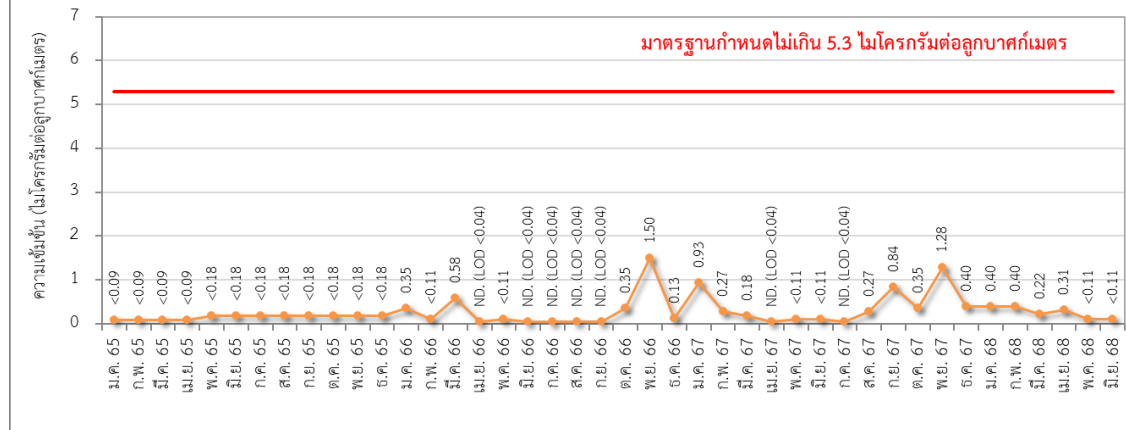
มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (พ.ศ. 2552)

หมายเหตุ : ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

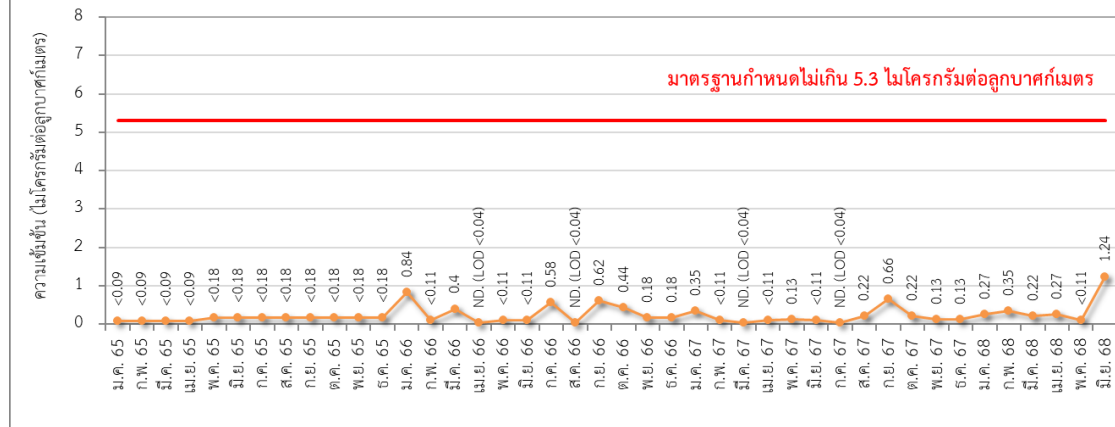


รูปที่ 3-6 ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

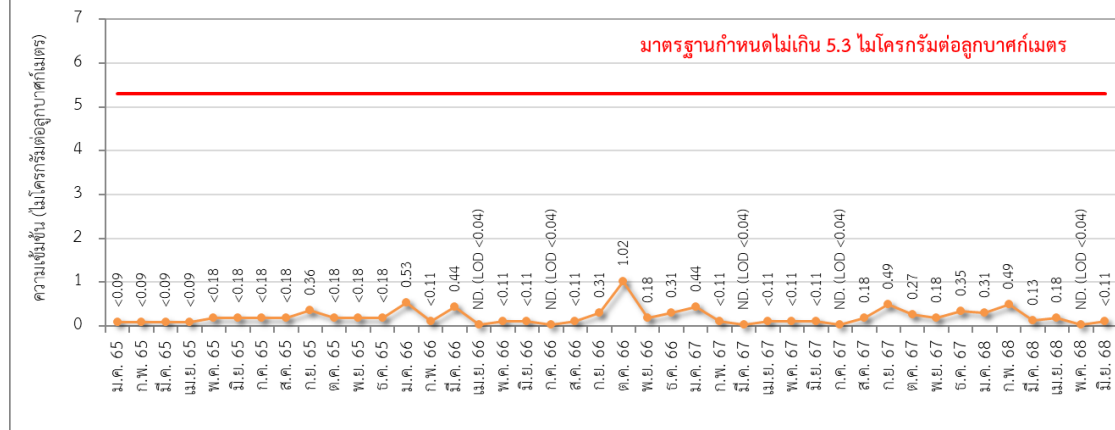
1,3-Butadiene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง : ภายในพื้นที่โครงการ



1,3-Butadiene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง : หมู่บ้านหนองแดงเม



1,3-Butadiene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง : ชุมชนบ้านตากวน



รูปที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.1.3 สารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จากปล่องระบาย VRU

(1) ผลการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด ประจำปี 2567

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จากปล่องระบาย VRU ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) มีค่า 6.4 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-10 สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนการดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3-10 ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จากปล่องระบาย VRU

ดัชนี	ความเข้มข้น		ค่ามาตรฐาน ^{2/}
	ส่วนในล้านส่วน	มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของมีเทน ^{1/}	
สารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด	6.4	0.003	10 มิลลิกรัมต่อลิตร

หมายเหตุ : ^{1/} : 1 ส่วนในล้านส่วน = 0.00049 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของมีเทน

^{2/} : เกณฑ์ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายมงคล ผลาพิทย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวิลาวัณย์ บริรักษ์ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-323-ค-9443
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรธณ รักษ์ยง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

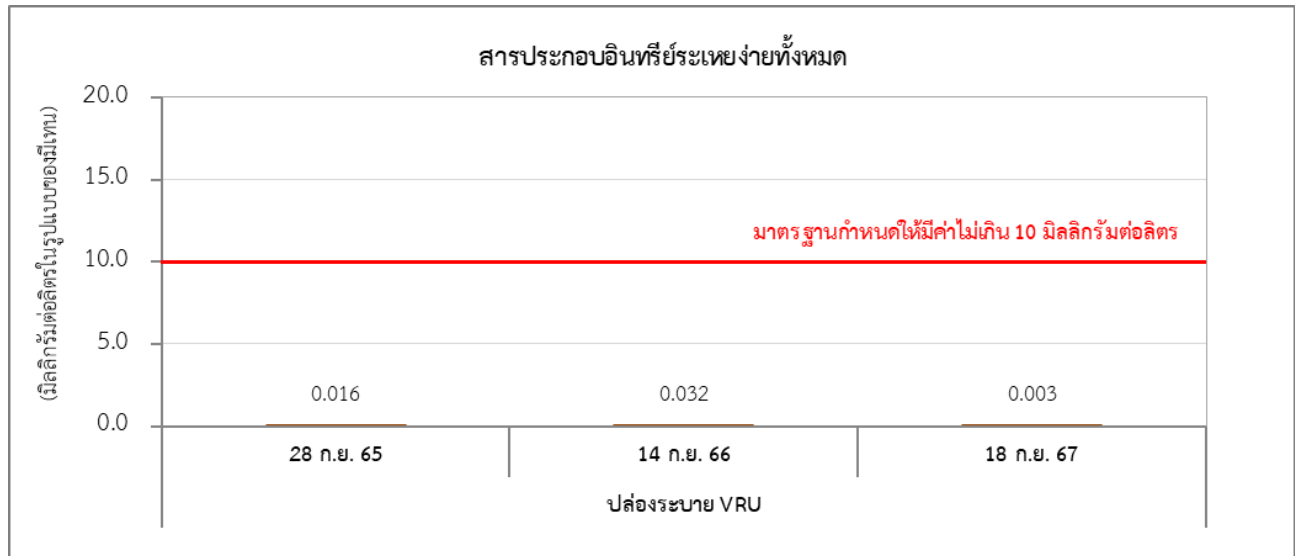
(2) การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

การติดตามตรวจสอบการระบายสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จำนวน 1 จุด ได้แก่ หน่วย VRU ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน ทั้งนี้ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) สรุปดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-11 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) จากปล่องระบาย VRU ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ดัชนี	ความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของมีเทน)			เกณฑ์ควบคุม ^{1/}
	28 ก.ย. 65	14 ก.ย. 66	18 ก.ย. 67	
สารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด	0.016	0.032	0.003	10

หมายเหตุ : ^{1/} เกณฑ์ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนด



รูปที่ 3-7 การเปรียบเทียบสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมดจากปล่องระบาย VRU
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.2 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ความลึก อุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ค่าการนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี น้ำมันและไขมัน บีโอดีไฮโดรคาร์บอน เบนซีน สไตรีน 1,3 บิวทาไดอิน โทลูอิน เมทานอล เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด เอทิลีนไดคลอไรด์ พาราไซลีน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ทุก 6 เดือน จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก, สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบาย น้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) และ สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ความลึก อุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ค่าการนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี น้ำมันและไขมัน บีโอดีไฮโดรคาร์บอน เบนซีน สไตรีน 1,3 บิวทาไดอิน โทลูอิน เมทานอล เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด เอทิลีนไดคลอไรด์ พาราไซลีน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ทุก 6 เดือน จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก, สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบาย น้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) และ สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) เพื่อการ อุตสาหกรรมและท่าเรือ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ตำแหน่งการตรวจวัด คุณภาพน้ำทะเลดังรูปที่ 3-8 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-12

(2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 โดยดำเนินการตรวจวัด ความลึก อุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ค่าการนำไฟฟ้า ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี น้ำมันและไขมัน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน เบนซีน สไตรีน 1,3 บิวทาไดอิน โทลูอีน เมทานอล เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด เอทิลีนไดคลอไรด์ พาราไซลีน แบททีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบททีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ทุก 6 เดือน จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก, สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) และสถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ โดยพบว่าผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยไม่พบค่าสูงขึ้นหรือลดลงอย่างผิดปกติ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) เพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-9

จากผลการตรวจวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน และแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 ได้ผลการตรวจวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน รายงานผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี Method Gravimetric Method รายงานค่าในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L) ซึ่งไม่มีมาตรฐานควบคุมประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) เพื่อการ อุตสาหกรรมและท่าเรือ จึงไม่สามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังกล่าวได้ เนื่องจาก ประกาศดังกล่าวกำหนดการตรวจสอบ Petroleum Hydrocarbon ให้ใช้วิธี Pre-concentration ตามด้วยวิธี Fluorescence Spectrophotometry และแบคทีเรียในกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม รายงานผลการวิเคราะห์โดยใช้ Multiple-Tube Fermentation Technique โดยรายงานค่าในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อร้อยมิลลิลิตร (MPN/100mL) ทั้งนี้ โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างซ้ำอีกครั้ง ในวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้องตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) เพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน และแบคทีเรียในกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด



รูปที่ 3-8 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

ตารางที่ 3-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก (47P 734024E 1400246N)
: สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) (47P 733993E 1400170N)
: สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ (47P 733666E 1399802N)

ดัชนี	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน ^{1/}
			สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	
1. ความลึกของน้ำ	m	-	14.4	14.8	15.9	-
2. อุณหภูมิ	Degree C	-	31.8	32.0	31.9	^{2/}
3. ความเค็ม	ppt	-	32.1	32.5	32.2	^{2/}
4. ความโปร่งใส	m	-	2.1	2.2	2.5	^{2/}
5. ความขุ่น	NTU	-	2.0	1.7	1.5	-
6. ความเป็นกรดและด่าง	-	-	8.0	8.0	8.0	7.0-8.5
7. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	-	3.0	<2	<2	^{2/}
8. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	-	36,650	36,200	37,150	-
9. ค่าการนำไฟฟ้า	micromhos/cm	-	50,090	50,120	50,180	-
10. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	-	7.3	7.4	7.3	> 4
11. บีโอดี	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	-
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	-	<3	4	3	^{2/}
13. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	ug/L	0.02	0.37	0.30	0.25	≤5
14. เบนซีน	ug/L	0.03	ND.	ND.	ND.	-
15. สไตรีน	ug/L	0.02	ND.	ND.	ND.	-
16. 1,3-บิวทาไดอิน	ug/L	0.3	<1.0	<1.0	<1.0	-
17. โทลูอิน	ug/L	0.04	ND.	ND.	ND.	-
18. เมทานอล	ug/L	-	<10	<10	<10	-
19. เอทิลเบนซีน	ug/L	0.03	ND.	0.9	ND.	-
20. ไฮลีนทั้งหมด	ug/L	0.04	ND.	2.1	ND.	-
21. 1,2-ไดคลอโรอีเทนหรือเอทิลีนไดคลอไรด์	ug/L	0.07	ND.	ND.	ND.	-
22. พาราไซลีน	ug/L	0.03	ND.	2.1	ND.	-
23. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	-	<1.8	<1.8	<1.8	≤1,000
24. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100mL	-	<1	6	<1	≤100
25. ตะกั่ว	ug/L	0.001	<3	ND.	ND.	≤8.5
26. แคดเมียม	ug/L	0.0009	ND.	ND.	ND.	≤5
27.ปรอท	ug/L	0.000003	ND.	ND.	<0.05	≤0.1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

- หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
- ^{2/} ค่ามาตรฐานของอุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส สารแขวนลอย และน้ำมันและไขมัน กำหนดไว้ ดังนี้
- อุณหภูมิมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
 - ความเค็มมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มที่ต่ำสุด
 - 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 ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน โดยแต่ละสถานีสามารถคำนวณมาตรฐานได้ ดังนี้
- สถานีที่ 2 = 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สถานีที่ 3 = 5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สถานีที่ 4 = 4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมันต้องไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
- ^{3/} ดำเนินการเก็บตัวอย่างวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567
- : LOD (Limit of Detection) หมายถึง ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่วิธีทดสอบสามารถวิเคราะห์ได้
- : ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด/ชื่อผู้บันทึก : นายอมลวิชัย วงศ์ไชย, นายภัทรพล สว่างใจธรรม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-จ-0006

เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวศิริลักษณ์ บุณนาค เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0013

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

ตารางที่ 3-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง												มาตรฐาน ^{1/}
		ครั้งที่ 1/2565			ครั้งที่ 2/2565			ครั้งที่ 1/2566			ครั้งที่ 2/2566			
		(มี.ค. 65)			(ก.ย. 65)			(มี.ค. 66)			(ก.ย. 66)			
		สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	
1. ความลึกของน้ำ	m	6	14	16	6	15	16	12.50	9.6	11.70	15.0	13.6	13.6	-
2. อุณหภูมิ	°C	31	31	31	31	30	29	31.1	31.4	30.9	29.0	29.4	29.7	^{2/} -
3. ความเค็ม	ppt	33.9	33.9	33.6	31.2	31.1	31.1	29.2	29.5	29.6	30.2	30.5	31.5	^{2/} -
4. ความโปร่งใส	m	4.5	3	3	2	4	4	3.4	3.6	3.5	1.5	1.3	1.3	^{2/} -
5. ความขุ่น	NTU	2	2.8	4	1.63	2.1	2.74	0.9	0.6	1.8	3.8	2.4	2.3	-
6. ความเป็นกรดและด่าง	-	8	8.2	8.2	7.8	8.1	8.1	7.1	7.9	7.0	8.2	8.2	8.2	7.0-8.5
7. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	2.3	2.2	3.4	4.9	4.6	7.7	<2	<2	<2	4	3	2	^{2/} -
8. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	32,540	32,312	32,694	34,800	35,000	34,120	33,000	34,150	33,200	34,850	34,900	36,300	-
9. ค่าการนำไฟฟ้า	µmhos/cm	49,100	49,300	49,200	53,300	53,200	53,200	48,970	48,620	48,820	48,470	49,110	50,410	-
10. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	4.2	4.1	4	5.1	5.1	5.2	7.40	7.30	7.40	7.30	7.40	7.50	> 4
11. บีโอดี	mg/L	0.7	0.7	0.7	1.1	1	1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	-
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	^{2/} -
13. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.53	0.42	0.44	0.87	0.5	0.59	ND. ^{3/}	ND. ^{3/}	ND. ^{3/}	0.08	ND.	ND.	≤5
14. เบนซีน	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND.	ND.	ND.	<0.5	ND.	ND.	-
15. สไตรีน	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
16. 1,3-บิวทาไดอีน	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
17. โทลูอีน	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND.	ND.	ND.	1.4	ND.	ND.	-
18. เมทานอล	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<2,000	<2,000	<2,000	<10	<10	<10	-
19. เอทิลเบนซีน	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND.	ND.	ND.	0.9	ND.	ND.	-
20. ไฮลีนทั้งหมด	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	ND.	ND.	ND.	3.1	ND.	ND.	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง												มาตรฐาน ^{1/}
		ครั้งที่ 1/2565			ครั้งที่ 2/2565			ครั้งที่ 1/2566			ครั้งที่ 2/2566			
		(มี.ค. 65)			(ก.ย. 65)			(มี.ค. 66)			(ก.ย. 66)			
		สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	
21. 1,2-ไดคลอโรอีเทนหรือเอทิลีนไดคลอไรด์	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
22. พาราไซลีน	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	ND.	ND.	ND.	2.2	ND.	ND.	-
23. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	<1.8	<1.8	<1.8	2	<1.8	<1.8	4.5	<1.8	<1.8	<1.8 ^{5/}	<1.8 ^{5/}	<1.8 ^{5/}	≤1,000
24. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100mL	<1	<1	<1	1	<1	<1	<1 ^{4/}	1 ^{4/}	<1 ^{4/}	<1 ^{5/}	<1 ^{5/}	<1 ^{5/}	≤100
25. ตะกั่ว	µg/L	0.39	0.0002	0.25	<0.100	0.51	0.11	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	≤8.5
26. แคดเมียม	µg/L	0.19	0.0001	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	≤5
27. โปรท	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.05	<0.05	<0.05	ND.	ND.	<0.05	≤0.1

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) (บังคับใช้วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564)

^{2/} ค่ามาตรฐานของอุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส สารแขวนลอย และน้ำมันและไขมัน กำหนดไว้ ดังนี้

- อุณหภูมิมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ความเค็มมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มที่ต่ำสุด
- 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 ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน
- น้ำมันและไขมันต้องไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{3/} โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างซ้ำ ในวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 สืบเนื่องจากการตรวจวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 รายงานผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี Method Gravimetric Method รายงานค่าในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L) ซึ่งไม่มีมาตรฐานควบคุมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) จึงไม่สามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังกล่าวได้

^{4/} โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างซ้ำ ในวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้องตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 สืบเนื่องจากการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 ได้รายงานผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี Method Multiple - Tube Fermentation Technique รายงานค่าในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อร้อยมิลลิลิตร (MPN/100mL) ซึ่งไม่มีมาตรฐานควบคุมประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) จึงไม่สามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดังกล่าวได้

^{5/} ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2567

: ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง									มาตรฐาน ^{1/}
		ครั้งที่ 1/2567			ครั้งที่ 2/2567			ครั้งที่ 1/2568			
		(มี.ค. 67)			(ก.ย. 67)			(13 มี.ค. 68)			
		สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	
1. ความลึกของน้ำ	m	12.5	14.0	16.2	11.3	13.8	16.6	14.4	14.8	15.9	-
2. อุณหภูมิ	°C	31.7	31.5	31.2	31.2	31.1	31.1	31.8	32.0	31.9	^{2/} -
3. ความเค็ม	ppt	30.9	30.8	30.7	32.2	32.2	32.2	32.1	32.5	32.2	^{2/} -
4. ความโปร่งใส	m	1.4	1.2	1.0	0.6	0.4	0.8	2.1	2.2	2.5	^{2/} -
5. ความขุ่น	NTU	3.7	1.7	2.3	1.0	1.3	1.6	2.0	1.7	1.5	-
6. ความเป็นกรดและด่าง	-	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0	8.0	8.0	7.0-8.5
7. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	4.0	5.0	7.0	<2	<2	2	3.0	<2	<2	^{2/} -
8. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	34,800	34,750	35,350	34,050	33,800	34,300	36,650	36,200	37,150	-
9. ค่าการนำไฟฟ้า	µmhos/cm	49,980	49,880	50,050	49,040	48,930	49,120	50,090	50,120	50,180	-
10. ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.3	> 4
11. บีโอดี	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	-
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	4	3	^{2/} -
13. บีโอดีไฮโดรคาร์บอน	µg/L	0.40	0.34	0.42	0.13	0.10	0.11	0.37	0.30	0.25	≤5
14. เบนซีน	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
15. สไตรีน	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
16. 1,3-บิวทาไดอีน	µg/L	ND.	ND.	ND.	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-
17. โทลูอีน	µg/L	<0.5	ND.	ND.	0.6	0.9	ND.	ND.	ND.	ND.	-
18. เมทานอล	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
19. เอทิลเบนซีน	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	0.9	ND.	ND.	0.9	ND.	-
20. ไฮลีนทั้งหมด	µg/L	<0.5	ND.	ND.	ND.	2.1	ND.	ND.	2.1	ND.	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง						มาตรฐาน ^{1/}
		ครั้งที่ 1/2567			ครั้งที่ 2/2567			
		(มี.ค. 67)			(ก.ย. 67)			
		สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	
21. 1,2-ไดคลอโรอีเทนหรือเอทิลีนไดคลอไรด์	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
22. พาราไซลีน	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	2.1	-
23. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	4.5	<1.8	<1.8	330.0	<1.8	<1.8	≤1,000
24. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	CFU/100mL	<1	<1	<1	1 ^{3/}	<1	6	≤100
25. ตะกั่ว	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	<3	ND.	≤8.5
26. แคดเมียม	µg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	≤5
27. โปรท	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	ND.	ND.	ND.	≤0.1

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) (บังคับใช้วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564)

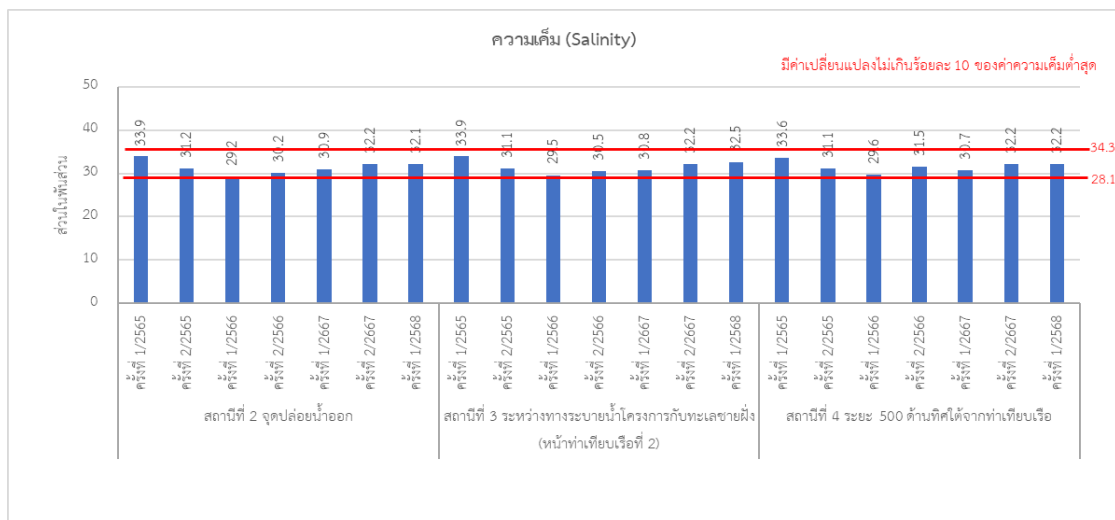
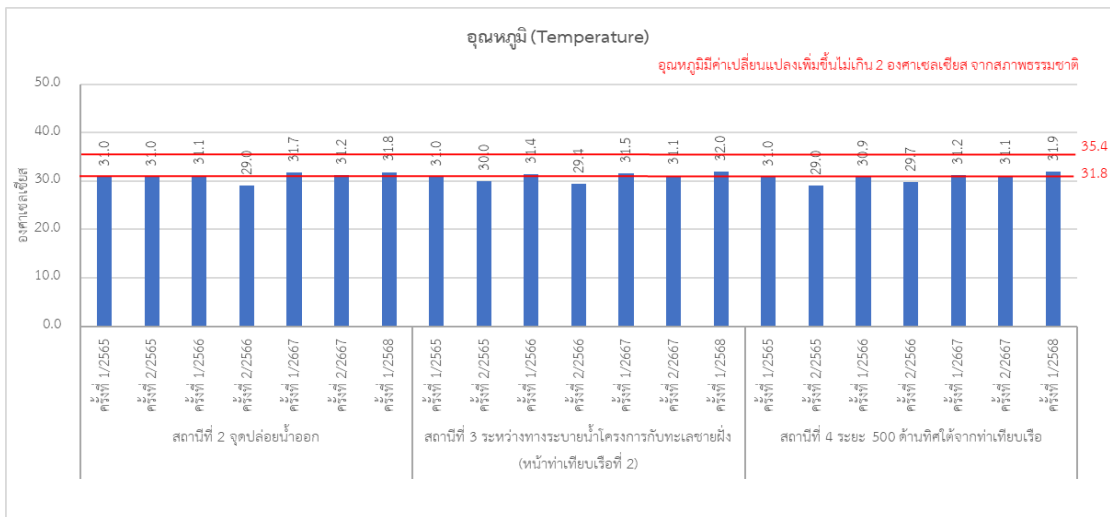
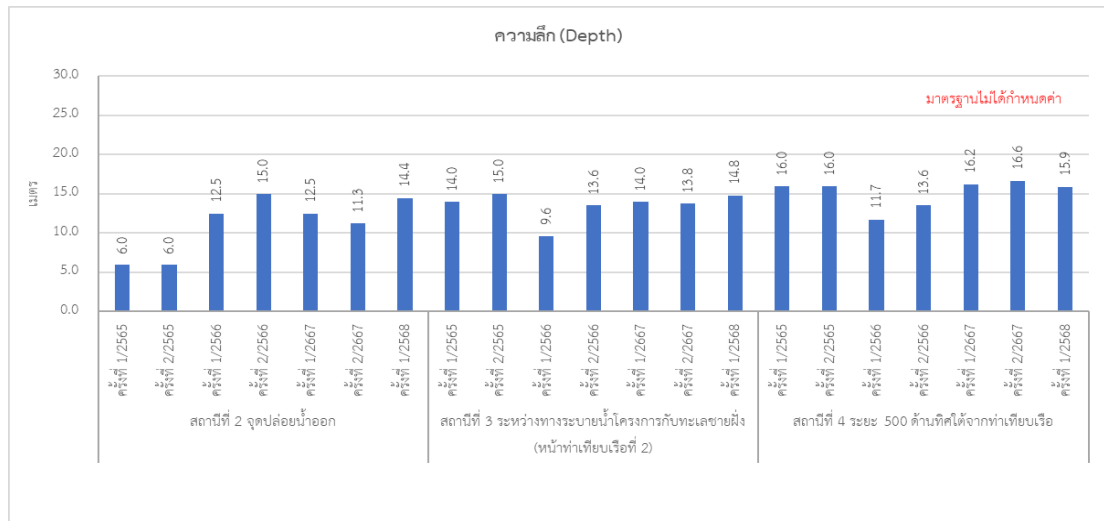
^{2/} ค่ามาตรฐานของอุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งใส สารแขวนลอย และน้ำมันและไขมัน กำหนดไว้ ดังนี้

- อุณหภูมิมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- ความเค็มมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มที่ต่ำสุด
- 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 ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน
- น้ำมันและไขมันต้องไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

^{3/} ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2567

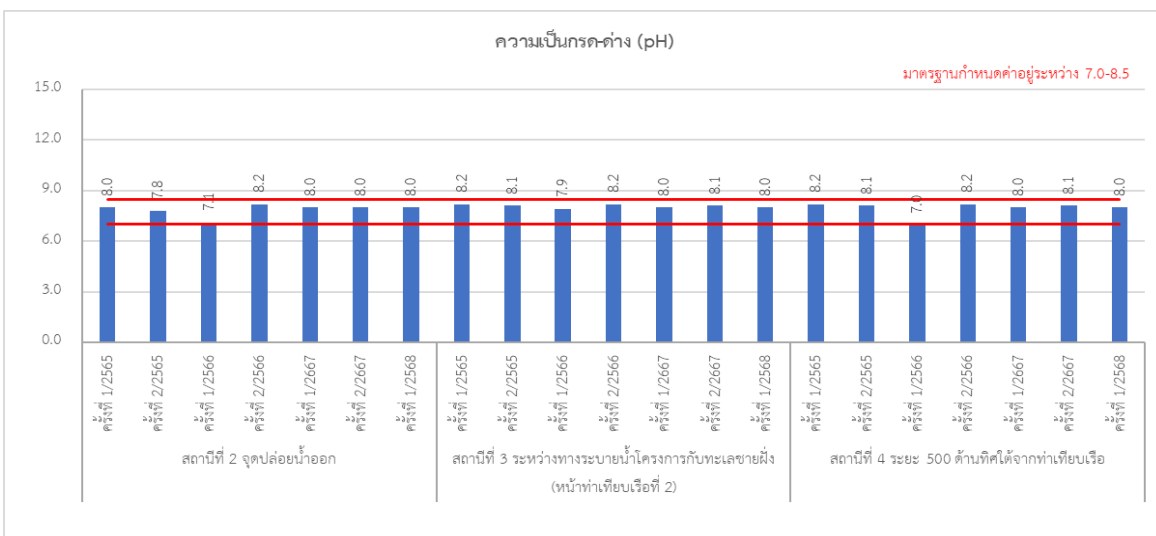
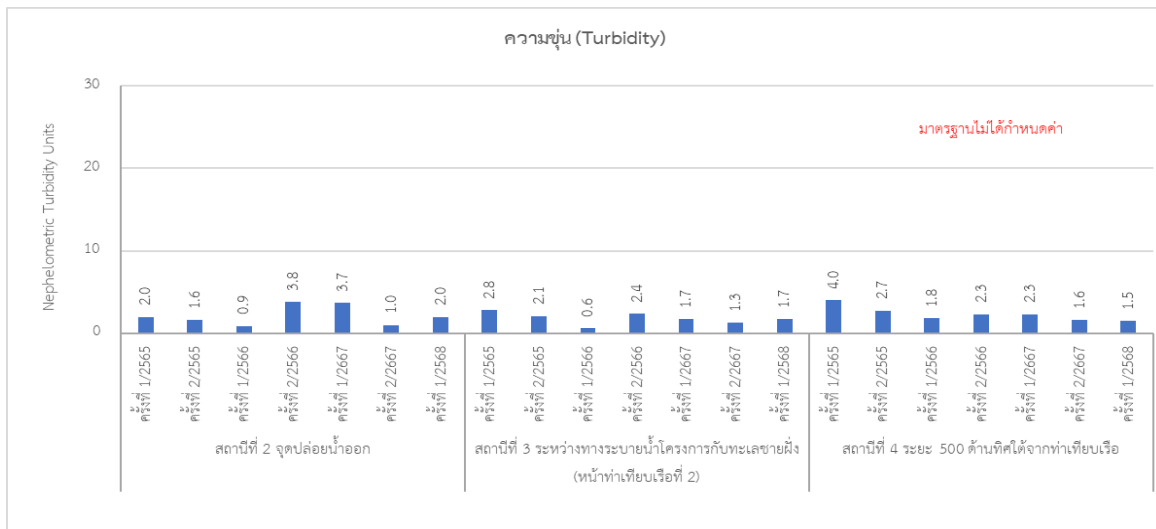
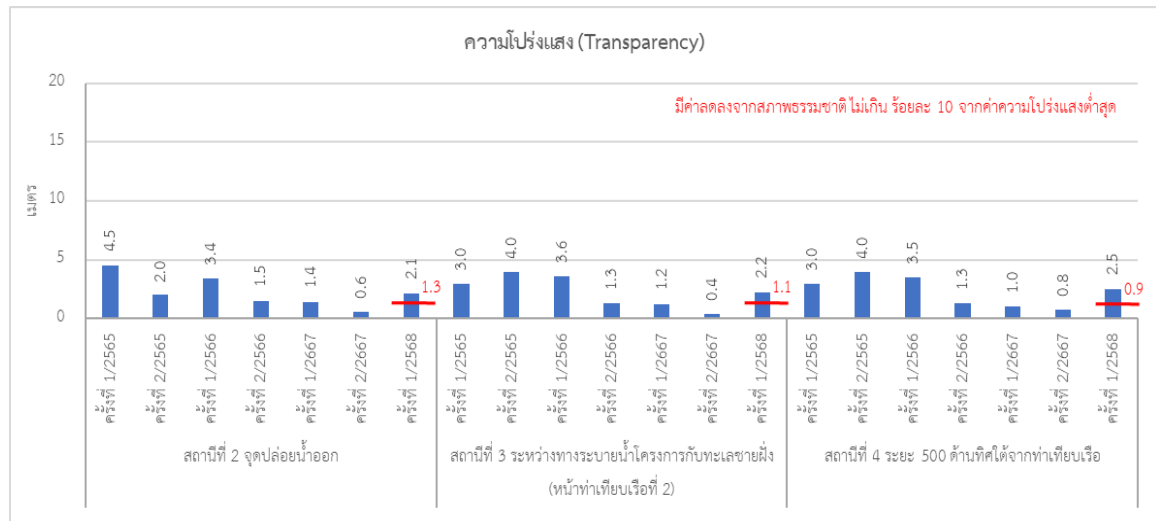
: ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



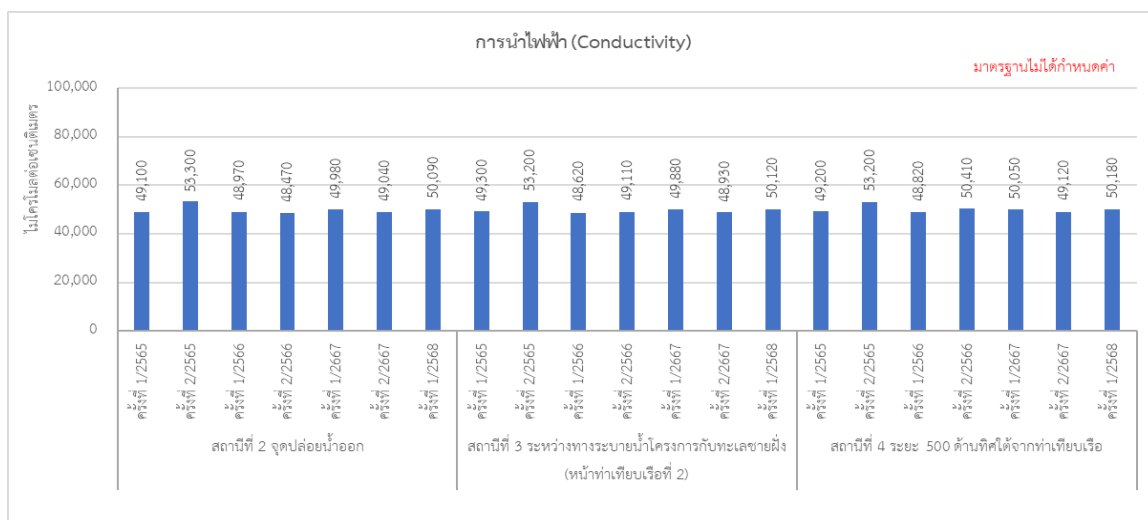
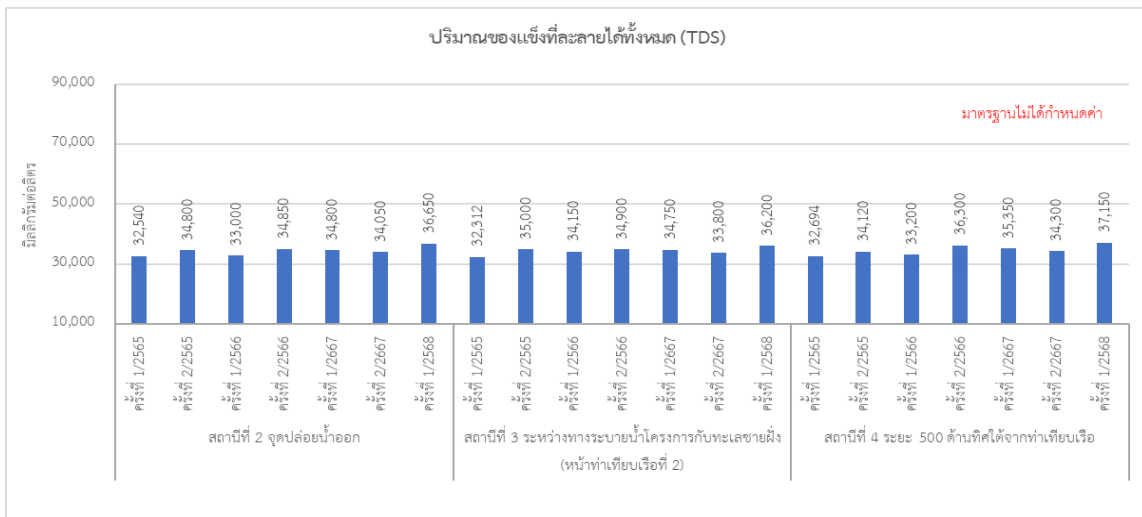
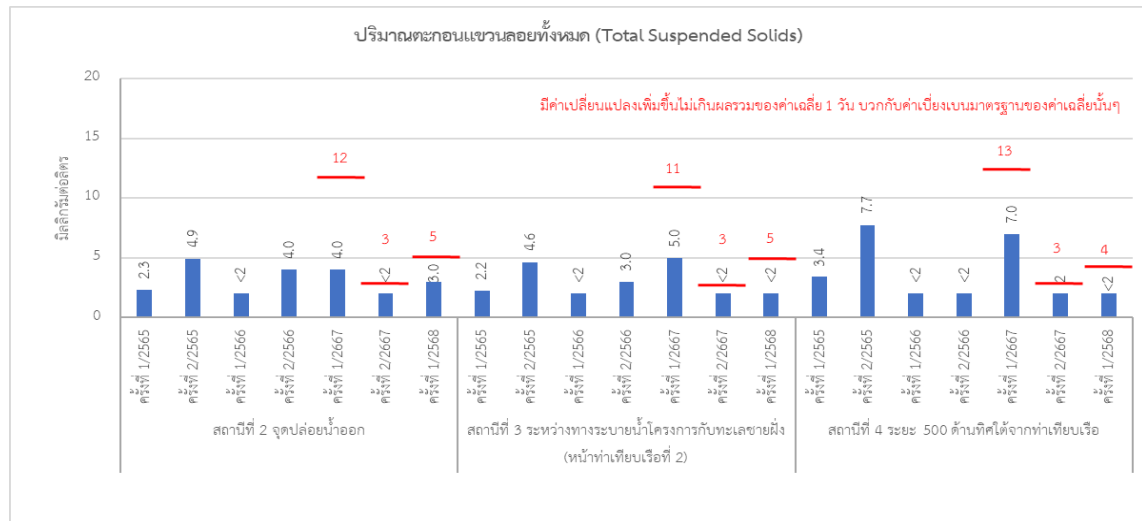
รูปที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



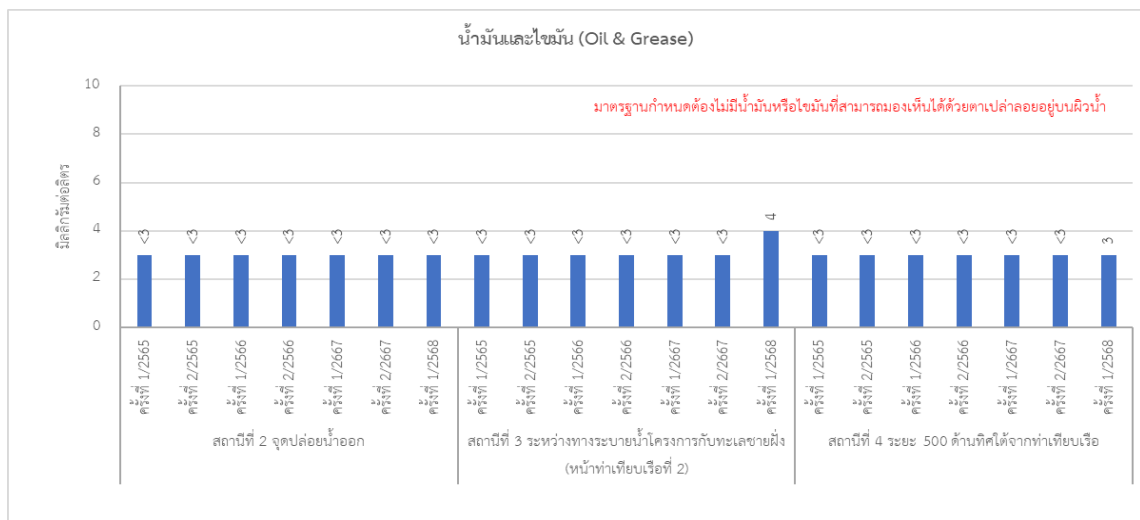
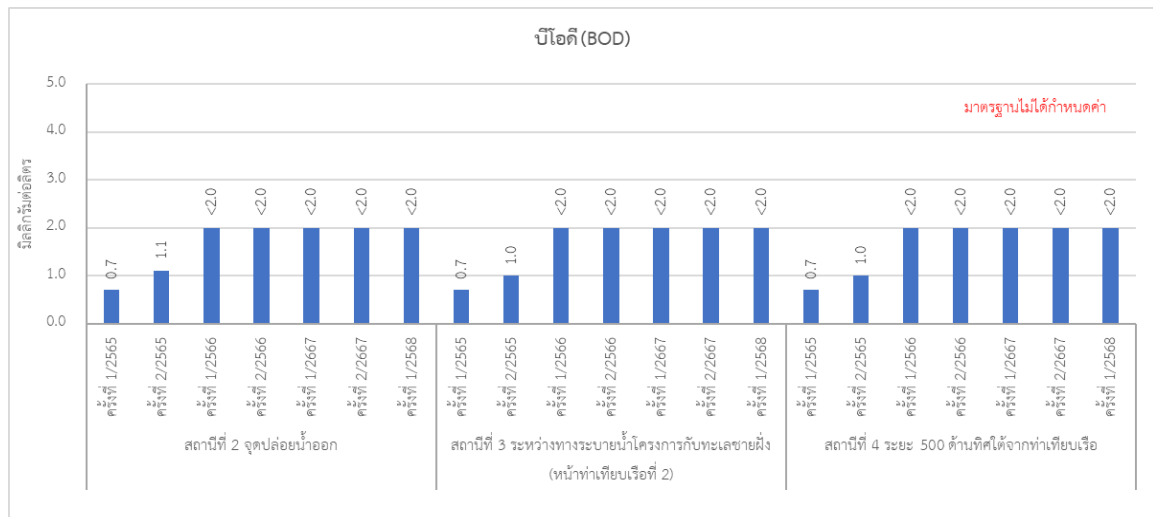
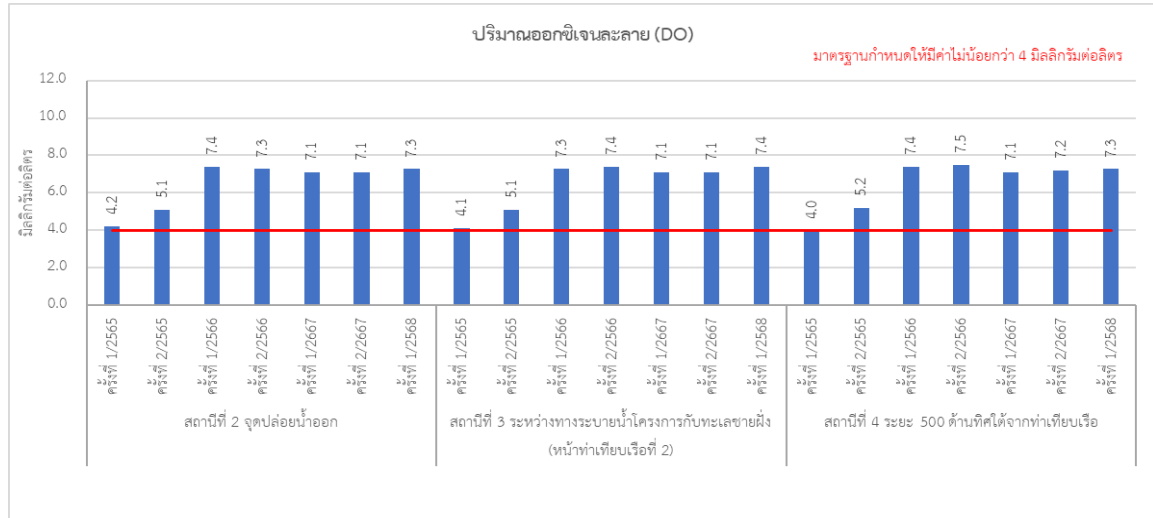
รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



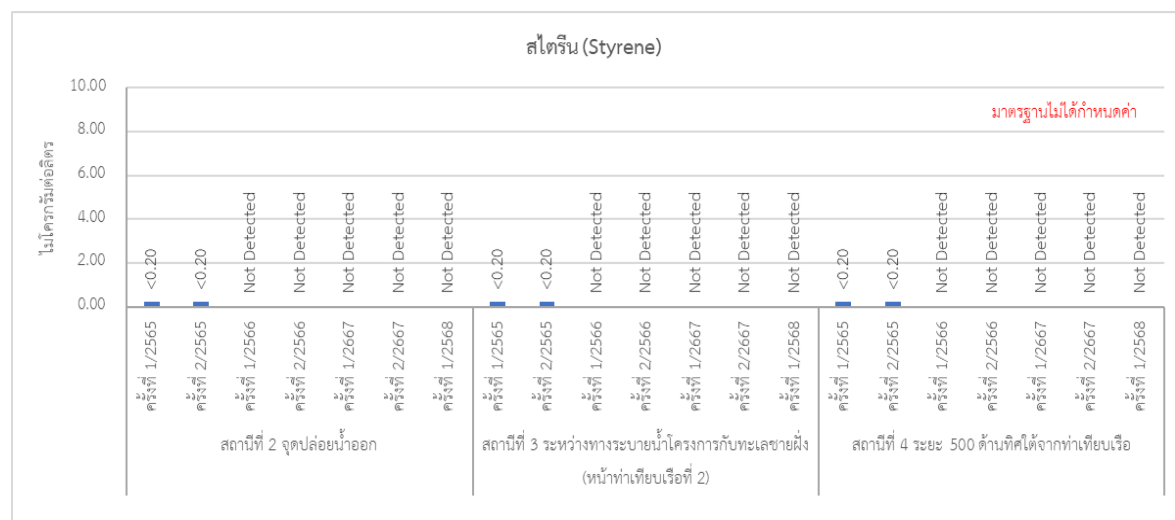
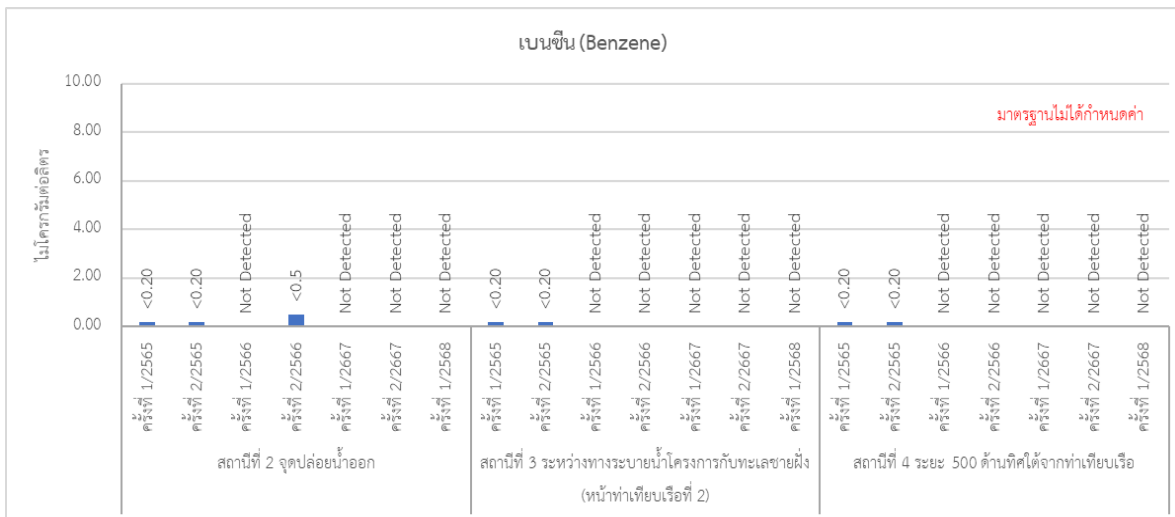
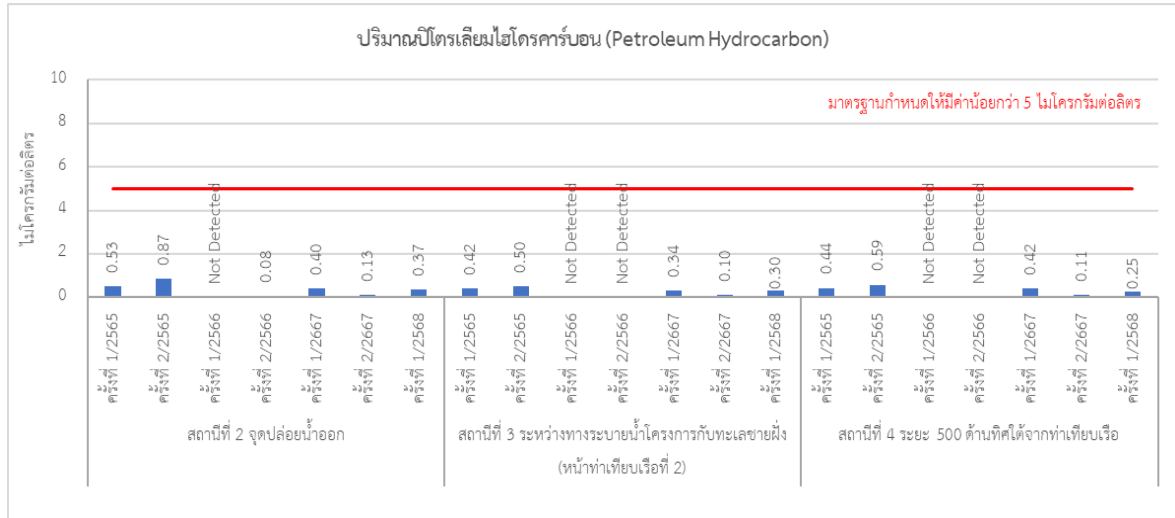
รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



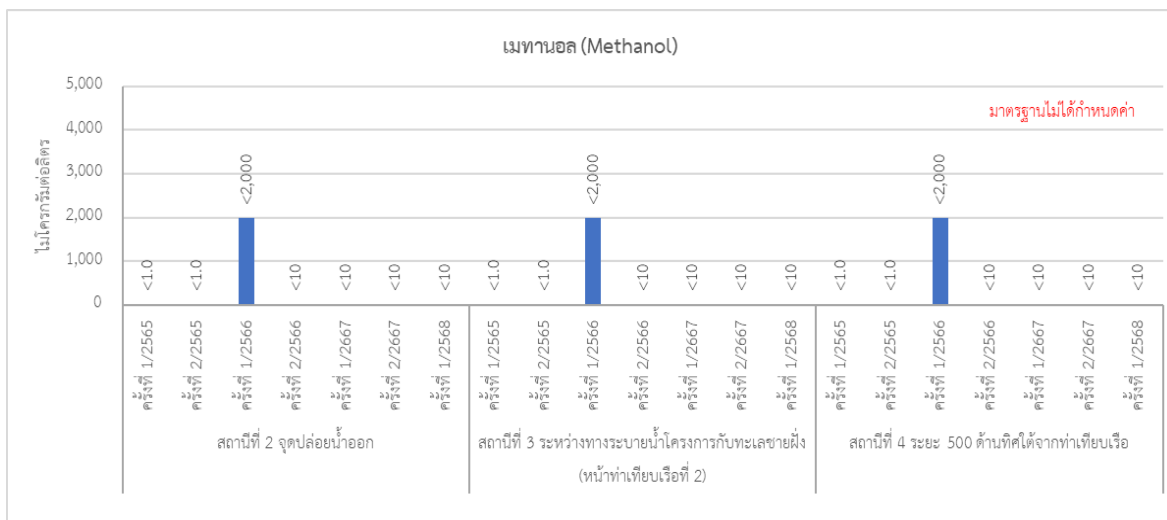
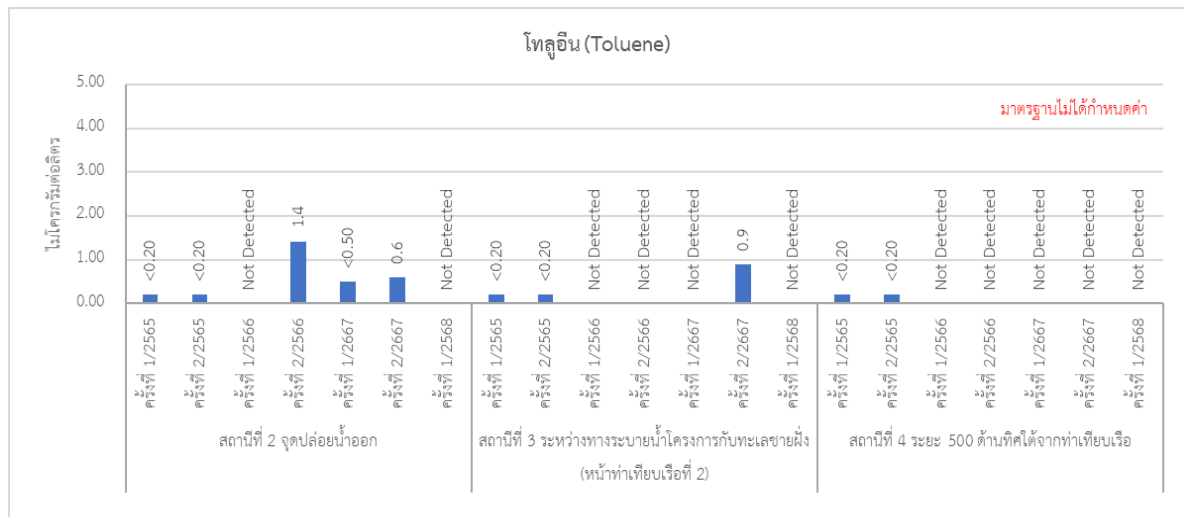
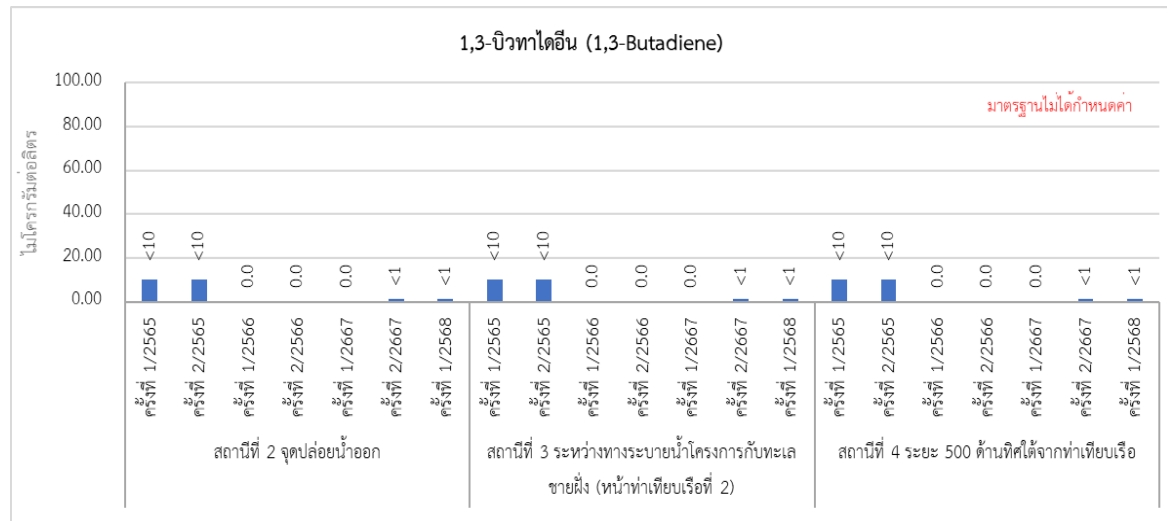
รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



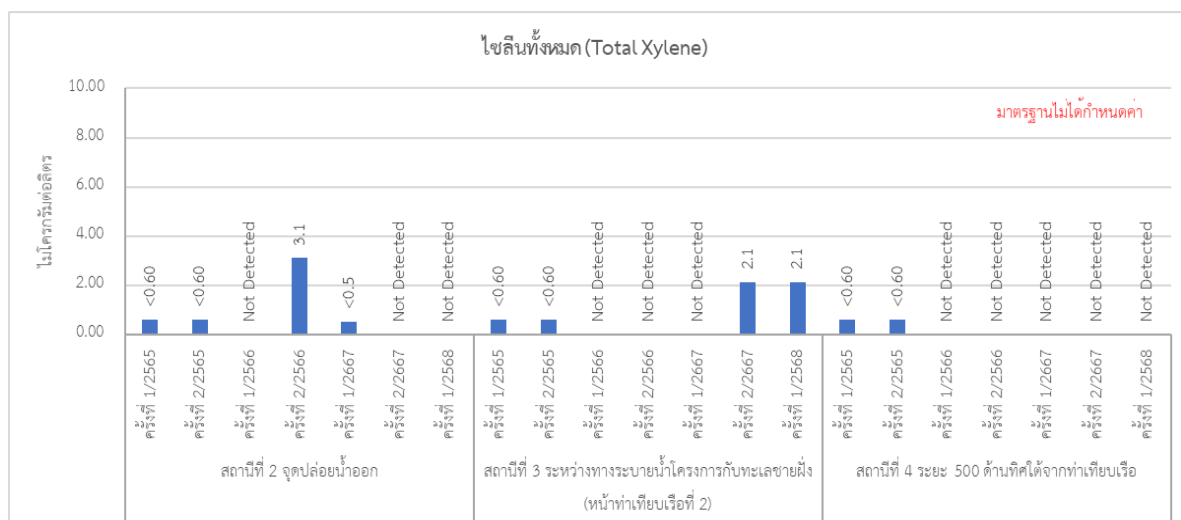
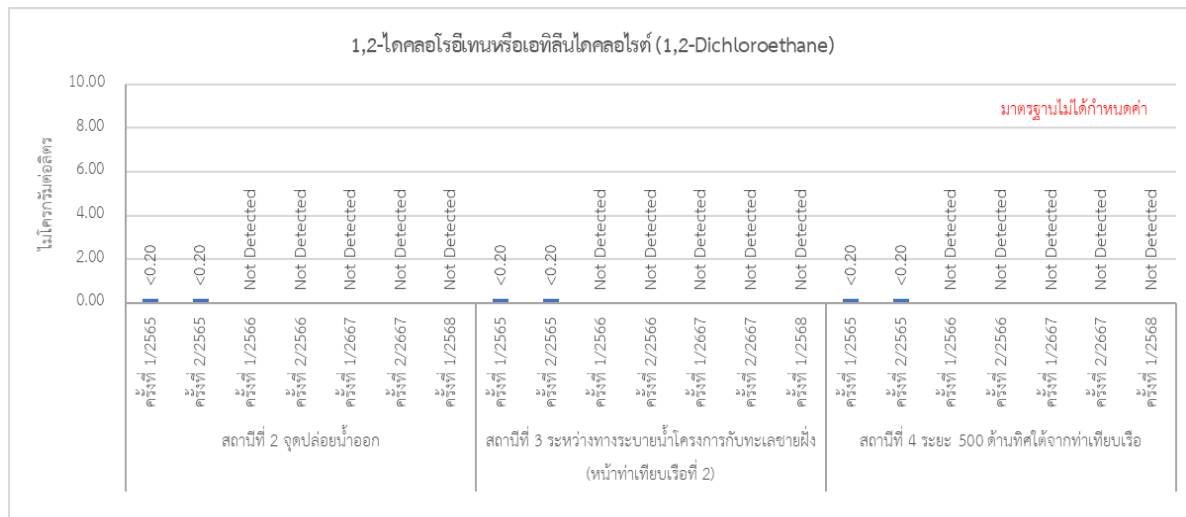
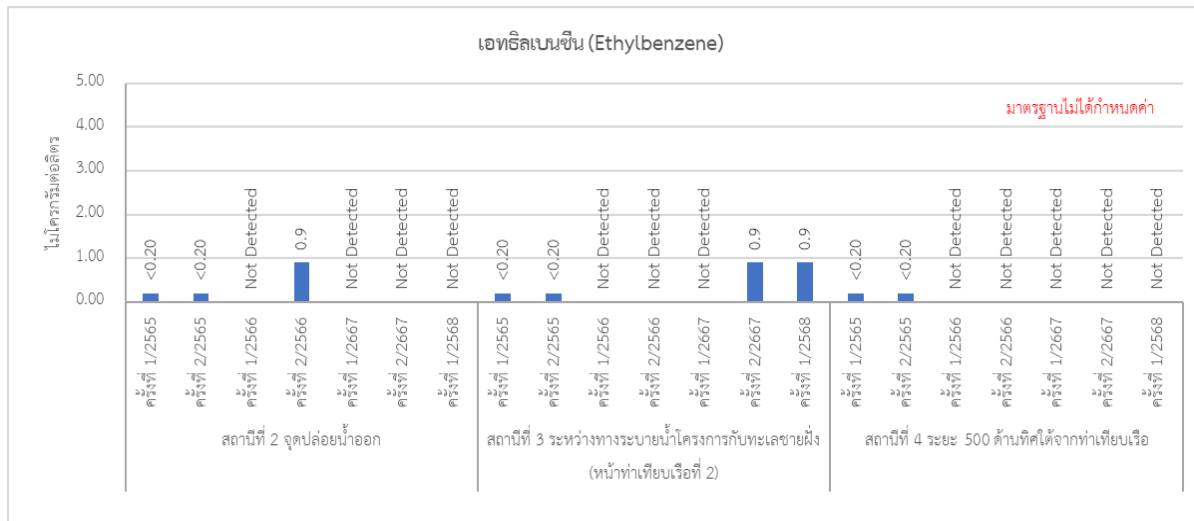
รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



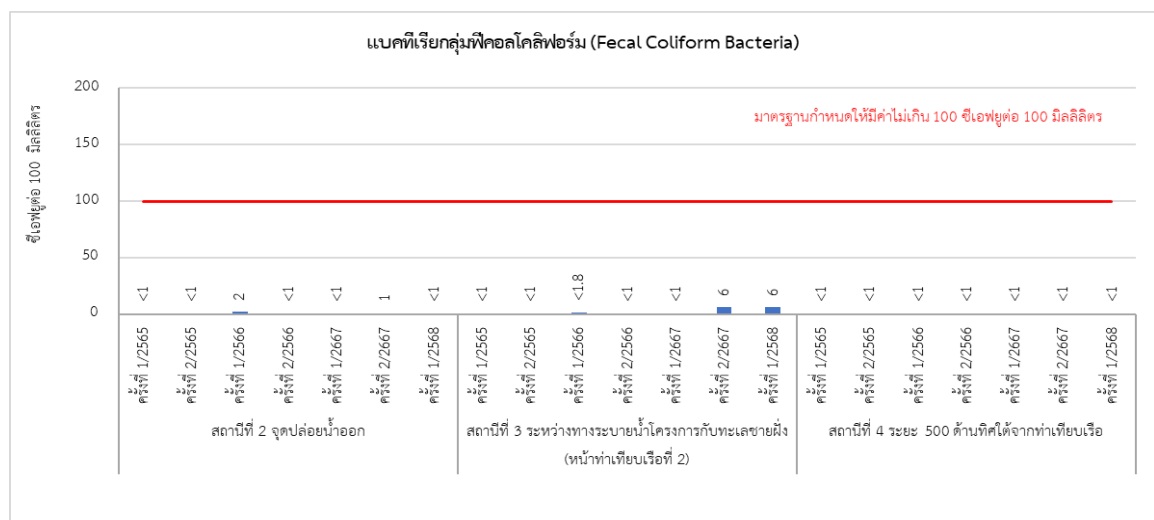
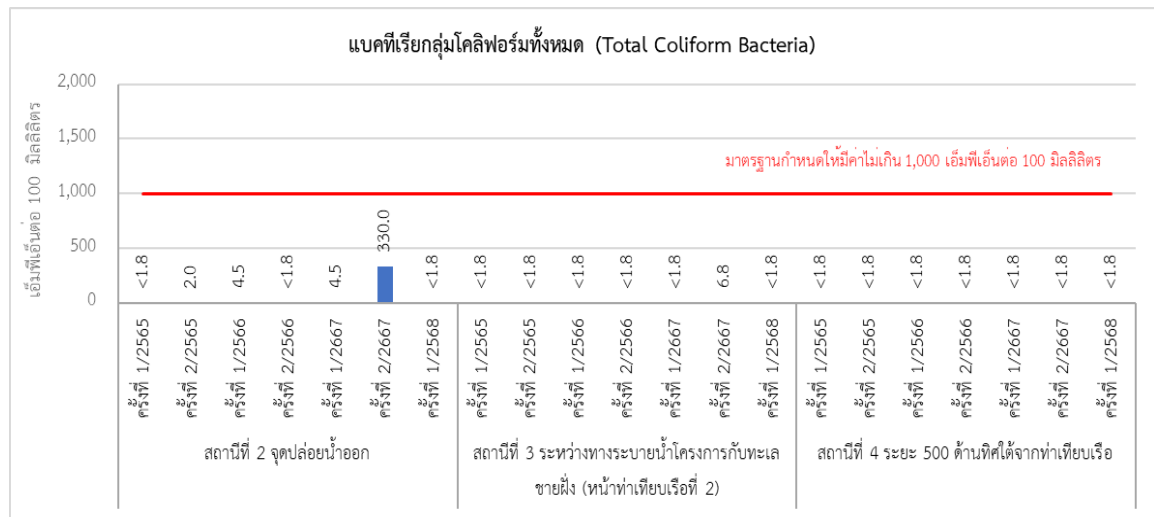
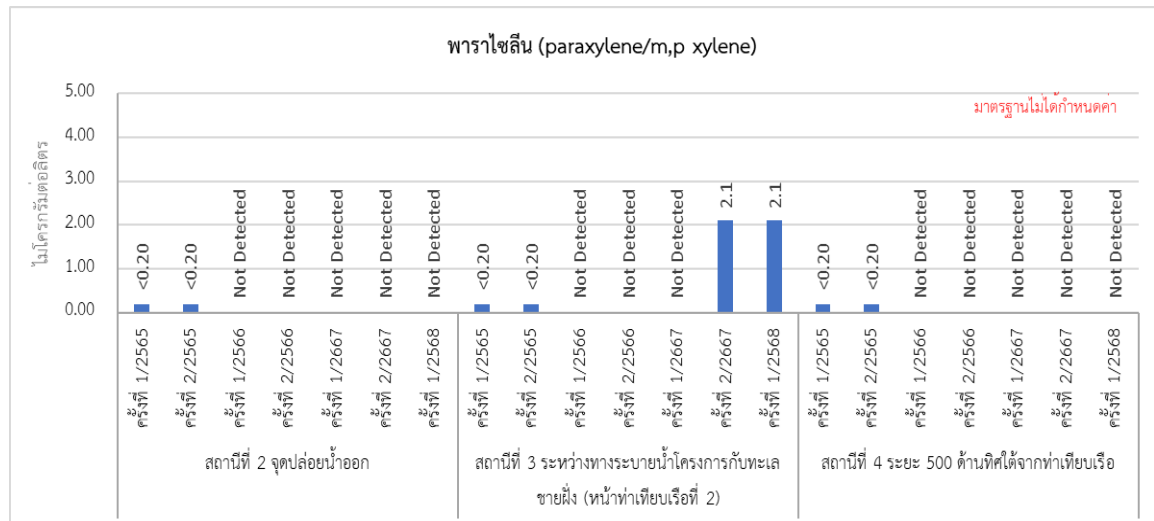
รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-9 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

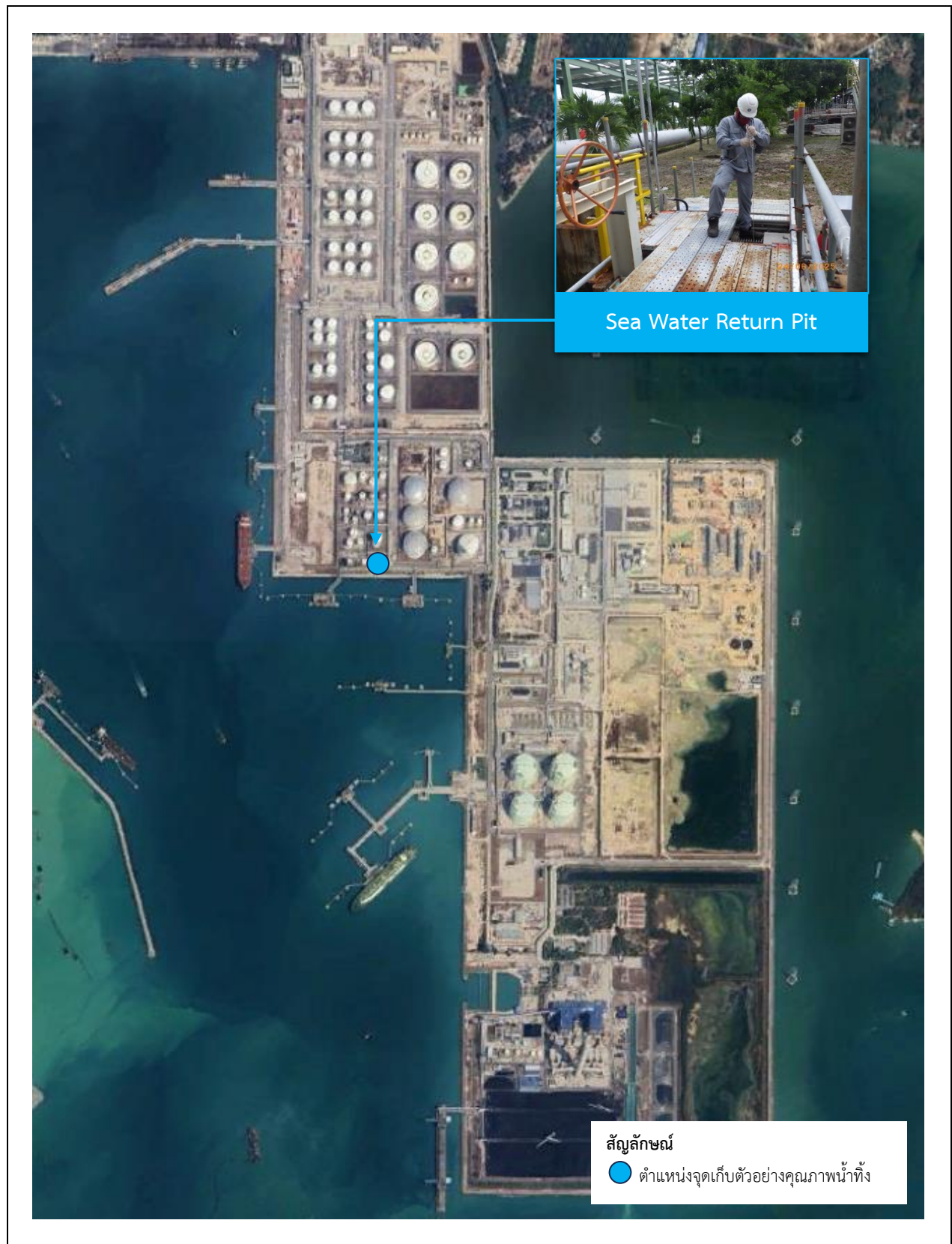
มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Sea Water Return Pit No.1) ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บีโอดี ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น สังกะสี ตะกั่ว สารหนู พรอท ซัลไฟด์ น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด บีโอดีไฮโดรคาร์บอน เบนซีน สไตรีน 1,3 บิวทาไดอิน โทลูอิน เมทานอล เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด เอทิลีนไดคลอไรด์ พาราไซลีน จะต้องดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน ตำแหน่งจุดตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3-10

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยของแข็งละลายน้ำทั้งหมด บีโอดี ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น สังกะสี ตะกั่ว สารหนู พรอท ซัลไฟด์ น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด บีโอดีไฮโดรคาร์บอน เบนซีน สไตรีน 1,3 บิวทาไดอิน โทลูอิน เมทานอล เอทิลเบนซีน ไซลีนทั้งหมด เอทิลีนไดคลอไรด์ พาราไซลีน บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Sea Water Return Pit No.1) เดือนละ 1 ครั้ง เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมด รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-14

(2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Sea Water Return Pit No.1) พบว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงในตารางที่ 3-15 และกราฟเปรียบเทียบแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 3-11



รูปที่ 3-10 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Sea Water Return Pit No.1

ตารางที่ 3-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (Sea Water Return Pit No.1)

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			3 ม.ค. 68	6 ก.พ. 68	4 มี.ค. 68	1 เม.ย. 68	6 พ.ค. 68	5 มิ.ย. 68		
1. อุณหภูมิ	Degree C	-	26.9	27.1	30.3	30.7	30.7	30.3	26.9-30.7	≤40
2. ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	7.3	7.6	7.9	8.2	7.5	7.90	7.3-8.2	5.5-9.0
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	-	9.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0-9	≤50
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	-	584	376	416	432	404	500	376-584	≤3,000 ^[1]
5. บีโอดี	mg/L	-	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
6. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น	mg/L	-	<1.0	1.7	<1.0	1.8	<1.0	1.8	<1.0-1.8	≤100
7. สังกะสี	mg/L	0.003	0.15	0.34	0.12	0.13	0.16	0.22	0.12-0.34	≤5
8. ตะกั่ว	mg/L	0.0003	0.0008	0.0007	0.0008	0.0009	0.0005	0.0006	0.0005-0.0009	≤0.20
9. สารหนู	mg/L	0.0003	0.004	0.005	0.004	0.007	0.007	0.01	0.004-0.007	≤0.25
10. พรอท	mg/L	0.0001	ND.	ND.	<0.0005	ND.	<0.0005	ND.	ND.-<0.0005	≤0.005
11. ซัลไฟด์	mg/L	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	-	<1.8	33	<1.8	33	<1.8	<1.8	<1.8-33	-
14. บีโอดีรวมไฮโดรคาร์บอน	mg/L	-	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
15. เบนซีน	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
16. สไตรีน	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
17. 1,3-บิวทาไดอีน	ug/L	0.3	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	LOD	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			3 ม.ค. 68	6 ก.พ. 68	4 มี.ค. 68	1 เม.ย. 68	6 พ.ค. 68	5 มิ.ย. 68		
18. โทลูอีน	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
19. เมทานอล	ug/L	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
20. เอทิลเบนซีน	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
21. ไซลีนทั้งหมด	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
22. 1,2-ไดคลอโรอีเทน	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
23. พาราไซลีน (m,p-Xylene)	ug/L	1.5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-

มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ^[1] กรณีระบายลงน้ำ ต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[2] กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำที่จะระบายได้ต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น
ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[3] เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567

: ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

: - หมายถึง มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่า

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/ชื่อผู้ตรวจวัด : นายพงษ์เทพ สิทธิเลา ทะเบียนเลขที่ : ว-323-จ-0023, นายภัทรพล สว่างใจธรรม ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-0002
: นายณนัท ธรรมสโร ทะเบียนเลขที่ : ว-323-จ-0052, นายกาจบัณฑิต กิตติคุณวิชัย ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-0001
: นาย สรรเสริญ ค่อยกสุย ทะเบียนเลขที่ : ว-323-จ-0005

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายเดช ช้างชน เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-323-ค-0001, นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-ค-0004
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0018, นายสิทธิโชค ธงเงิน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0063
: นางสาวศิริลักษณ์ บุนนาค เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0013, นางพจนา สีดา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-323-จ-0028
: นางสาวชนัญกาญจน์ อิ่มชม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0008, นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0007,
: นางสาวสุวรรณี เชื้อมแก้ว

เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

ตารางที่ 3-15 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวัด												มาตรฐาน
		11 ม.ค. 65	8 ก.พ. 65	8 มี.ค. 65	12 เม.ย. 65	3 พ.ค. 65	7 มิ.ย. 65	5 ก.ค. 65	31 ส.ค. 65	13 ก.ย. 65	4 ต.ค. 65	1 พ.ย. 65	6 ธ.ค. 65	
1. อุณหภูมิ	Degree C	26	28	27	30	27	29	29	30	28	28	28	26	≤40
2.ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.2	7.3	7.7	7.4	7.9	7.6	7.4	8.2	7.7	7.8	7.9	8.1	5.5-9.0
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	6.8	<5	<5	<5	11.2	≤50
4.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	446	379	265	800	229	376	392	237	193	260	400	496	≤3,000 ^[1]
5. บีโอดี	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
6. ทีเคเอ็น	mg/L	<1.5	7	<1.5	8	<1.5	6.1	8.4	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	5.0	≤100
7. สังกะสี (Zn)	mg/L	<0.003	0.156	0.244	0.079	0.068	0.141	<0.003	0.065	0.094	0.063	0.050	0.154	≤5
8. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	≤0.20
9. สารหนู (As)	mg/L	0.0066	0.0067	0.0030	0.0127	0.0068	0.0063	0.0062	0.0049	0.0055	0.0037	0.0043	0.0031	≤0.25
10.ปรอท (Hg)	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0008	0.0015	<0.0005	≤0.005
11. ซัลไฟด์	mg/L	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	≤1.0
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	490	<1.8	240	8	790	240	9.2	<1.8	790	330	140	2.0	-
14. ไบโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
15. เบนซีน	ug/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-
16. สไตรีน	ug/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-
17. 1,3-บิวทาไดอีน	ug/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
18. โทลูอีน	ug/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-
19. เมทานอล	ug/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-
20. เอทิลเบนซีน	ug/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-
21. ไซลีนทั้งหมด	ug/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	-
22. เอทิลีนไดคลอไรด์	ug/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-
23. พาราไซลีน	ug/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	-

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวัด												มาตรฐาน
		10 ม.ค. 66	7 ก.พ. 66	7 มี.ค. 66	4 เม.ย. 66	9 พ.ค. 66	15 มิ.ย. 66	4 ก.ค. 66	31 ส.ค. 66	19 ก.ย. 66	17 ต.ค. 66	8 พ.ย. 66	12 ธ.ค. 66	
1. อุณหภูมิ	Degree C	26.8	27.5	27.4	30.0	30.8	29.1	29.1	29.2	29.2	29.2	30.9	28.1	≤40
2.ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7	7.8	7.5	7.8	8.1	7.9	8.2	7.7	7.7	7.6	8.3	7.7	5.5-9.0
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5	<5	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤50
4.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	404	576	1,320	424	780	452	856	784	784	388	624	728	≤3,000 ^[1]
5. บีโอดี	mg/L	7.9	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
6. ทีเคเอ็น	mg/L	2.7	1.2	<1.0	5.8	<1.0	<1.0	<1.0	3.8	3.8	1.3	<1.0	1.3	≤100
7. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.12	0.08	0.14	0.08	0.22	0.09	0.19	0.14	0.08	0.11	0.10	0.20	≤5
8. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.002	<0.005	ND.	<0.0005	0.0007	<0.0005	0.0005	0.005	ND.	ND.	0.001	0.0007	≤0.20
9. สารหนู (As)	mg/L	0.003	0.004	0.006	0.005	0.003	0.005	0.005	0.005	0.009	0.005	0.004	0.004	≤0.25
10.ปรอท (Hg)	mg/L	ND.	ND.	<0.005	ND.	<0.0005	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	≤0.005
11. ซัลไฟด์	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	13.0	490.0	<1.8	130.0	2.0	49.0	23.0	<1.8	33.0	3,300.0	13,000.0	49.0	-
14. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
15. เบนซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
16. สไตรีน	ug/L	ND.	ND.	<5.0	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
17. 1,3-บิวทาไดอีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
18. โทลูอีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	<5.0	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
19. เมทานอล	ug/L	<2,000	<2,000	<2,000	<2,000	<2,000	<2,000	<2,000	<2,000	<10	<10	<10	<10	-
20. เอทิลเบนซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
21. ไซลีนทั้งหมด	ug/L	ND.	ND.	<5.0	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
22. เอทิลีนไดคลอไรด์	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
23. พาราไซลีน	ug/L	ND.	ND.	<5.0	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวัด												มาตรฐาน
		18 ม.ค. 67	6 ก.พ. 67	15 มี.ค. 67	2 เม.ย. 67	23 พ.ค. 67	13 มิ.ย. 67	2 ก.ค. 67	22 ส.ค. 67	17 ก.ย. 67	18 ต.ค. 67	5 พ.ย. 67	17 ธ.ค. 67	
1. อุณหภูมิ	Degree C	28.7	29.7	29.3	30.5	30.6	30.3	30.5	31.2	31.8	27.9	28.0	28.9	≤40
2.ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	8.0	7.8	8.2	7.5	8.2	7.6	7.8	8.0	7.4	7.6	7.8	5.5-9.0
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	<5	30	<5	17	7	<5	<5	<5	<5	<5 ^[3]	<5	<5	≤50
4.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	1,360	496	1,180	2,400	144	828	1,040	728	404	98	312	540	≤3,000 ^[1]
5. บีโอดี	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
6. ทีเคเอ็น	mg/L	<1.0	1.1	1.7	<1.0	<1.0	1.10	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤100
7. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.47	0.23	0.33	0.47	0.17	0.22	0.11	0.31	0.05	0.23	0.10	0.23	≤5
8. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.004	0.002	0.0008	<0.0005	0.004	<0.0005	0.005	0.002	0.0007	≤0.20
9. สารหนู (As)	mg/L	0.005	0.005	0.008	0.006	0.003	0.005	0.005	0.006	0.008	0.005	0.005	0.003	≤0.25
10.ปรอท (Hg)	mg/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	<0.0005	<0.0005	ND.	<0.0005	<0.0005	≤0.005
11. ซีลีไฟด์	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	<1.8	<1.8	13	<1.8	110,000	4.5	240	240	490	49,000	13	4.5	-
14. บีโอดีไฮโดรคาร์บอน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
15. เบนซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
16. สไตรีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
17. 1,3-บิวทาไดอิน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
18. โทลูอิน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
19. เมทานอล	ug/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
20. เอทิลเบนซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
21. ไฮลีนทั้งหมด	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	<5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
22. เอทิลีนไดคลอไรด์	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
23. พาราไซลีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	<5	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-

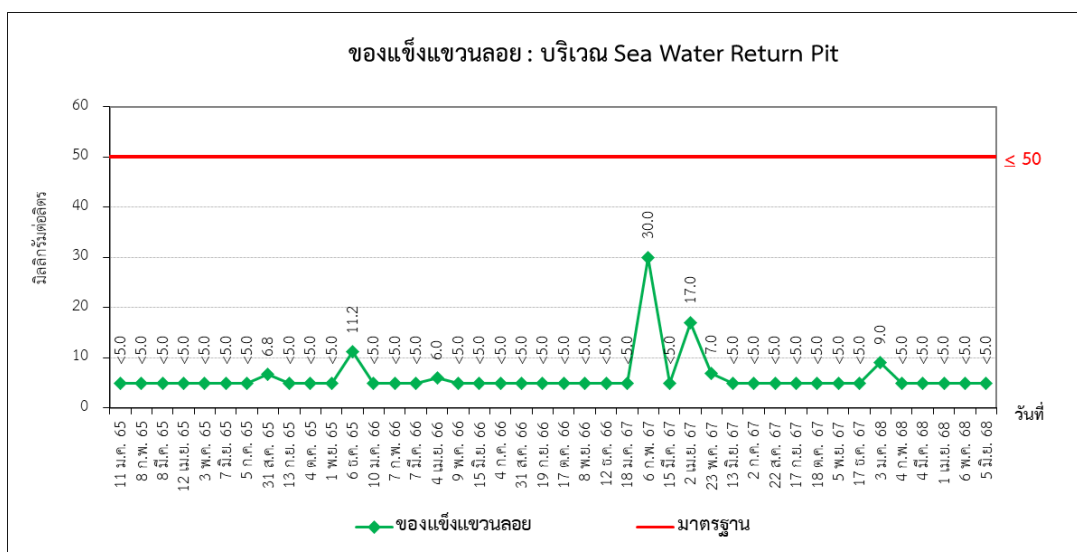
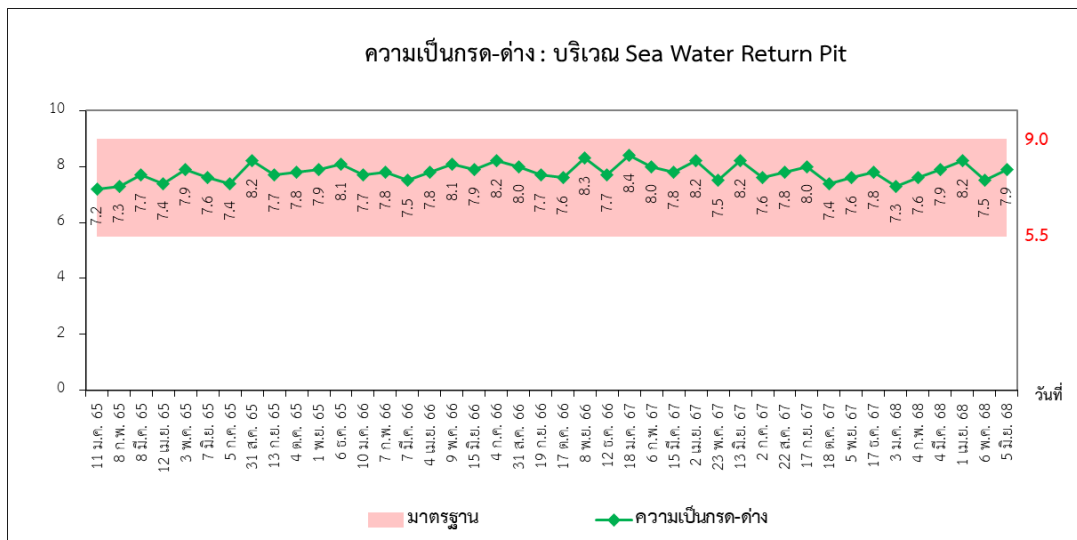
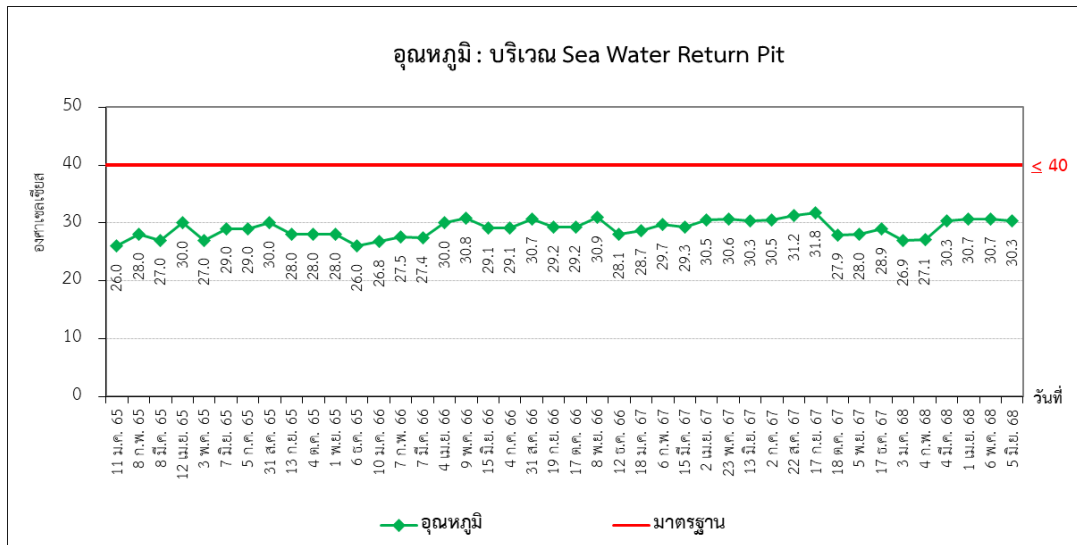
ตารางที่ 3-15 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน
		3 ม.ค. 68	6 ก.พ. 68	4 มี.ค. 68	1 เม.ย. 68	6 พ.ค. 68	5 มิ.ย. 68	
1. อุณหภูมิ	Degree C	26.9	27.1	30.3	30.7	30.7	30.3	≤40
2.ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3	7.6	7.9	8.2	7.5	7.90	5.5-9.0
3. ของแข็งแขวนลอย	mg/L	9.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤50
4.ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/L	584	376	416	432	404	500	≤3,000 ^[1]
5. บีโอดี	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20
6. ทีเคเอ็น	mg/L	<1.0	1.7	<1.0	1.8	<1.0	1.8	≤100
7. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.15	0.34	0.12	0.13	0.16	0.22	≤5
8. ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.0008	0.0007	0.0008	0.0009	0.0005	0.0006	≤0.20
9. สารหนู (As)	mg/L	0.004	0.005	0.004	0.007	0.007	0.01	≤0.25
10.ปรอท (Hg)	mg/L	ND.	ND.	<0.0005	ND.	<0.0005	ND.	≤0.005
11. ซัลไฟด์	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1.0
12. น้ำมันและไขมัน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤5
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100mL	<1.8	33	<1.8	33	<1.8	<1.8	-
14. บีโอดีไฮโดรคาร์บอน	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	-
15. เบนซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
16. สไตรีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
17. 1,3-บิวทาไดอีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
18. โทลูอีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
19. เมทานอล	ug/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-
20. เอทิลเบนซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
21. ไฮซีนทั้งหมด	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
22. เอทิลีนไดคลอไรด์	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-
23. พาราไซซีน	ug/L	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	ND.	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

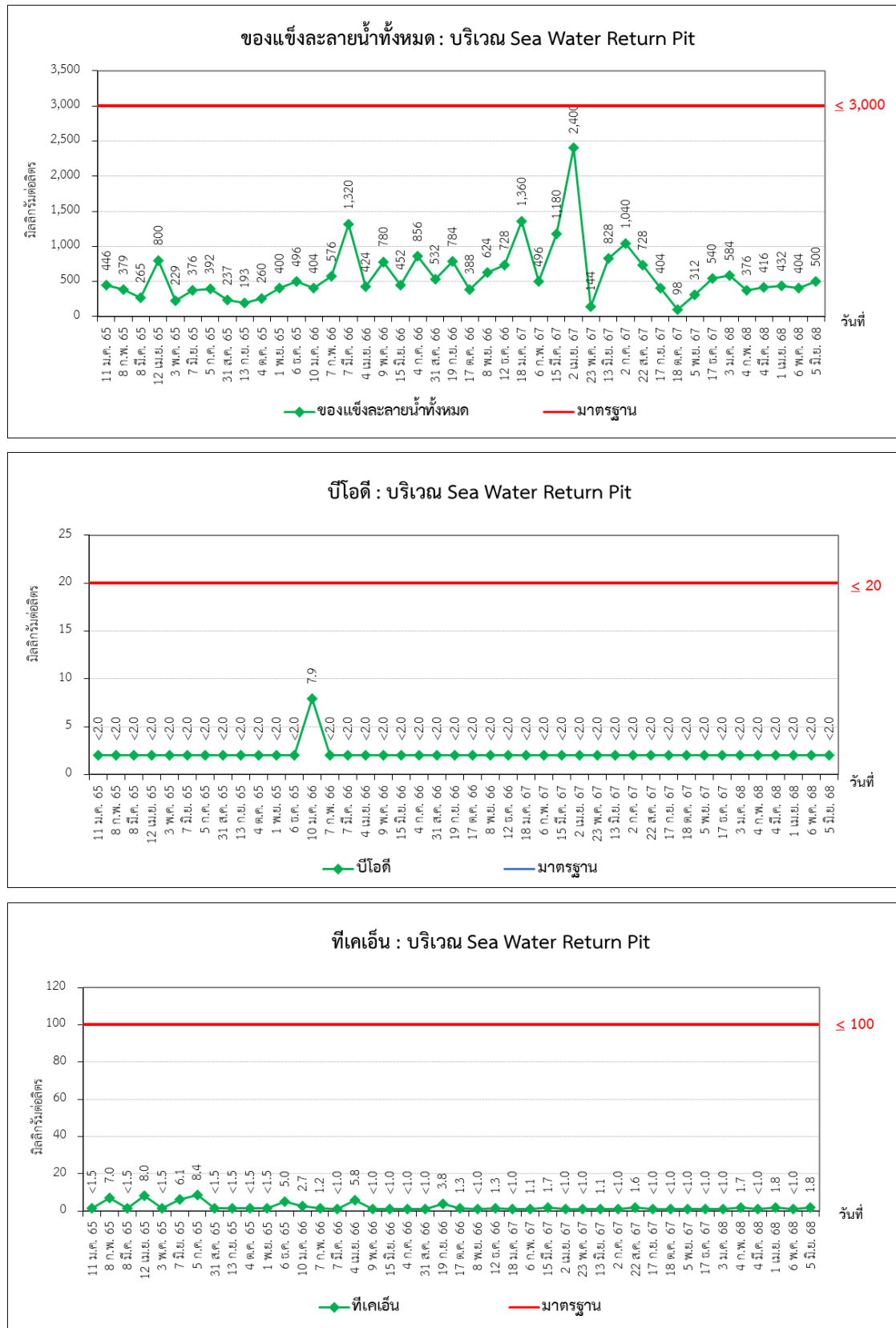
- มาตรฐาน** : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- หมายเหตุ** : ^[1] กรณีระบายลงน้ำ ต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- : ^[2] กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำที่จะระบายได้ต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- : ^[3] เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567
- : ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)
- : - หมายถึง มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่า
- : การตรวจวัดและวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการโดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : การตรวจวัดและวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567 ดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



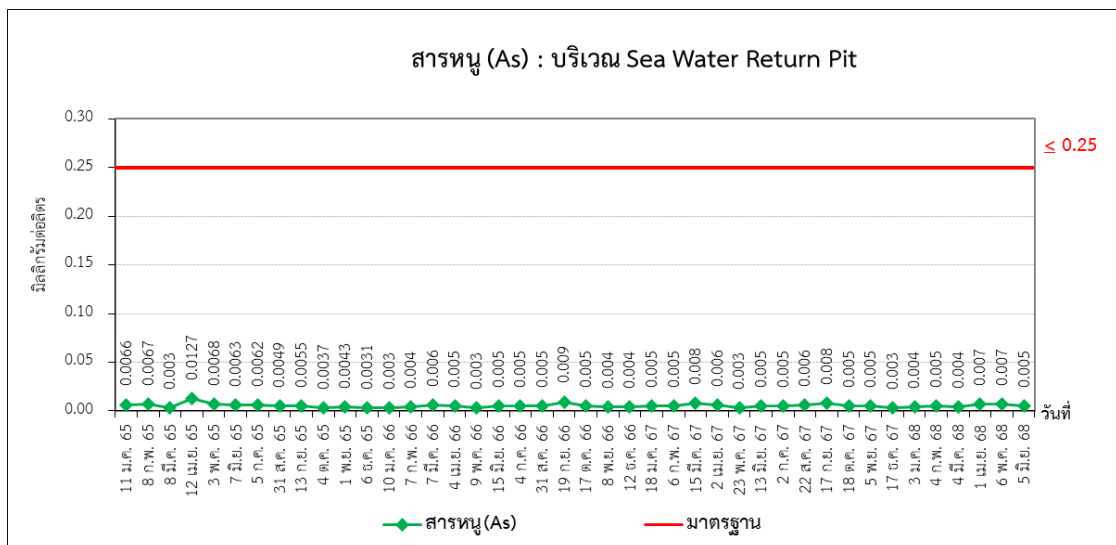
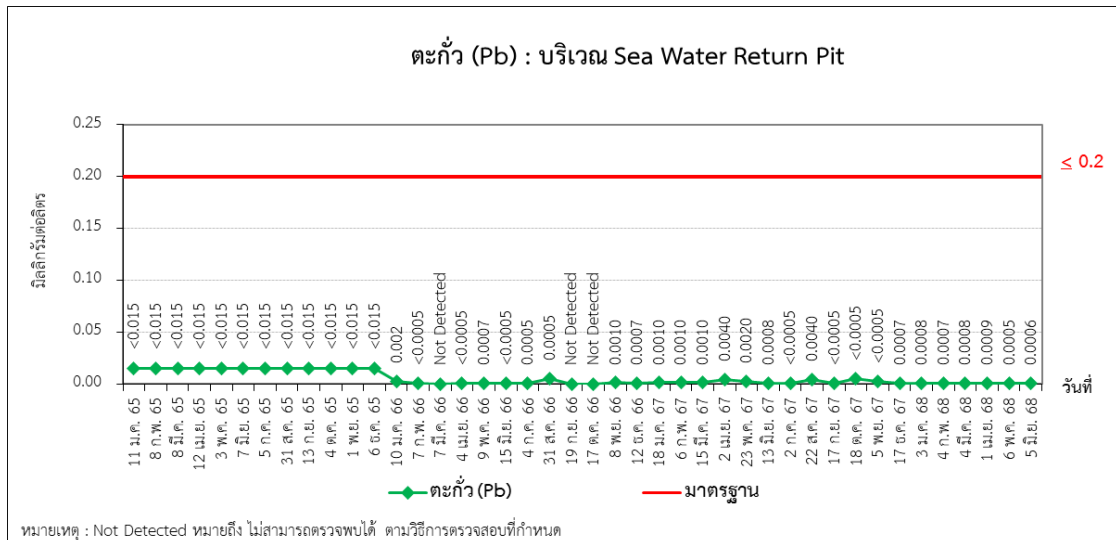
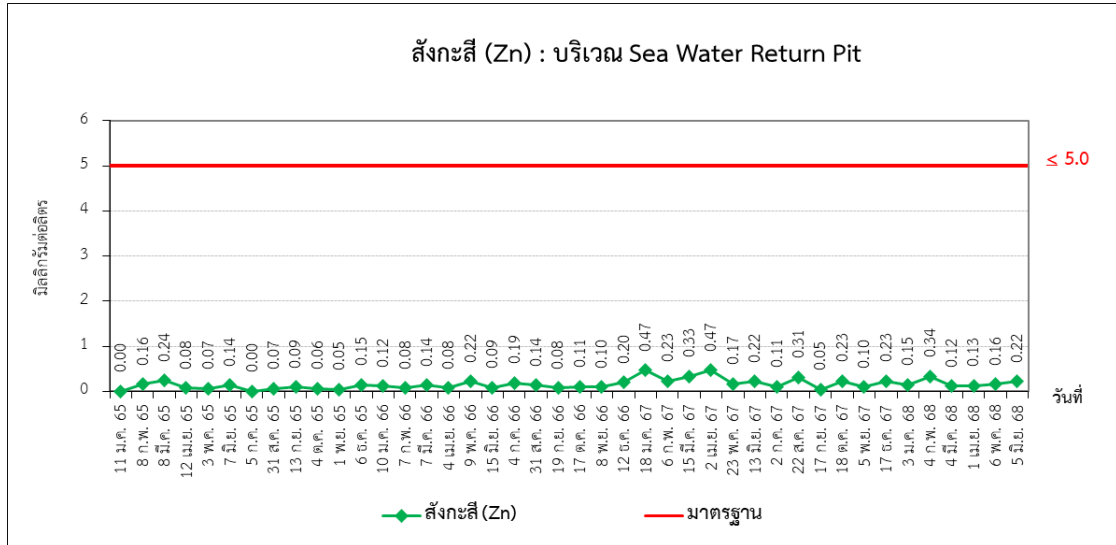
รูปที่ 3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



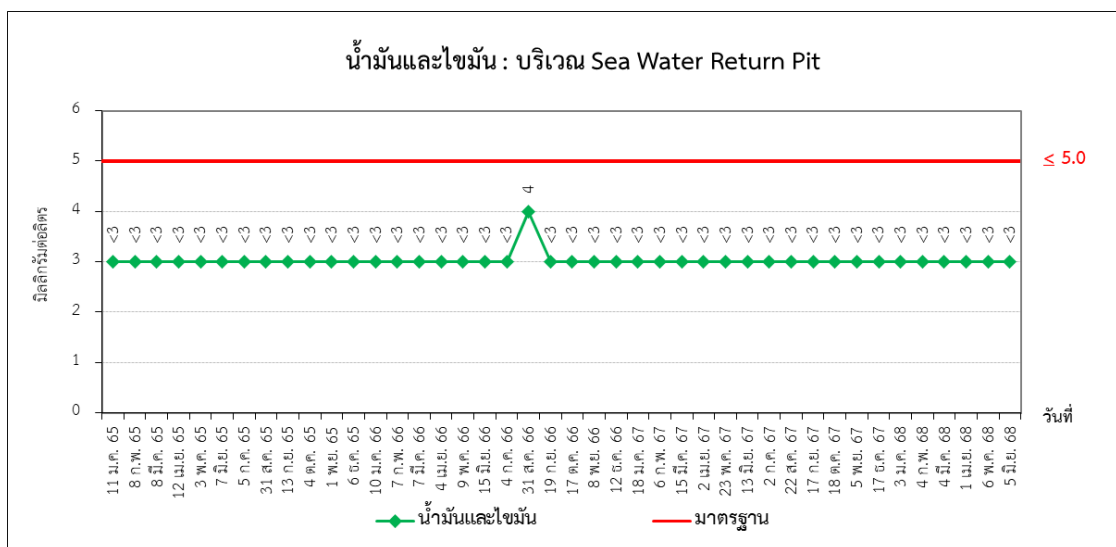
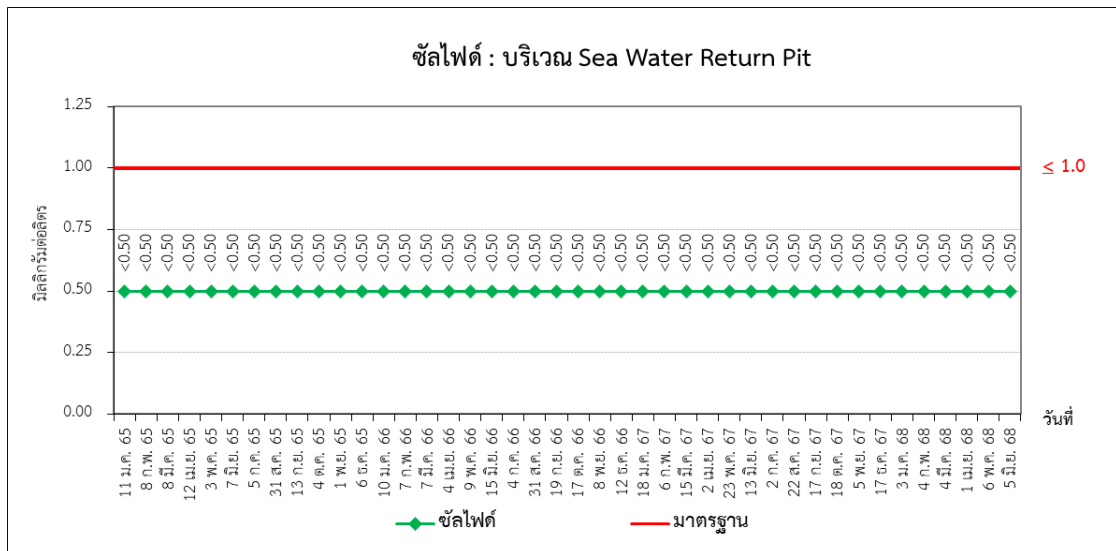
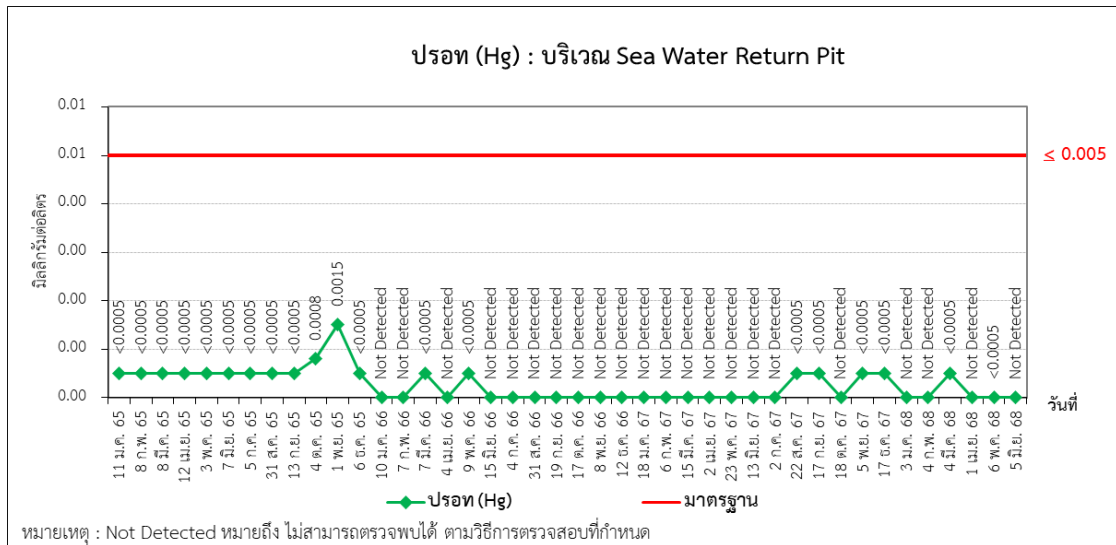
รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



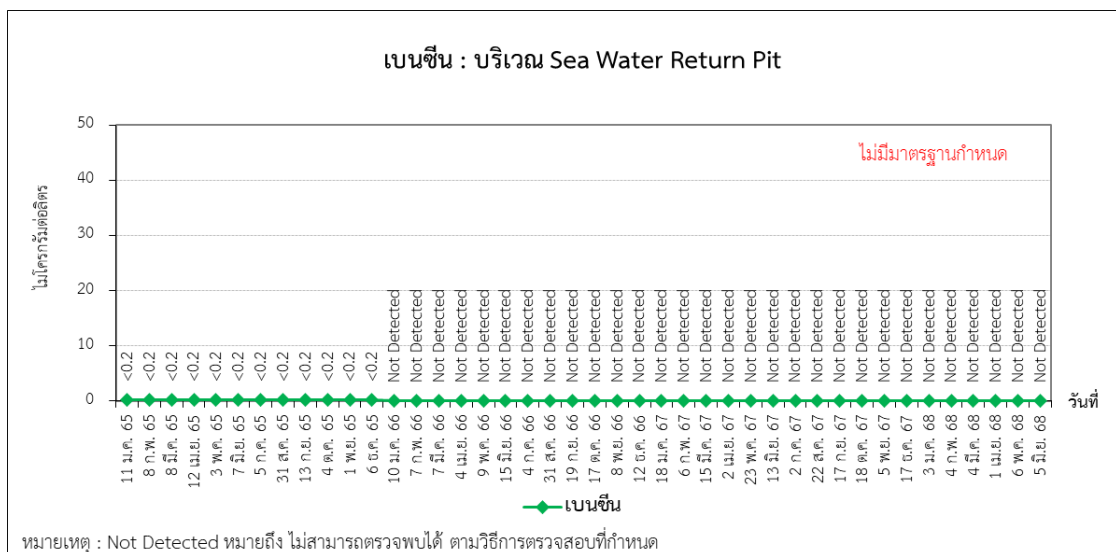
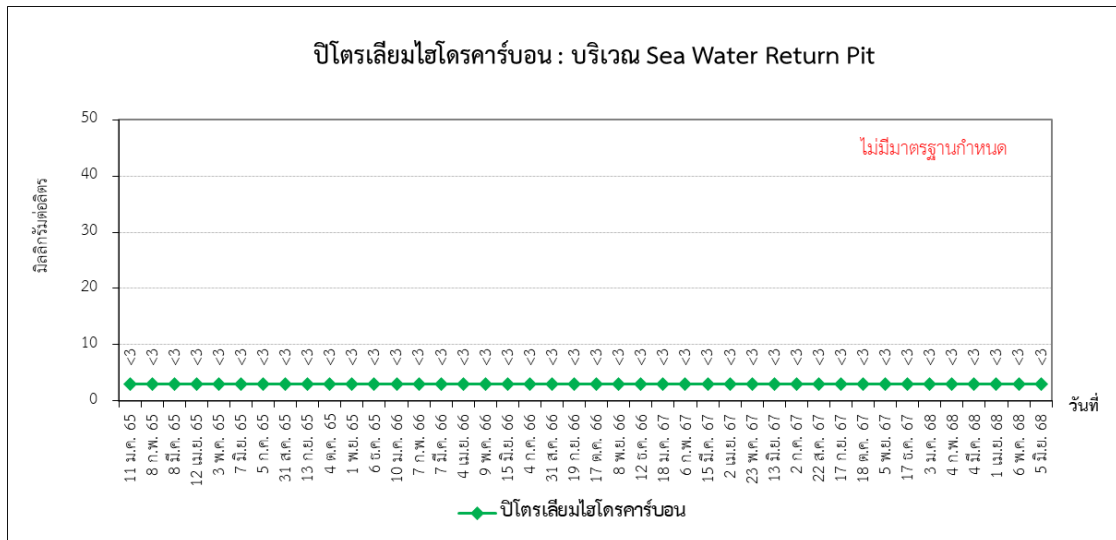
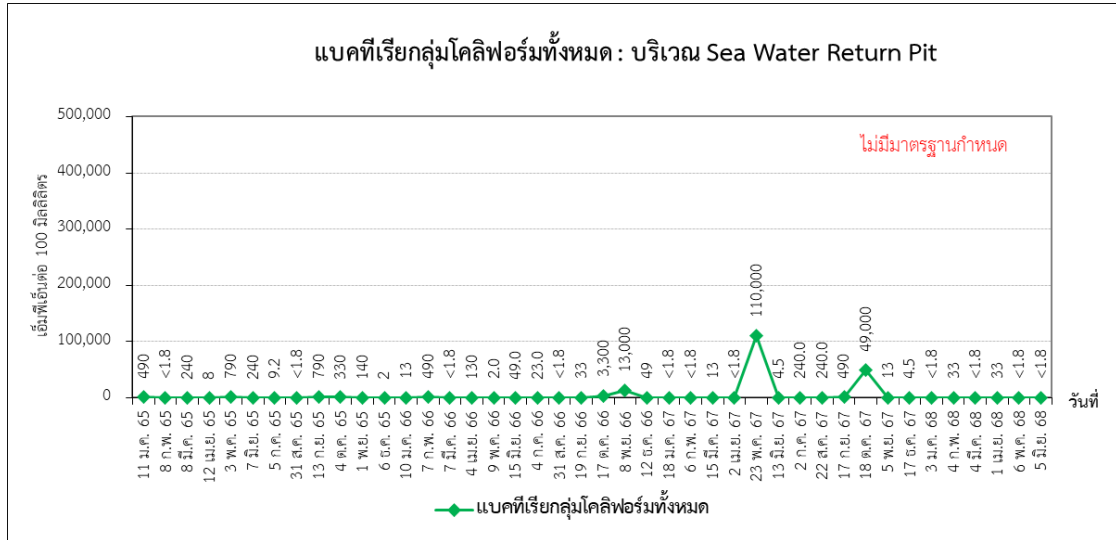
รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



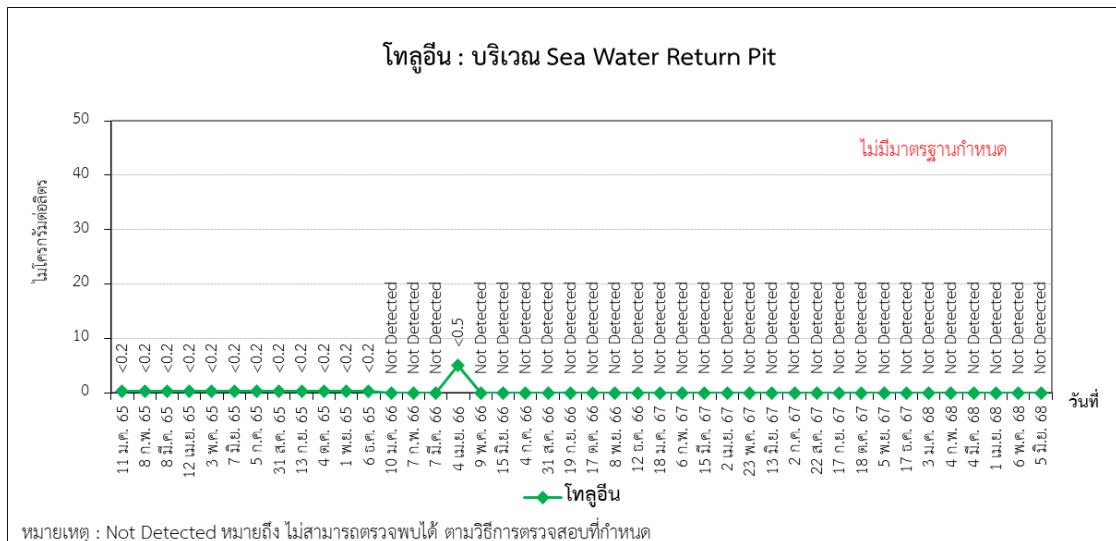
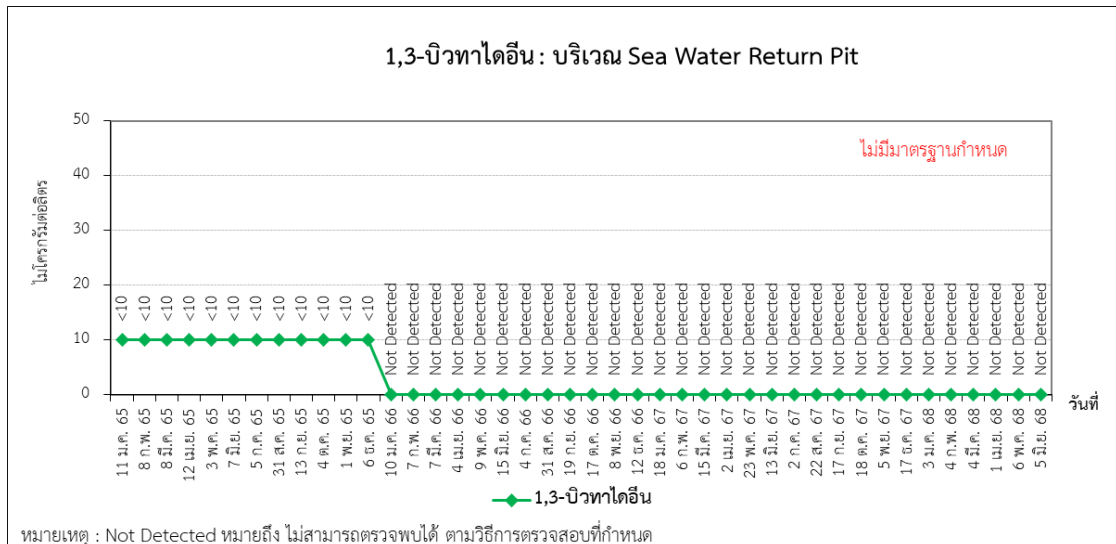
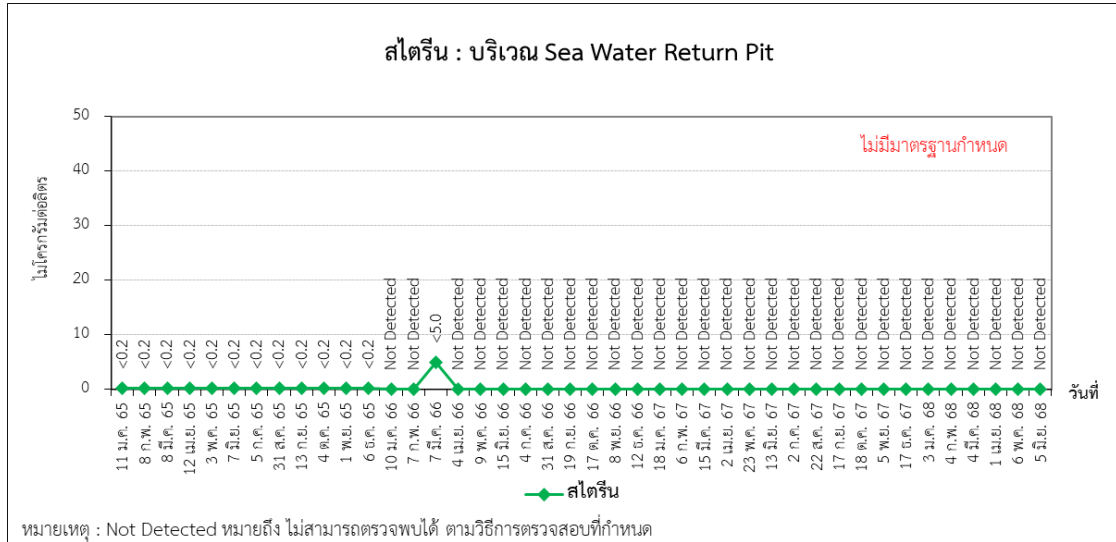
รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



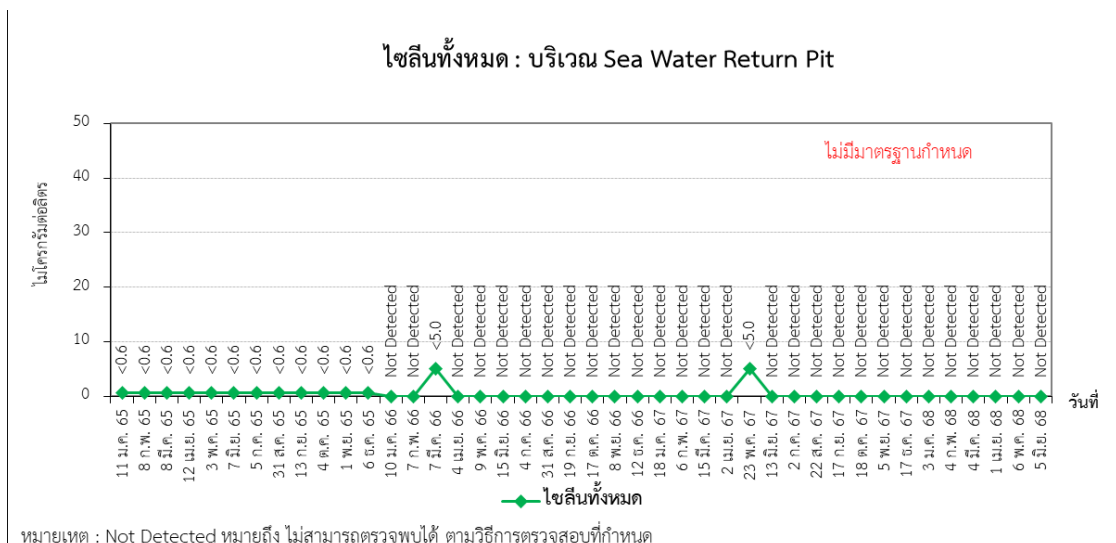
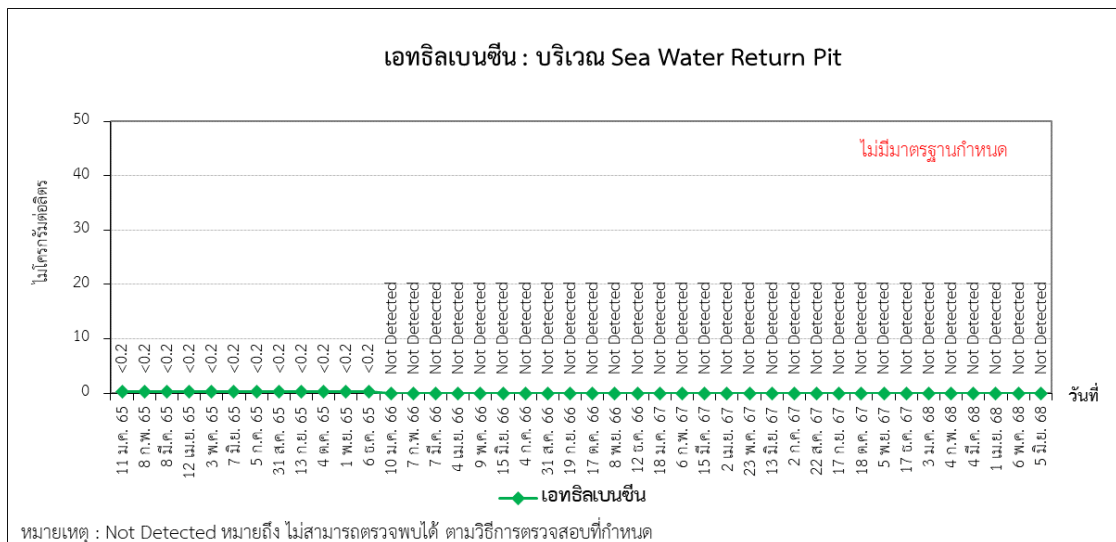
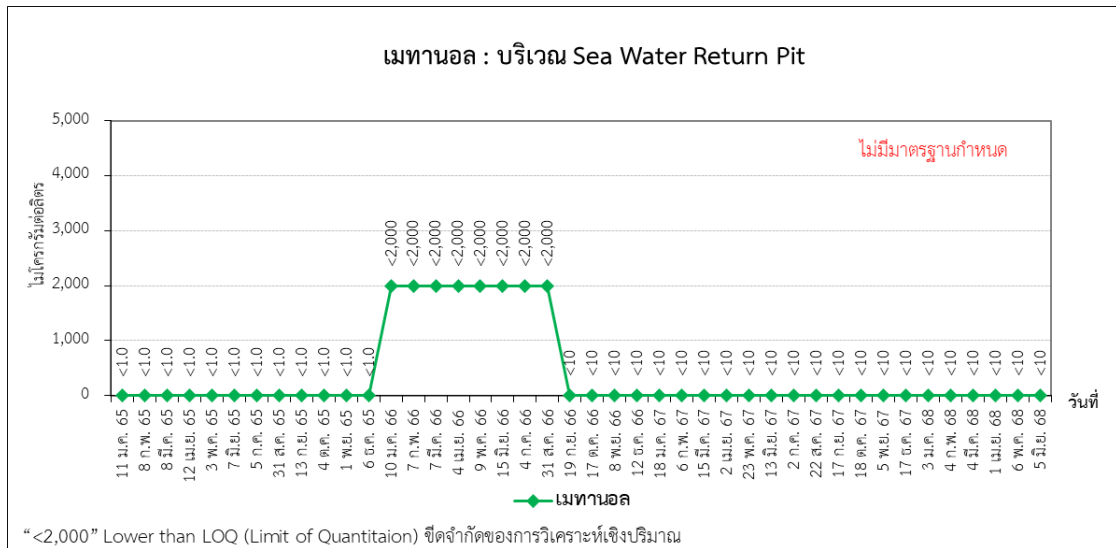
รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



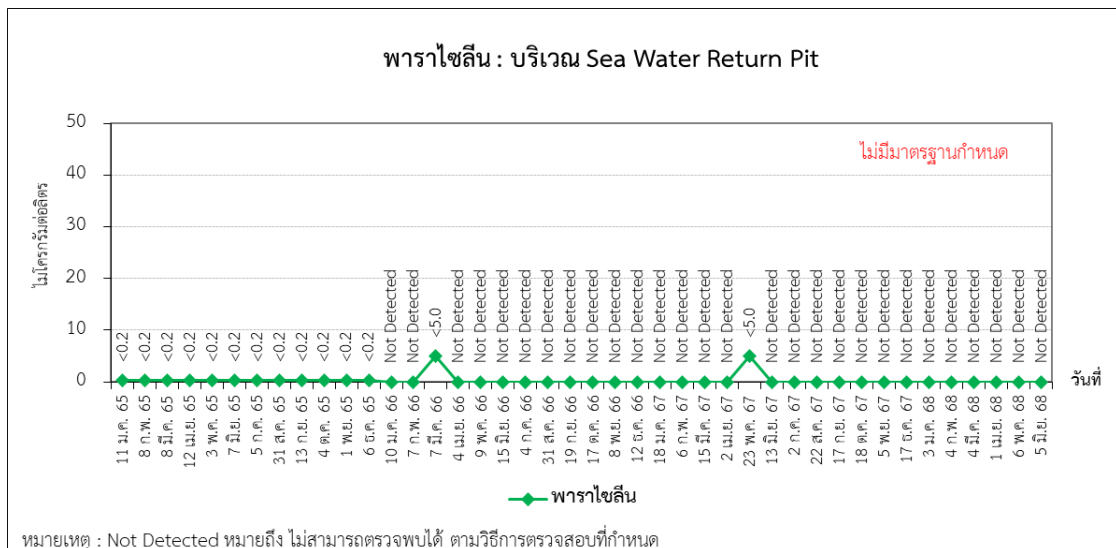
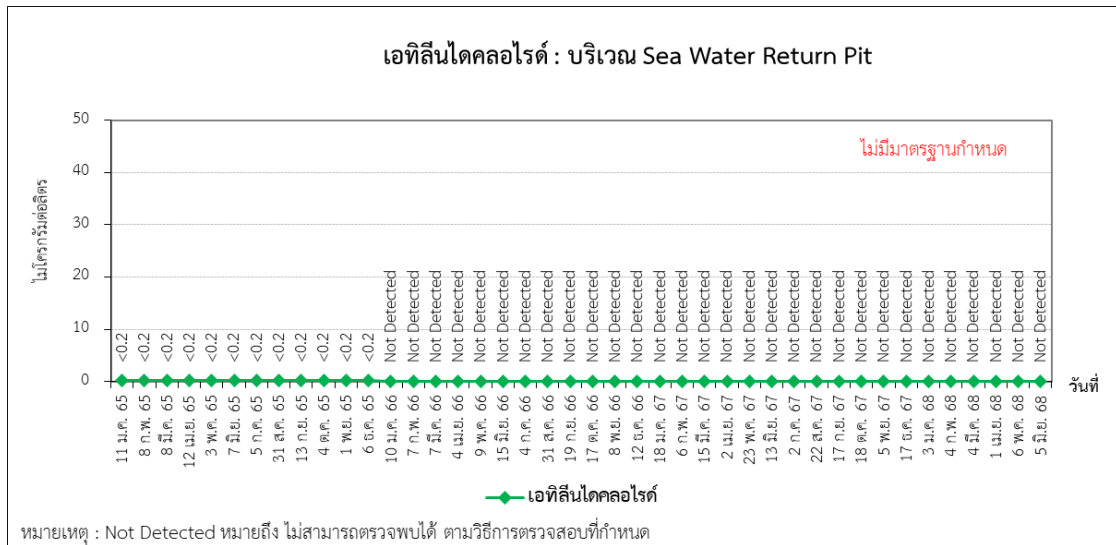
รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

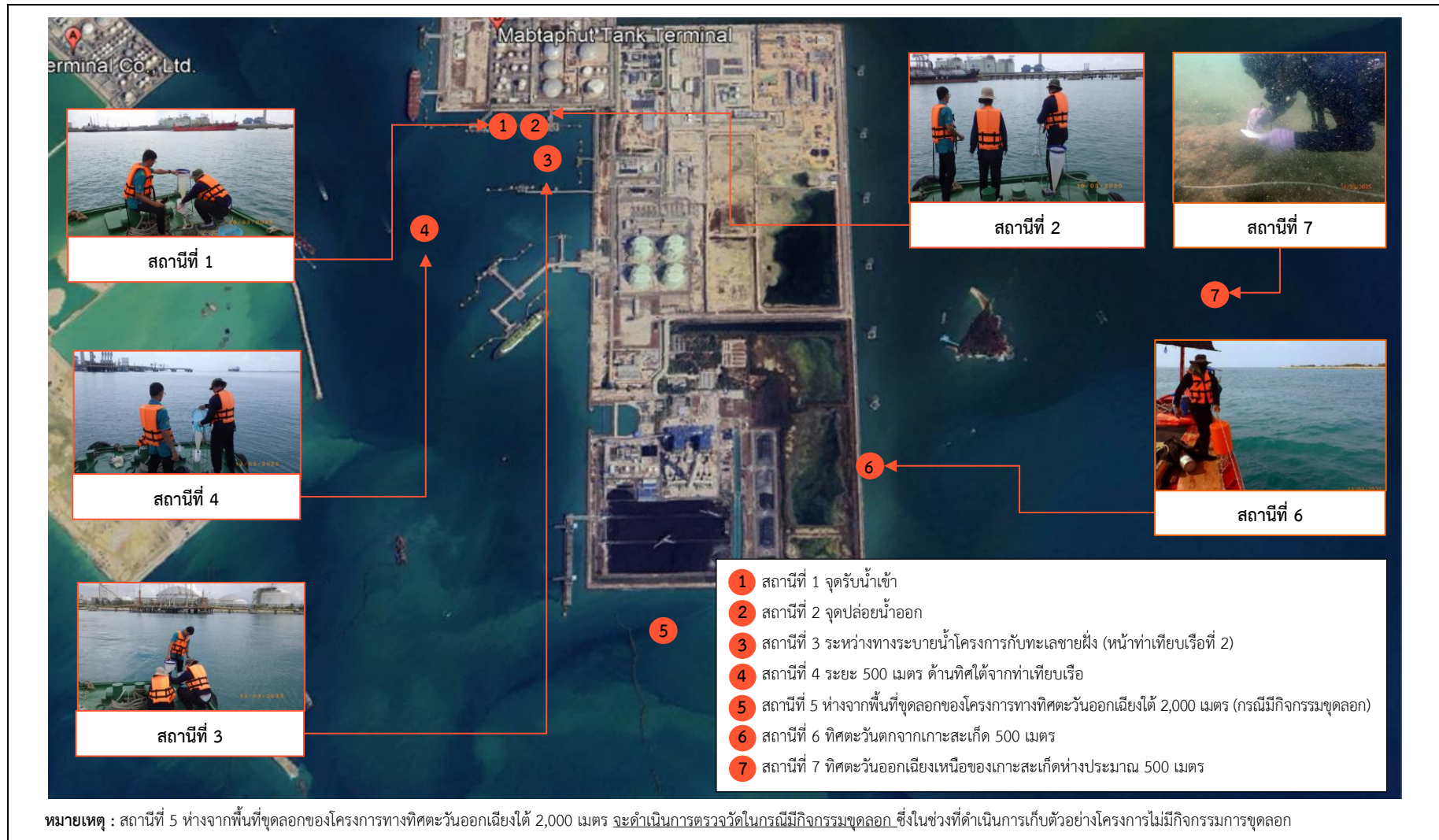
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-11 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Sea Water Return Pit No.1
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

3.4.4 นิเวศวิทยาทางทะเล

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณ ชนิด ความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ทุก 6 เดือน บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า, บริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก, บริเวณสถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) บริเวณสถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ และบริเวณสถานีที่ 5 ห่างจากพื้นที่ขุดลอกของโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2,000 เมตร (กรณีมีกิจกรรมขุดลอก) รวมถึงการสำรวจสัตว์น้ำวัยอ่อน ทุก 6 เดือน บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า และบริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก ปะการัง ทุก 6 เดือน บริเวณสถานีที่ 6 ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร และบริเวณสถานีที่ 7 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร มวลชีวภาพ (Biomass) ทุก 6 เดือน บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า และโลหะหนักในตะกอนดิน และโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ปีละ 1 ครั้ง บริเวณห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ด้านทิศใต้ ที่ระยะ 500 เมตร โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงดังรูปที่ 3-12



รูปที่ 3-12 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเล

3.4.4.1 แพลงก์ตอนพืช

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

• บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำ

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 78 ชนิด รวมทั้งหมด 80 ชนิด มีปริมาณ 34,077,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Thalassionema frauenfeldii* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 2.8380 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6476

• บริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 77 ชนิด รวมทั้งหมด 79 ชนิด มีปริมาณ 29,896,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Thalassionema frauenfeldii* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 2.8890 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6612

• บริเวณสถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 69 ชนิด รวมทั้งหมด 71 ชนิด มีปริมาณ 31,145,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Thalassionema frauenfeldii* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 2.8760 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6747

• บริเวณสถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 71 ชนิด รวมทั้งหมด 73 ชนิด มีปริมาณ 26,830,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Chaetoceros curvisetus* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.7875 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6497

ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

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

จากผลการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช บริเวณน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 4 สถานี ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ในช่วง 2.7875-2.8890 ซึ่งจากการอ้างอิงการพิจารณาคุณภาพน้ำตาม Trivedi (1979) สามารถบ่งชี้ได้ว่า บริเวณสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของโครงการ มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)
: สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก (GPS 47P 734024E 1400246N)
: สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) (GPS 47P 734107E 1400102N)
: สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ (GPS 47P 733666E 1399802N)
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Order Nostocales				
Family Oscillatoriaceae				
1. <i>Oscillatoria tenuis</i>	311,000	648,000	598,000	741,000
Family Nostocaceae				
2. <i>Pseudanabaena</i> sp.	33,000	9,000	19,000	23,000
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Order Biddulphiales				
Suborder Coscinodiscineae				
Family Thalassiosiraceae				
3. <i>Cyclotella striata</i>	910,000	184,000	695,000	23,000
4. <i>Lauderia annulata</i>	955,000	630,000	1,255,000	205,000
5. <i>Skeletonema costatum</i>	278,000	158,000	29,000	148,000
6. <i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	33,000	315,000	183,000	-
7. <i>Thalassiosira constricta</i>	-	35,000	125,000	34,000
8. <i>Thalassiosira eccentrica</i>	67,000	53,000	106,000	288,000
9. <i>Thalassiosira rotula</i>	-	-	10,000	11,000
10. <i>Thalassiosira</i> sp.	11,000	88,000	-	-
11. <i>Thalassiosira subtilis</i>	633,000	289,000	1,332,000	1,653,000
Family Melosiraceae				
12. <i>Paralia sulcata</i>	33,000	-	-	-

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Family Leptocylindraceae				
13. <i>Corethron criophilum</i>	56,000	44,000	164,000	-
Family Coscinodiscaceae				
14. <i>Coscinodiscus concinnus</i>	-	35,000	10,000	23,000
15. <i>Coscinodiscus granii</i>	122,000	-	-	-
16. <i>Coscinodiscus radiatus</i>	167,000	-	-	-
17. <i>Coscinodiscus</i> sp.	11,000	-	10,000	-
18. <i>Coscinodiscus wailesii</i>	33,000	9,000	19,000	11,000
Family Asterolampraceae				
19. <i>Asterolampra marylandica</i>	22,000	26,000	-	11,000
20. <i>Asteromphalus flabellatus</i>	11,000	18,000	-	-
Family Heliopeltaceae				
21. <i>Actinoptychus senarius</i>	22,000	-	19,000	-
Suborder Rhizosoleniineae				
Family Rhizosoleniaceae				
22. <i>Dactyliosolen antarcticus</i>	788,000	919,000	106,000	68,000
23. <i>Dactyliosolen fragillissima</i>	255,000	700,000	232,000	365,000
24. <i>Guinardia delicatula</i>	1,521,000	2,039,000	1,322,000	479,000
25. <i>Guinardia flaccida</i>	266,000	420,000	116,000	-
26. <i>Guinardia striata</i>	178,000	569,000	724,000	923,000
27. <i>Proboscia alata</i>	56,000	175,000	135,000	376,000
28. <i>Pseudosolenia calcar-avis</i>	67,000	35,000	193,000	34,000
29. <i>Rhizosolenia acuminata</i>	44,000	35,000	145,000	34,000
30. <i>Rhizosolenia formosa</i>	-	9,000	19,000	57,000
31. <i>Rhizosolenia imbricata</i>	144,000	61,000	29,000	11,000
32. <i>Rhizosolenia robusta</i>	11,000	-	-	-
33. <i>Rhizosolenia setigera</i>	22,000	9,000	29,000	34,000
34. <i>Rhizosolenia</i> sp.	144,000	18,000	-	-
35. <i>Rhizosolenia striata</i>	400,000	35,000	193,000	34,000
Suborder Biddulphiineae				
Family Hemiaulaceae				
36. <i>Cerataulina bicornis</i>	133,000	131,000	145,000	23,000
37. <i>Cerataulina pelagica</i>	22,000	35,000	-	-
38. <i>Climacodium frauenfeldianum</i>	111,000	35,000	183,000	103,000
39. <i>Eucampia cornuta</i>	22,000	105,000	203,000	23,000
40. <i>Eucampia zodiacus</i>	22,000	-	-	-
41. <i>Hemiaulus hauckii</i>	111,000	18,000	19,000	319,000
42. <i>Hemiaulus indicus</i>	189,000	394,000	492,000	68,000

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Family Chaetoceraceae				
43. <i>Bacteriastrium delicatulum</i>	2,165,000	1,068,000	222,000	1,778,000
44. <i>Bacteriastrium elongatum</i>	33,000	9,000	29,000	-
45. <i>Bacteriastrium furcatum</i>	255,000	1,339,000	1,023,000	1,402,000
46. <i>Bacteriastrium</i> sp.	633,000	1,531,000	2,055,000	1,995,000
47. <i>Chaetoceros affinis</i>	-	-	87,000	-
48. <i>Chaetoceros borealis</i>	-	-	-	11,000
49. <i>Chaetoceros coarctatus</i>	33,000	-	-	57,000
50. <i>Chaetoceros compressus</i>	11,000	-	97,000	23,000
51. <i>Chaetoceros costatus</i>	-	9,000	-	-
52. <i>Chaetoceros curvisetus</i>	6,838,000	3,850,000	6,659,000	7,239,000
53. <i>Chaetoceros densus</i>	167,000	-	154,000	23,000
54. <i>Chaetoceros didymus</i>	222,000	88,000	145,000	114,000
55. <i>Chaetoceros diversus</i>	167,000	61,000	193,000	125,000
56. <i>Chaetoceros laciniosus</i>	-	-	-	114,000
57. <i>Chaetoceros lorenzianus</i>	133,000	665,000	174,000	194,000
58. <i>Chaetoceros mitra</i>	233,000	9,000	19,000	23,000
59. <i>Chaetoceros peruvianus</i>	33,000	26,000	29,000	11,000
60. <i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i>	3,852,000	1,015,000	1,496,000	946,000
61. <i>Chaetoceros radicans</i>	-	219,000	97,000	56,000
62. <i>Chaetoceros rostratus</i>	-	-	-	56,000
63. <i>Chaetoceros</i> sp.	1,166,000	263,000	116,000	490,000
64. <i>Chaetoceros teres</i>	22,000	44,000	39,000	23,000
65. <i>Chaetoceros tortissimus</i>	-	61,000	-	-
Family Lithodesmaceae				
66. <i>Bellerochea horologicalis</i>	-	44,000	68,000	-
67. <i>Ditylum brightwellii</i>	444,000	974,000	811,000	775,000
68. <i>Ditylum sol</i>	111,000	88,000	19,000	34,000
69. <i>Helicotheca tamesis</i>	11,000	44,000	39,000	34,000
Family Eupodiscaceae				
70. <i>Odontella mobiliensis</i>	11,000	-	-	11,000
71. <i>Odontella sinensis</i>	200,000	735,000	357,000	285,000
Order Bacillariales				
Suborder Fragilariineae				
Family Fragilariaceae				
72. <i>Fragilaria capucina</i>	67,000	26,000	-	-
Family Thalassionemataceae				
73. <i>Thalassionema bacillare</i>	11,000	-	174,000	23,000
74. <i>Thalassionema frauenfeldii</i>	7,715,000	8,575,000	7,045,000	3,933,000
75. <i>Thalassionema nitzschioides</i>	577,000	280,000	540,000	422,000

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Family Licmophoriaceae				
76. <i>Licmophora abbreviata</i>	-	9,000	-	11,000
Suborder Bacillariineae				
Family Naviculaceae				
77. <i>Amphora robusta</i>	-	26,000	-	-
78. <i>Haslea trompii</i>	-	9,000	-	-
79. <i>Meunier membranacea</i>	11,000	26,000	-	-
80. <i>Navicula cuspidata</i>	78,000	9,000	-	-
81. <i>Navicula lanceolata</i>	-	18,000	-	-
82. <i>Pleurosigma aestuarii</i>	-	9,000	-	-
83. <i>Pleurosigma angulatum</i>	122,000	18,000	48,000	-
84. <i>Pleurosigma normanii</i>	22,000	-	-	11,000
85. <i>Pleurosigma</i> sp.	-	-	19,000	-
86. <i>Stauroneis anceps</i>	11,000	-	-	-
87. <i>Trachyneis</i> sp.	-	9,000	-	-
Family Bacillariaceae				
88. <i>Bacillaria paxillaria</i>	-	-	106,000	-
89. <i>Nitzschia acicularis</i>	11,000	-	-	-
90. <i>Nitzschia lorenziana</i>	11,000	-	-	-
91. <i>Pseudo-nitzschia heimii</i>	33,000	79,000	135,000	46,000
Family Rhopalodiaceae				
92. <i>Epithemia</i> sp.	11,000	-	-	-
Class Dictyochophyceae				
Order Dictyochales				
Family Dictyochophyceae				
93. <i>Dictyocha fibula</i>	-	96,000	10,000	11,000
Class Dinophyceae				
Order Prorocentrales				
Family Prorocentraceae				
94. <i>Prorocentrum micans</i>	33,000	61,000	19,000	57,000
95. <i>Prorocentrum sigmoides</i>	11,000	9,000	-	11,000
Order Gymnodiniales				
Family Gymnodiniaceae				
96. <i>Gyrodinium instrictum</i>	-	-	29,000	11,000
Order Gonyaulacales				
Family Ceratiaceae				
97. <i>Ceratium furca</i>	189,000	105,000	145,000	171,000
98. <i>Ceratium furcoides</i>	111,000	-	-	-
99. <i>Ceratium fusus</i>	-	9,000	10,000	23,000

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Family Gonyaulacaceae				
100. <i>Gonyaulax diegensis</i>	-	9,000	-	-
101. <i>Gonyaulax</i> sp.	22,000	9,000	10,000	23,000
Family Pyrophacaceae				
102. <i>Pyrophacus horologium</i>	-	-	-	11,000
Order Peridinales				
Family Protoperidiniaceae				
103. <i>Protoperidinium conium</i>	-	18,000	19,000	-
104. <i>Protoperidinium curtipes</i>	-	-	10,000	23,000
105. <i>Protoperidinium depressum</i>	44,000	-	29,000	23,000
106. <i>Protoperidinium latispinum</i>	-	18,000	-	11,000
107. <i>Protoperidinium leonis</i>	-	-	-	11,000
108. <i>Protoperidinium</i> sp.	22,000	18,000	-	23,000
109. <i>Protoperidinium spinulosum</i>	11,000	26,000	10,000	23,000
110. <i>Protoperidinium thorianum</i>	-	-	-	11,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	80	79	71	73
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	34,077,000	29,896,000	31,145,000	26,830,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.8380	2.8890	2.8760	2.7875
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.6476	0.6612	0.6747	0.6497
ระดับความลึกของน้ำ (เมตร)	14.80	14.90	14.80	15.90

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

3.4.4.2 แพลงก์ตอนสัตว์

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

• บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 432,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5179 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8472

• บริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด และใน Phylum Chordata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 272,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอด ระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7678 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5539

• บริเวณสถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด และใน Phylum Chordata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 280,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอด ระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1199 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6250

• บริเวณสถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Chordata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 308,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Vorticella* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1383 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7073

ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

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

จากผลการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 4 สถานี ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.7678-1.5179 ซึ่งจากการอ้างอิงการพิจารณาคุณภาพน้ำตาม Trivedi (1979) สามารถบ่งชี้ได้ว่า บริเวณสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของโครงการ มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงพอใช้ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)
: สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก (GPS 47P 734024E 1400246N)
: สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) (GPS 47P 734107E 1400102N)
: สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ (GPS 47P 733666E 1399802N)
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2567

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Phylum Protozoa				
Subphylum Ciliophora				
Class Ciliata				
Subclass Spirotricha				
Order Tintinnida				
Family Tintinnidae				
1. <i>Leptotintinnus nordquisti</i>	56,000	9,000	19,000	-
Family Codonellidae				
2. <i>Tintinnopsis beroidea</i>	33,000	-	-	-
3. <i>Tintinnopsis cylindrica</i>	-	-	-	11,000
Family Codonellopsidae				
4. <i>Stenosemella nivalis</i>	11,000	-	-	-
Subclass Peritricha				
Order Peritrichida				
5. <i>Vorticella</i> sp.	155,000	53,000	10,000	160,000
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Subclass Copepoda				
6. Copepod nauplius	133,000	201,000	183,000	103,000
Order Calanoida				
7. Calanoid copepod	44,000	-	10,000	-
Order Harpacticoida				
8. Harpacticoid copepod	-	-	10,000	-
Subclass Cirripedia				
9. Cypris larvae	-	-	-	11,000

ตารางที่ 3-17 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Phylum Chordata Subphylum Urochordata Class Larvacea Family Oikopleuridae 10. <i>Oikopleura</i> sp.	-	9,000	48,000	23,000
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	6	4	6	5
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	432,000	272,000	280,000	308,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.5179	0.7678	1.1199	1.1383
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.8472	0.5539	0.6250	0.7073
ระดับความลึกของน้ำ (เมตร)	14.80	14.90	14.80	15.90

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

3.4.4.3 สัตว์หน้าดิน

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

- **บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Scoloplos* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Ampelisca* sp. (แอมพิพอด) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nuculana* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.2425

- **บริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 3 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล), *Paraonis* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 15, 15 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Metapenaeus* sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.3322

- **บริเวณสถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ *Metapenaeus* sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0397

- **บริเวณสถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ**

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Glycera* sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nuculana* sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0986

ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน สามารถใช้บ่งชี้ถึงสภาพของแหล่งน้ำได้ ตาม Trivedi (1979) ดังนี้

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

จากผลการคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน บริเวณน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 4 สถานี ในเดือนวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ในช่วง 1.0397-1.3322 ซึ่งจากการอ้างอิงการพิจารณาคุณภาพน้ำตาม Trivedi (1979) สามารถบ่งชี้ได้ว่า บริเวณสถานีเก็บ ตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของโครงการ มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดง ดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)
: สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก (GPS 47P 734024E 1400246N)
: สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำโครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) (GPS 47P 734107E 1400102N)
: สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ (GPS 47P 733666E 1399802N)
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Phylum Annelida				
Class Polychaeta				
Order Capitellida				
Family Capitellidae				
<i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	45	15	30	15
Order Cirratulida				
Family Paraonidae				
<i>Paraonis</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	15	-	-
Order Orbiniida				
Family Orbiniidae				
<i>Scoloplos</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	-	-
Order Phyllodocida				
Family Glyceridae				
<i>Glycera</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	15
Family Nephtyidae				
<i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	30	15	-
Phylum Arthropoda				
Class Malacostraca				
Order Amphipoda				
Family Ampeliscaidae				
<i>Ampelisca</i> sp. (แอมพิพอด)	15	-	-	-
Order Decapoda				
Family Penaeidae				
<i>Metapenaeus</i> sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง)	-	15	15	-

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Phylum Mollusca Class Bivalvia Order Nuculanida Family Nuculanidae <i>Nuculana</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	15	-	-	15
สกุลสัตว์หน้าดิน	4	4	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	90	75	60	45
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.2425	1.3322	1.0397	1.0986
ระดับความลึกของน้ำ (เมตร)	14.80	14.90	14.80	15.90

Condition of Sample : contained in one plastic zip bag

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

3.4.4.4 สัตว์น้ำวัยอ่อน

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

• บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์น้ำวัยอ่อนใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม มีปริมาณ 5,376 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สัตว์น้ำวัยอ่อนที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplii (ตัวอ่อนโคพีพอด ระยะนอเพลียส)

• บริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์น้ำวัยอ่อนใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม มีปริมาณ 2,667 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สัตว์น้ำวัยอ่อนที่พบมากที่สุดคือ Lucifer larvae (ตัวอ่อนเคยสำลี)

ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic larvae)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)
: สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก (GPS 47P 734024E 1400246N)
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มของสัตว์น้ำวัยอ่อน	ปริมาณของสัตว์น้ำวัยอ่อน (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2
Phylum Arthropoda		
Copepod nauplii (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส)	2,478	1,096
Lucifer larvae (ตัวอ่อนเคยสำลี)	1,341	1,114
Young crab (ลูกปู)	932	269
Young shrimp (ลูกกุ้ง)	625	188
จำนวนกลุ่มของสัตว์น้ำวัยอ่อนทั้งหมด	4	4
ปริมาณของสัตว์น้ำวัยอ่อนทั้งหมด	5,376	2,667

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, add 10% formalin sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

3.4.4.5 ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน

(1) ผลการตรวจวิเคราะห์ ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

• บริเวณสถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 1 วงศ์ ประกอบด้วยวงศ์ Ambassidae (กลุ่มลูกปลาข้าวเม่า) จำนวน 68 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 พบไข่ปลา จำนวน 1,228 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

• บริเวณสถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 1 วงศ์ ประกอบด้วยวงศ์ Blenniidae (กลุ่มลูกปลาตีนแถบ) จำนวน 24 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 พบไข่ปลา จำนวน 263 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวิเคราะห์ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)

: สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก (GPS 47P 734024E 1400246N)

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มของลูกปลาวัยอ่อน	ปริมาณ (ตัว/ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2
Phylum Chordata		
Class Actinopterygii		
Order Blenniiformes		
Family Blenniidae (กลุ่มลูกปลาตีนแถบ)	-	24
Order Perciformes		
Family Ambassidae (กลุ่มลูกปลาข้าวเม่า)	68	-
กลุ่มของลูกปลาวัยอ่อน	1	1
ปริมาณของลูกปลาวัยอ่อน	68	24
ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อน	0.0000	0.0000
ปริมาณไข่ปลา	1,228	263

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, add 10% formalin sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

3.4.4.6 ปะการัง

(1) ผลการสำรวจปะการัง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

การสำรวจสภาพแนวปะการังบริเวณด้านทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร (สำรวจจริงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้จากเกาะสะเก็ด) และบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ด ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งผลการศึกษาสำรวจพบว่า

- **บริเวณสถานีที่ 6 ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร**

การสำรวจในบริเวณนี้พบว่าพื้นทะเลมีลักษณะเป็นทรายและมีเศษก้อนหินขนาดเล็กกระจายปะปนอยู่สลับกับแนวกองหินและโขดหินใต้น้ำ โดยช่วงที่ดำเนินการศึกษาสำรวจสภาพแนวปะการังเป็นช่วงน้ำกำลังลง ทะเลมีคลื่นและลมแรงปานกลาง ระดับความลึกของน้ำทะเลอยู่ในช่วง 3.0-5.0 เมตร น้ำทะเลขุ่นบ้างพอสมควร ทัศนวิสัยในการมองเห็นใต้น้ำประมาณ 0.5-1.5 เมตร ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณนี้มีกลุ่มของปะการังกระจายตัวปกคลุมอยู่บ้างในบริเวณใกล้ๆ กับแนวกองหินใต้น้ำที่อยู่ใกล้กับชายฝั่งของเกาะสะเก็ด โดยปะการังส่วนใหญ่เจริญเติบโตปกคลุมอยู่บนก้อนหินหรือตามแนวโขดหินใต้น้ำ กลุ่มปะการังที่พบมีการกระจายตัวในลักษณะเป็นหย่อมเล็กๆ ตามบริเวณแนวกองหินใต้น้ำ โดยบริเวณที่พบกลุ่มของปะการังมีกระจายตัวอยู่มากพบอยู่ในบริเวณที่ใกล้กับแนวชายฝั่งของเกาะสะเก็ด หรือที่ระยะ 0-10 เมตร บนแนวสำรวจ ซึ่งห่างจากชายฝั่งออกมาประมาณ 300 เมตร และในบริเวณที่ใกล้แนวชายฝั่งของเกาะสะเก็ดมากกว่าที่ระยะสำรวจ โดยกลุ่มของปะการังที่พบส่วนใหญ่ในบริเวณนี้เป็นพวกปะการังที่พบในบริเวณน้ำตื้นทั่วไป ได้แก่ ปะการังดอกไม้มะเล ปะการังมัลลัส ปะการังรังผึ้ง ปะการังโขด ปะการังวงแหวน ปะการังช่องเหลี่ยม และปะการังจาน ซึ่งสภาพของปะการังที่พบส่วนใหญ่ พบว่ามีลักษณะการฟื้นตัวจากปรากฏการณ์การฟอกขาวกลับมาอยู่ในสภาพที่ค่อนข้างดี แต่ก็พบบางส่วนถูกตะกอนปกคลุมจนเริ่มเสื่อมสภาพ นอกจากนี้ยังพบพวกฟองน้ำ ดอกไม้พรมใหญ่ และดอกไม้พรมเล็ก แพร่กระจายครอบคลุมอยู่ในบริเวณนี้ด้วย ส่วนสัตว์ทะเลและสิ่งมีชีวิตที่พบอาศัยอยู่ตามบริเวณพื้นทะเลในบริเวณนี้ ได้แก่ เม่นทะเล และปลิงทะเล เป็นต้น สำหรับเศษซากปะการังที่ตายแล้วในบริเวณนี้พบว่ามีสภาพการทับถมของตะกอนที่ปกคลุมค่อนข้างหนาแน่นบนซากปะการัง แสดงดังตารางที่ 3-21 ถึงตารางที่ 3-22

- **บริเวณสถานีที่ 7 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร**

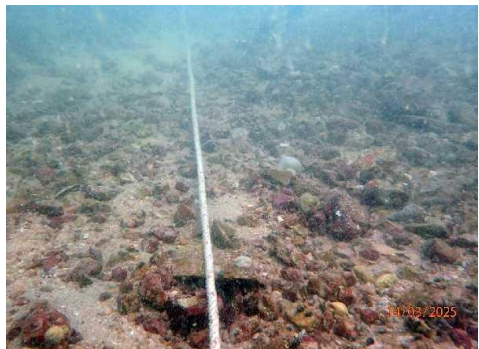
การสำรวจสภาพแนวปะการังในบริเวณนี้ พบว่าลักษณะพื้นทะเลมีลักษณะเป็นดินทราย โดยช่วงที่ดำเนินการสำรวจบริเวณนี้เป็นช่วงน้ำกำลังลง ทะเลมีคลื่นและลมแรงปานกลาง มีระดับ ความลึกของน้ำทะเลอยู่ในช่วง 3.5-5.0 เมตร น้ำทะเลค่อนข้างขุ่น ทัศนวิสัยในการมองเห็นใต้น้ำประมาณ 0.5-1.0 เมตร จากการสำรวจในบริเวณนี้ปรากฏว่าไม่พบกลุ่มหรือแนวของปะการังกระจายตัวอยู่ในบริเวณแนวสำรวจนี้เลย แสดงดังภาพที่ 3-1 ถึงภาพที่ 3-2



บริเวณจุดสำรวจสภาพแนวปะการัง



ลักษณะพื้นทะเลที่เป็นทราย กองหิน โขดหินใต้น้ำ
และโขดปะการัง



ลักษณะพื้นทะเลที่เป็นทราย และเศษก้อนหิน



ปะการังดอกไม้ทะเล



ปะการังมัลล่าย



ปะการังรังผึ้ง



ปะการังโขด



ปะการังโขดและเม่นทะเล

ภาพที่ 3-1 แสดงการสำรวจแนวปะการัง บริเวณทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร



ปะการังวงแหวน



ปะการังดอกไม้ทะเล



ปะการังช่องเหลี่ยมที่ส่วนใหญ่เสื่อมสภาพ และเม่นทะเล



ฟองน้ำและปะการังมัลลาย



ดอกไม้พรมใหญ่



ซากปะการังและดอกไม้พรมเล็ก



ซากปะการังโขดที่เสื่อมสภาพและเม่นทะเล



ปลิงทะเลและเม่นทะเล

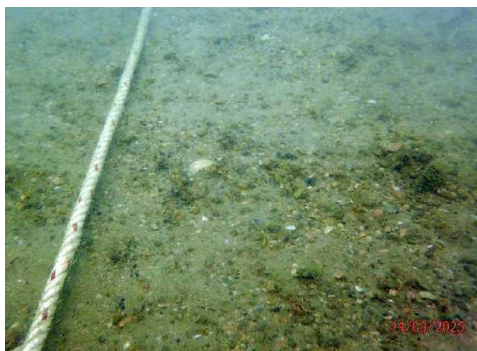
ภาพที่ 3-1 (ต่อ) แสดงการสำรวจแนวปะการัง บริเวณด้านทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร



บริเวณจุดสำรวจสภาพแนวปะการัง



ลักษณะพื้นทะเลบริเวณแนวสำรวจ



ลักษณะพื้นทะเลบริเวณแนวสำรวจ



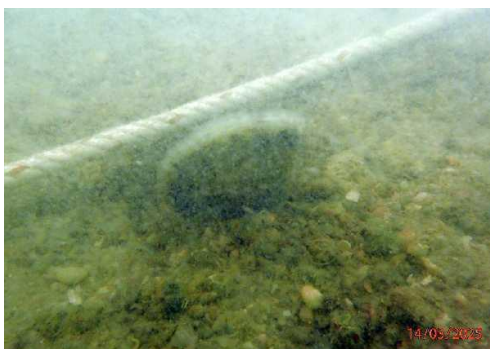
ลักษณะพื้นทะเลบริเวณแนวสำรวจ



ดอกไม้ทะเลและปูเสฉวน ที่พบบริเวณแนวสำรวจ



หอยชักตีน ที่พบบริเวณแนวสำรวจ



หอยจอบ ที่พบบริเวณแนวสำรวจ



เม่นทะเล ที่พบบริเวณแนวสำรวจ

ภาพที่ 3-2 แสดงการสำรวจแนวปะการัง บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ด

ตารางที่ 3-21 กลุ่มของปะการังและเปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่บนแนวสำรวจ
บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้จากเกาะสะเก็ด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 6 ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร (GPS 47P 735319E 1398796N)
: สถานีที่ 7 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร
(GPS 47P 736766E 1399502N)
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มของปะการัง	สกุล (Genus)	เปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่ของปะการัง (% เฉลี่ย)
ปะการังดอกไม้ทะเล	<i>Bernardpora</i> sp.	7.00%
ปะการังมัลลาย	<i>Oulastrea</i> sp.	7.00%
ปะการังรังผึ้ง	<i>Goniastrea</i> sp.	2.50%
ปะการังโขด	<i>Porites</i> sp.	2.00%
ปะการังวงแหวน	<i>Dipsastraea</i> sp.	0.35%
ปะการังช่องเหลี่ยม	<i>Favites</i> sp.	0.05%
ปะการังจาน	<i>Turbinaria</i> sp.	0.05%
ฟองน้ำ	(Class) Demospongiae	8.50%
ดอกไม้พรมใหญ่	<i>Palythoa</i> sp.	0.15%
ดอกไม้พรมเล็ก	<i>Zoanthus</i> sp.	0.25%
อื่นๆ (กองหิน, ทราย, ซากปะการัง)	-	72.15%

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

ตารางที่ 3-22 เปอร์เซ็นต์ของปะการังตายและปะการังมีชีวิตบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้จากเกาะสะเก็ด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 6 ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร (GPS 47P 735319E 1398796N)
: สถานีที่ 7 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร
(GPS 47P 736766E 1399502N)
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มของปะการัง	เปอร์เซ็นต์ของปะการัง (% เฉลี่ย)
ปะการังตาย	18.00%
ปะการังมีชีวิต	18.95%
ปะการังรวม	36.95%
อื่นๆ	63.05%

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

จากตารางที่ 3-21 แสดงกลุ่มของปะการังและเปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่บนแนวสำรวจพบว่า ปะการังกลุ่มหลักหรือกลุ่มที่พบเด่นในบริเวณนี้ ได้แก่ ปะการังดอกไม้ทะเล และปะการังมีสาหร่าย ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ได้ดีในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการเจริญเติบโตมากกว่าปะการังกลุ่มอื่นๆ ปะการังกลุ่มดังกล่าวสามารถทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงสูง เช่น บริเวณใกล้ชายฝั่งที่ระดับน้ำตื้นและมีตะกอนหนาแน่น ทั้งยังสามารถเจริญเติบโตและแผ่ขยายคลุมพื้นที่บนโขดหิน ก้อนหิน และซากปะการังได้ดี ซึ่งแตกต่างจากปะการังกลุ่มอื่น เช่น ปะการังโขด ปะการังรังผึ้ง ปะการังวงแหวน และปะการังช่องเหลี่ยม ที่มักต้องการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกว่านี้เพื่อสร้างแนวปะการังให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ เป็นต้น การสำรวจในครั้งนี้ดำเนินการในช่วงหลังฤดูหนาว (13 มีนาคม พ.ศ. 2568) พบว่า สภาพของปะการังส่วนใหญ่มีแนวโน้มฟื้นตัวจากวิกฤตการณ์ปะการังฟอกขาวที่เคยเกิดขึ้นอย่างแพร่หลายทั่วโลก อันมีสาเหตุหลักจากภาวะโลกร้อนที่ส่งผลให้อุณหภูมิผิวน้ำทะเลสูงกว่าค่าปกติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายวันในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน-พฤษภาคม) ซึ่งก่อให้เกิดภาวะปะการังฟอกขาวอย่างชัดเจน และในช่วงฤดูหนาว ระดับน้ำทะเลจะเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับกระแสลมมรสุมที่ช่วยพากระแสน้ำหมุนเวียน ส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางทะเลกลับเข้าสู่ภาวะที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของปะการัง ส่งผลให้ปะการังส่วนใหญ่สามารถฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาพที่ใกล้เคียงกับปกติได้ อย่างไรก็ตามยังคงพบปะการังบางส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการทับถมของตะกอน และอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมร่วมด้วย

สำหรับสภาพแนวปะการังบริเวณนี้โดยรวมถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่มีปะการังอยู่ในสภาพที่เริ่มเสื่อมโทรม มีปะการังเหลืออยู่ค่อนข้างน้อยมาก เมื่อเทียบกับบริเวณอื่นๆ ที่ยังมีปะการังสมบูรณ์กว่าในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณหมู่เกาะคราม หมู่เกาะต่างๆ บริเวณทะเลช่องแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี บริเวณเกาะทะลุ เกาะมันนอก เกาะมันใน จังหวัดระยอง หรือหมู่เกาะใน จังหวัดจันทบุรี และ จังหวัดตราด เป็นต้น ทั้งนี้ สาเหตุที่บริเวณเกาะสะเก็ดพบปะการังเหลือน้อยมาก ก็เนื่องมาจากปัจจัยหลายๆ อย่างด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นผลจากสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในบริเวณนี้ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตอยู่รอดของปะการัง เช่น ความขุ่นของน้ำทะเล ปริมาณตะกอนที่ค่อนข้างหนาแน่น ระดับความลึก และระยะห่างจากชายฝั่ง เป็นต้น รวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณนี้ด้วย ซึ่งแม้จะไม่ส่งผลกระทบโดยตรงให้เห็นในทันที แต่ก็อาจส่งผลกระทบได้ในระยะยาว ซึ่งยากสำหรับการอธิบายเหตุผล จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลอ้างอิงเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมาสรุป เพื่อชี้ให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

(2) สรุปผลการสำรวจแนวปะการัง

• บริเวณแนวสำรวจ สถานีที่ 6 ทิศตะวันตกจากเกาะสะเก็ด 500 เมตร

บริเวณนี้พบกลุ่มหรือแนวของปะการังมีการกระจายตัวอยู่ในลักษณะเป็นหย่อมเล็กๆ ที่ระยะ 0-10 เมตร มากกว่าที่ระยะอื่นๆ บนแนวสำรวจ ซึ่งปะการังส่วนใหญ่ที่พบมีการเจริญเติบโตอาศัยครอบคลุมอยู่บนก้อนหิน หรือโขดหินใต้น้ำ โดยปะการังกลุ่มเด่นที่พบในการสำรวจครั้งนี้ คือ ปะการังดอกไม้ทะเลและปะการังมัลลารองลงมาได้แก่ ปะการังโขดและปะการังรังผึ้ง นอกจากนี้ยังพบพวกฟองน้ำ ดอกไม้พรมใหญ่ และดอกไม้พรมเล็ก อาศัยปะปนรวมอยู่ไปกับปะการังในบริเวณนี้ด้วย ส่วนสัตว์ทะเลและสิ่งมีชีวิตที่พบอาศัยอยู่ตามบริเวณพื้นทะเลในบริเวณนี้ ได้แก่ เม่นทะเล และปลิงทะเล

• บริเวณแนวสำรวจ สถานีที่ 7 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร

บริเวณนี้ไม่พบกลุ่มหรือแนวของปะการังกระจายตัวอยู่เลย พบเพียงสัตว์ทะเลที่อาศัยอยู่ตามบริเวณพื้นทะเล ได้แก่ ปูเสฉวน หอยชักตีน เม่นทะเล และดอกไม้ทะเล

3.4.4.7 มวลชีวภาพ (Biomass)

(1) ผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ประกอบด้วยผลการศึกษามวลชีวภาพของแพลงก์ตอน และสัตว์น้ำวัยอ่อน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-23 ถึงตารางที่ 3-24 สามารถสรุปได้ดังนี้

- มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน (น้ำหนักรูป) มีค่าเท่ากับ 4.5149 กรัมต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และมวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน (คาร์บอนกรัมสมมูล) มีค่าเท่ากับ 0.1258 กรัมคาร์บอนต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน (น้ำหนักรูป) มีค่าเท่ากับ 1.6587 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมวลชีวภาพของแพลงก์ตอน (คาร์บอนกรัมสมมูล) มีค่าเท่ากับ 0.0152 กรัมคาร์บอนต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3-23 ผลการวิเคราะห์มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน	สถานีที่ 1
มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน (น้ำหนักรูป)	4.5149 กรัมต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน (คาร์บอนกรัมสมมูล)	0.1258 กรัมคาร์บอนต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
สภาพตัวอย่าง	ตะกอนสีน้ำตาล

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

ตารางที่ 3-24 ผลการวิเคราะห์มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (GPS 47P 733921E 1400247N)

วันที่ตรวจวัด : วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568

มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน	สถานีที่ 1
มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน (น้ำหนักเปียก)	1.6587 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร
มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน (คาร์บอนกรัมสมมูล)	0.0152 กรัมคาร์บอนต่อลูกบาศก์เมตร
สภาพตัวอย่าง	ตะกอนสีน้ำตาลอมเขียว

ที่มา : สถานีวิจัยประมงศรีราชา, มีนาคม 2568

3.4.4.8 โลหะหนักในตะกอนดินและโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน

(1) ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ประจำปี 2567

การติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ประกอบด้วยผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ พรอท แคดเมียม และตะกั่ว จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ทิ้งตะกอน ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมคุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-25 สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
		27 ก.ย. 67	
แคดเมียม (Cadmium)	mg/kg	<0.50	≤2
ตะกั่ว (Lead)	mg/kg	3.59	≤52
ปรอท (Mercury)	mg/kg	<0.10	≤0.4

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมคุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

หมายเหตุ : Analysis Results expressed on dry basis.

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก/ผู้ตรวจวัด : นายภัทรพล สว่างใจธรรม ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-0002
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-จ-0006
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวสาวิตรี น้อยเสียม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-304-จ-0007
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

(2) ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ประจำปี 2567

การติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ประกอบด้วยผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ ปริมาณ แคดเมียม และตะกั่ว จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ทิ้งตะกอน ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567 ระหว่างที่เก็บตัวอย่างไม่มีการขุดลอกและนำตะกอนไปทิ้งในบริเวณดังกล่าว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-26 สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอใน รายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด
		27 ก.ย. 67
แคดเมียม (Cadmium)	mg/kg	0.04
ตะกั่ว (Lead)	mg/kg	1.50
ปรอท (Mercury)	mg/kg	0.007

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้บันทึก/ผู้ตรวจวัด : นายภัทรพล สว่างใจธรรม ทะเบียนเลขที่ : ว-204-จ-0002
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-204-จ-0006
เลขที่ชื่อผู้วิเคราะห์ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-304-จ-0007
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555

3.4.4.9 สรุปผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบทุก 6 เดือน ได้แก่ ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำวัยอ่อน ปะการัง มวลชีวภาพ (Biomass) และ โลหะหนักในตะกอนดินและสัตว์หน้าดิน ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดมาเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจาก ครั้งที่ผ่านมาสรุปรายละเอียดดังนี้

(1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นบางช่วงเวลา ทั้งนี้ ในธรรมชาติระบบนิเวศทางทะเลในแต่ละช่วงฤดูกาล จะมีการเปลี่ยนแปลงของมวลน้ำ และการแทนที่อยู่เสมอ เพื่อให้เกิดสมดุลในระบบนิเวศนั้นๆ รายละเอียดผลการตรวจวัดและ วิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน ดังแสดงในตารางที่ 3-27 และรูปที่ 3-13

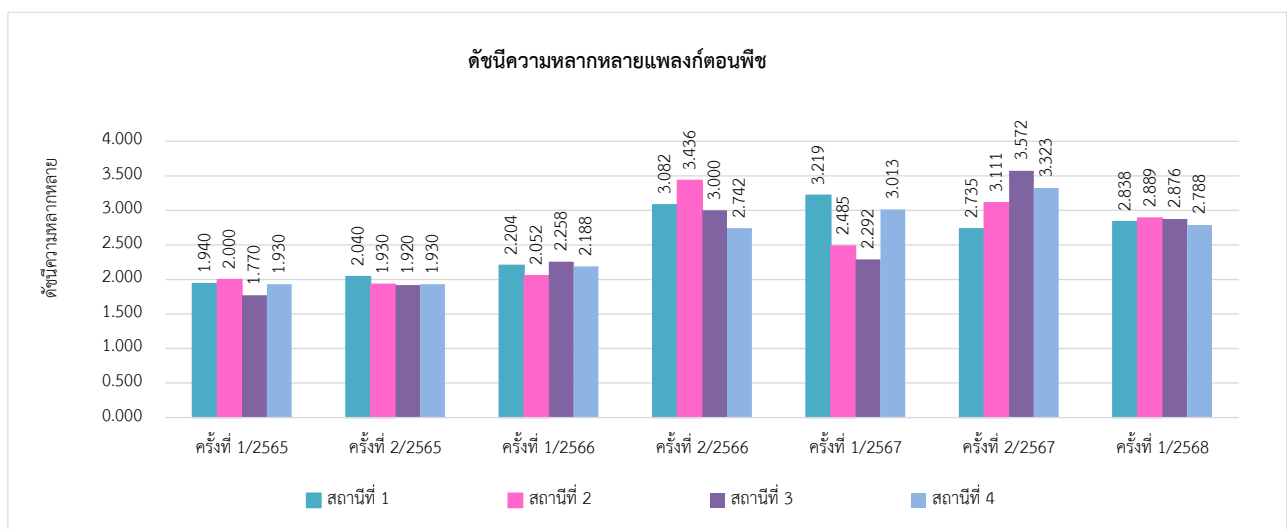
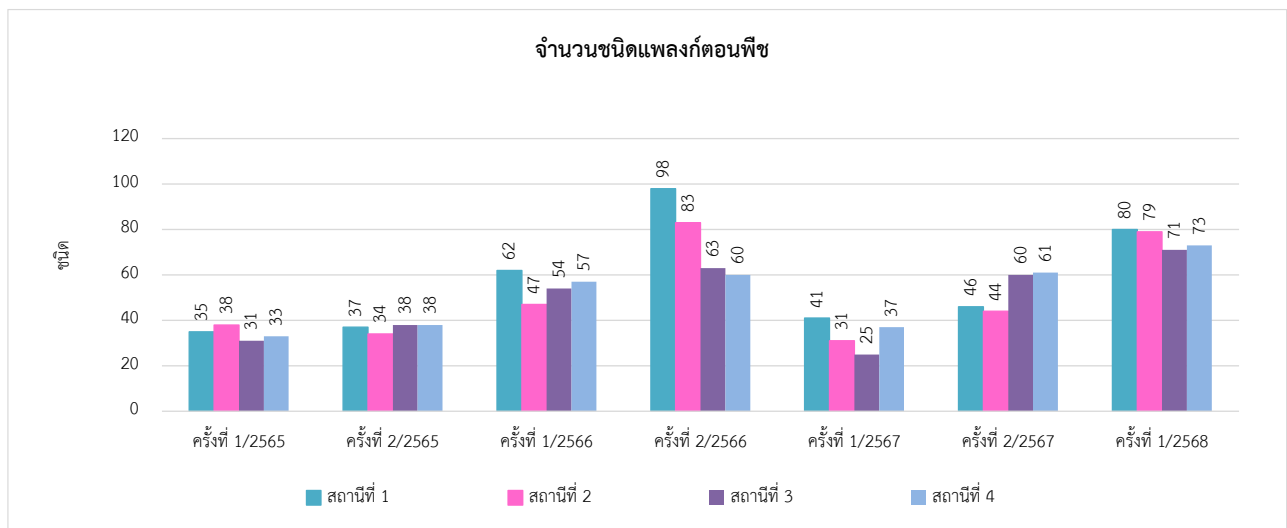
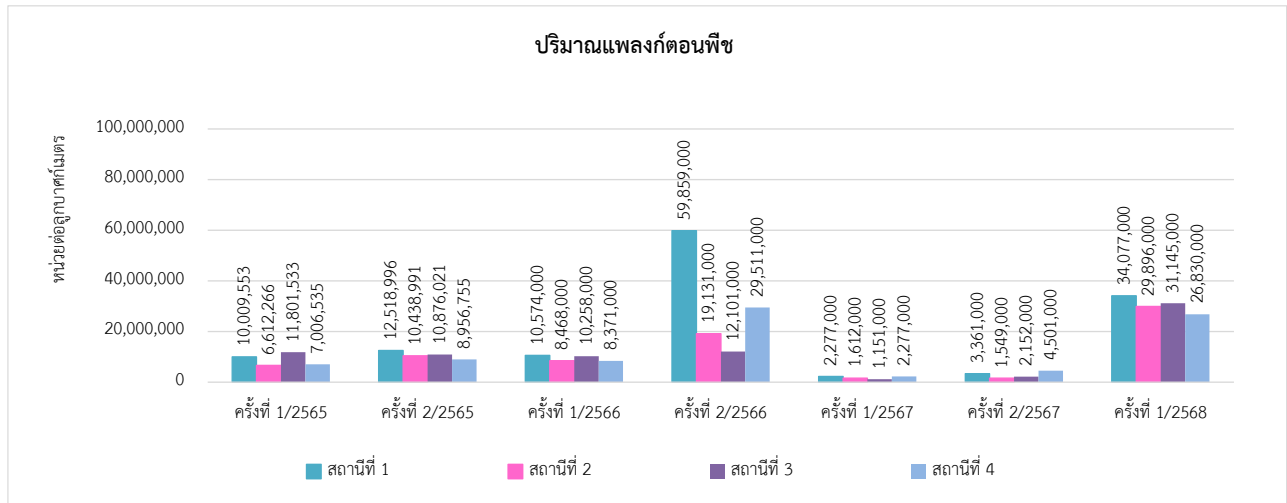
ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบแหล่งกักตุนพีซ แหล่งกักตุนสัตว์และสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	วันที่ผลการ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ							
		แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน	
		ปริมาณความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความ หลากหลาย	ปริมาณความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความ หลากหลาย	ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	จำนวนชนิด
สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า	ครั้งที่ 1/2565	10,009,553	35	1.940	190,575	9	0.940	14	2
	ครั้งที่ 2/2565	12,518,996	37	2.040	83,776	8	1.450	7	1
	ครั้งที่ 1/2566	10,574,000	62	2.204	269,000	10	1.509	90	3
	ครั้งที่ 2/2566	59,859,000	98	3.0820	624,000	5	0.4644	60	3
	ครั้งที่ 1/2567	2,277,000	41	3.2190	112,000	3	0.8177	45	2
	ครั้งที่ 2/2567	3,361,000	46	2.7347	349,000	8	1.8273	60	2
	ครั้งที่ 1/2568	34,077,000	80	2.8380	432,000	6	1.5179	90	4
สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก	ครั้งที่ 1/2565	6,612,266	38	2.000	191,234	8	1.150	28	3
	ครั้งที่ 2/2565	10,438,991	34	1.930	37,717	8	1.700	14	2
	ครั้งที่ 1/2566	8,468,000	47	2.052	120,000	5	0.878	120	4
	ครั้งที่ 2/2566	19,131,000	83	3.4355	568,000	6	0.6587	75	2
	ครั้งที่ 1/2567	1,612,000	31	2.4849	139,000	5	1.4532	30	2
	ครั้งที่ 2/2567	1,549,000	44	3.1111	112,000	6	1.5349	90	4
	ครั้งที่ 1/2568	29,896,000	79	2.8890	272,000	4	0.7678	75	4

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำมัน แหล่งกักต่อน้ำดิบและสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

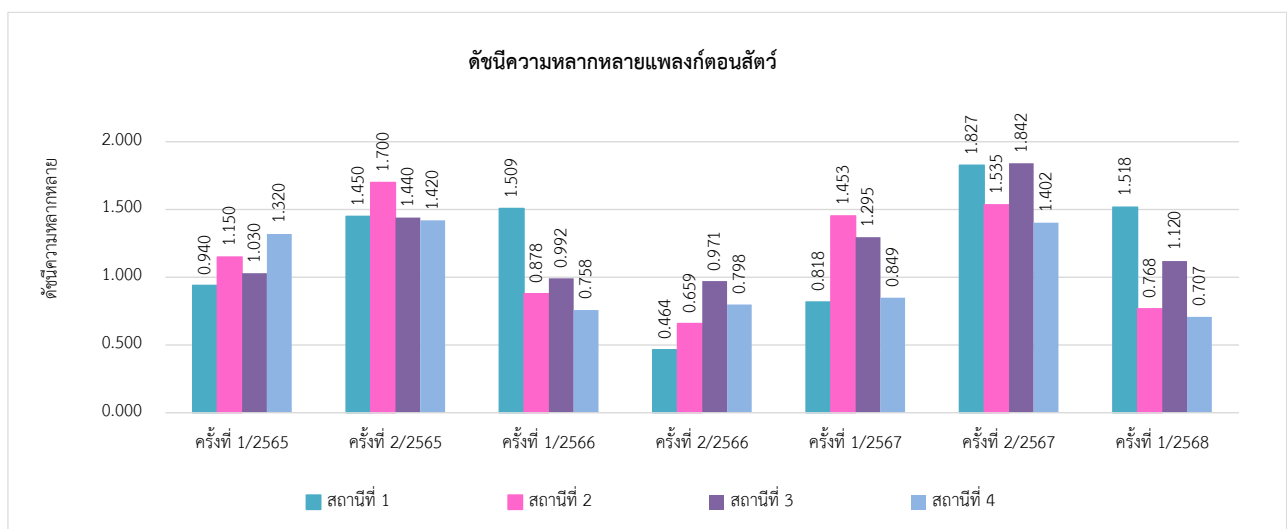
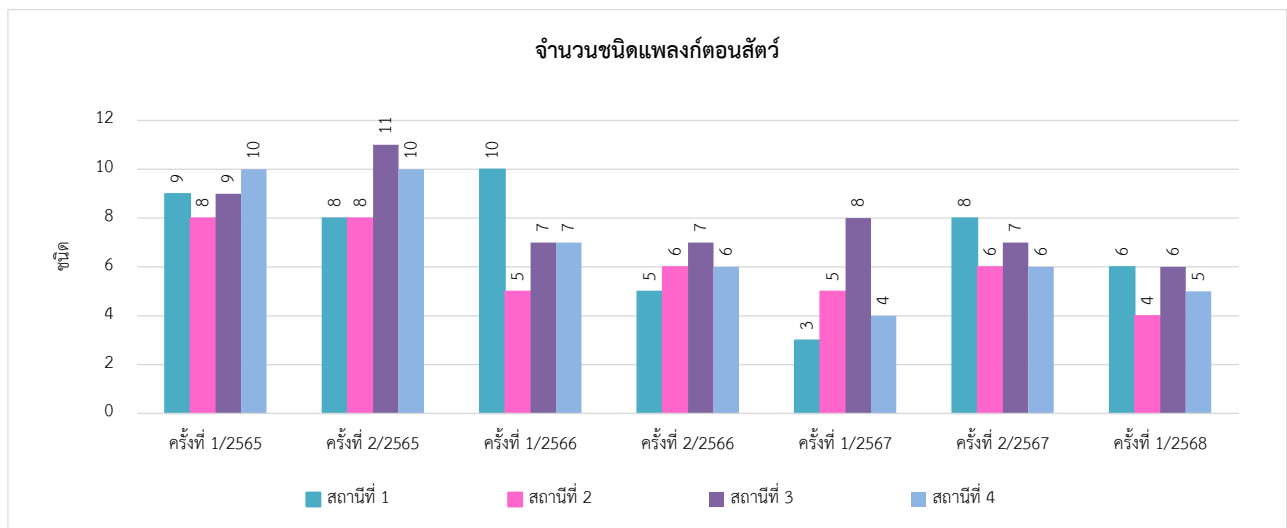
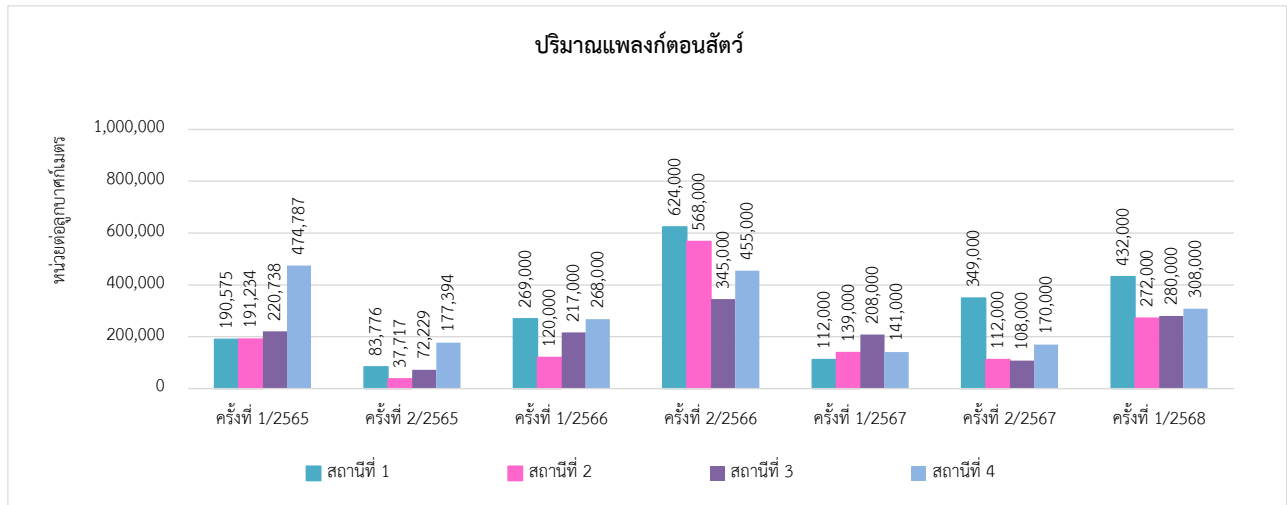
สถานี	วันที่ผลการ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ							
		แหล่งกักต่อน้ำมัน			แหล่งกักต่อน้ำดิบ			สัตว์หน้าดิน	
		ปริมาณความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความ หลากหลาย	ปริมาณความหนาแน่น (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)	จำนวนชนิด	ดัชนีความ หลากหลาย	ปริมาณความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)	จำนวนชนิด
สถานีที่ 3 ระหว่างทางระบายน้ำ โครงการกับทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)	ครั้งที่ 1/2565	11,801,533	31	1.770	220,738	9	1.030	35	3
	ครั้งที่ 2/2565	10,876,021	38	1.920	72,229	11	1.440	7	1
	ครั้งที่ 1/2566	10,258,000	54	2.258	217,000	7	0.992	150	4
	ครั้งที่ 2/2566	12,101,000	63	3.0002	345,000	7	0.9712	149	2
	ครั้งที่ 1/2567	1,151,000	25	2.2919	208,000	8	1.2950	90	3
	ครั้งที่ 2/2567	2,152,000	60	3.5715	108,000	7	1.8421	60	4
	ครั้งที่ 1/2568	31,145,000	71	2.8760	280,000	6	1.1199	60	3
สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ	ครั้งที่ 1/2565	7,006,535	33	1.930	474,787	10	1.320	84	7
	ครั้งที่ 2/2565	8,956,755	38	1.930	177,394	10	1.420	28	2
	ครั้งที่ 1/2566	8,371,000	57	2.188	268,000	7	0.758	120	3
	ครั้งที่ 2/2566	29,511,000	60	2.7423	455,000	6	0.7980	149	3
	ครั้งที่ 1/2567	2,277,000	37	3.0128	141,000	4	0.8486	90	3
	ครั้งที่ 2/2567	4,501,000	61	3.3225	170,000	6	1.4024	179	4
	ครั้งที่ 1/2568	26,830,000	73	2.7875	308,000	5	0.7073	45	3

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

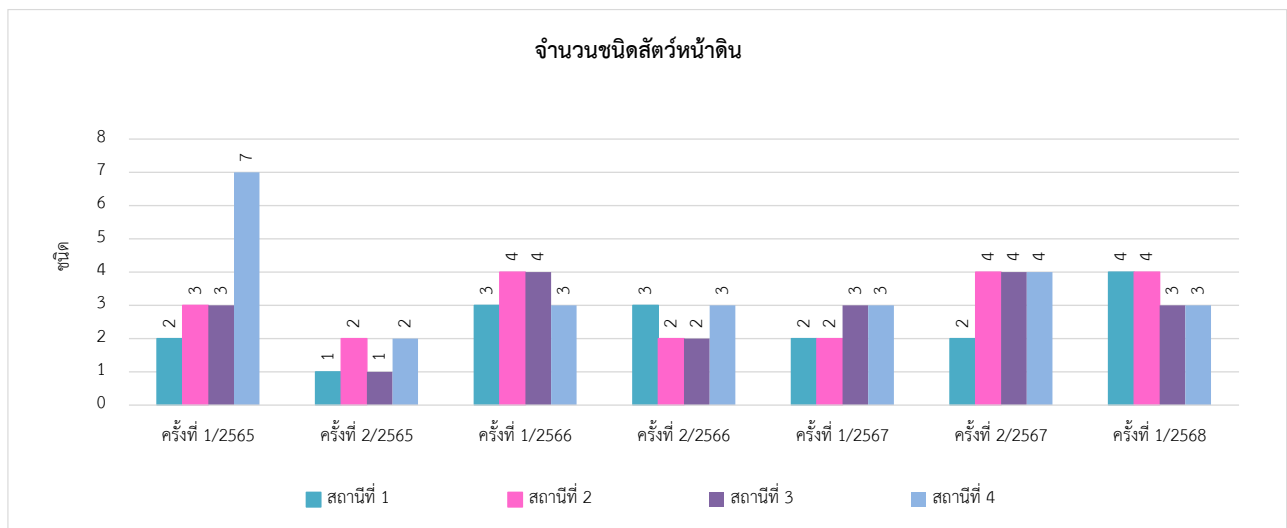
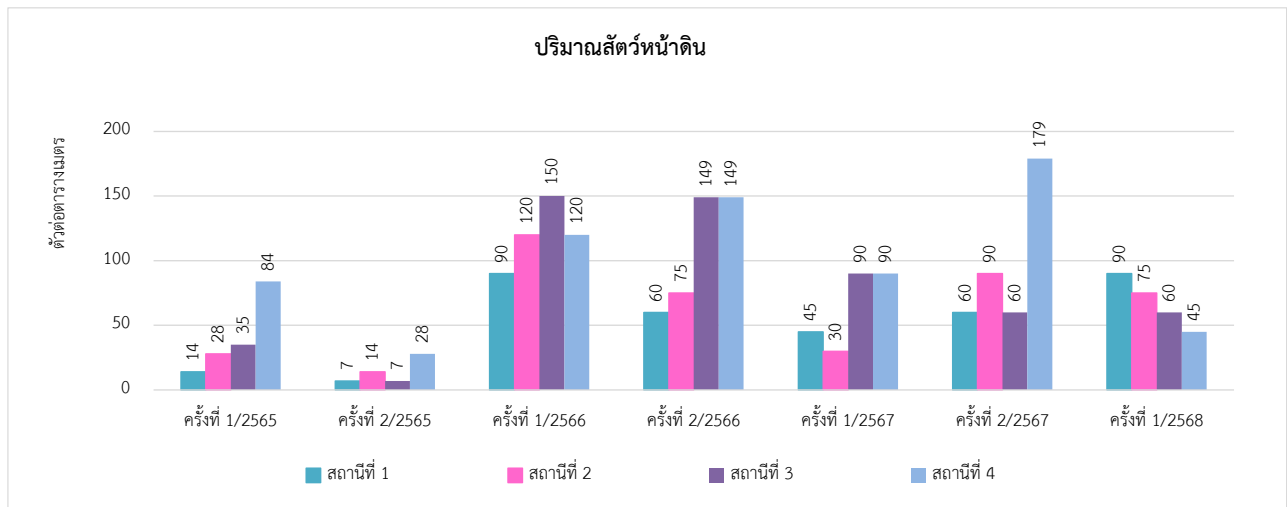


รูปที่ 3-13 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-13 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-13 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

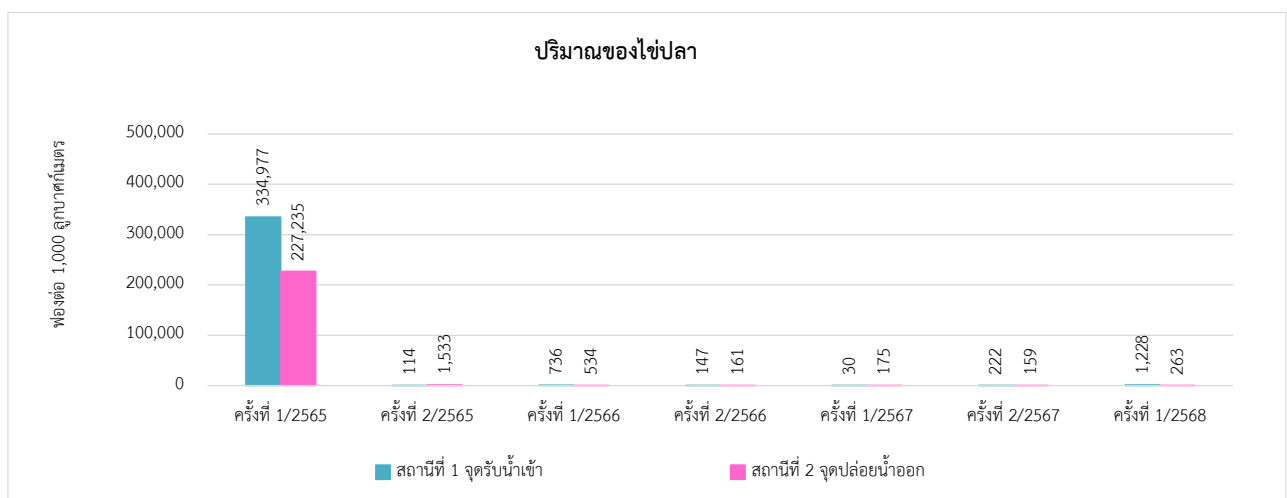
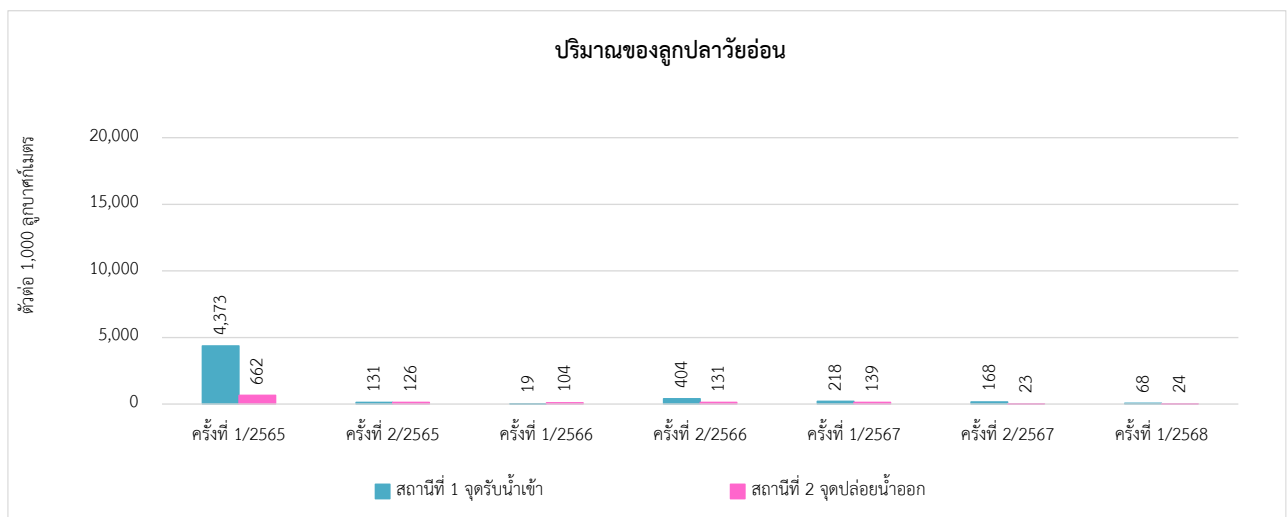
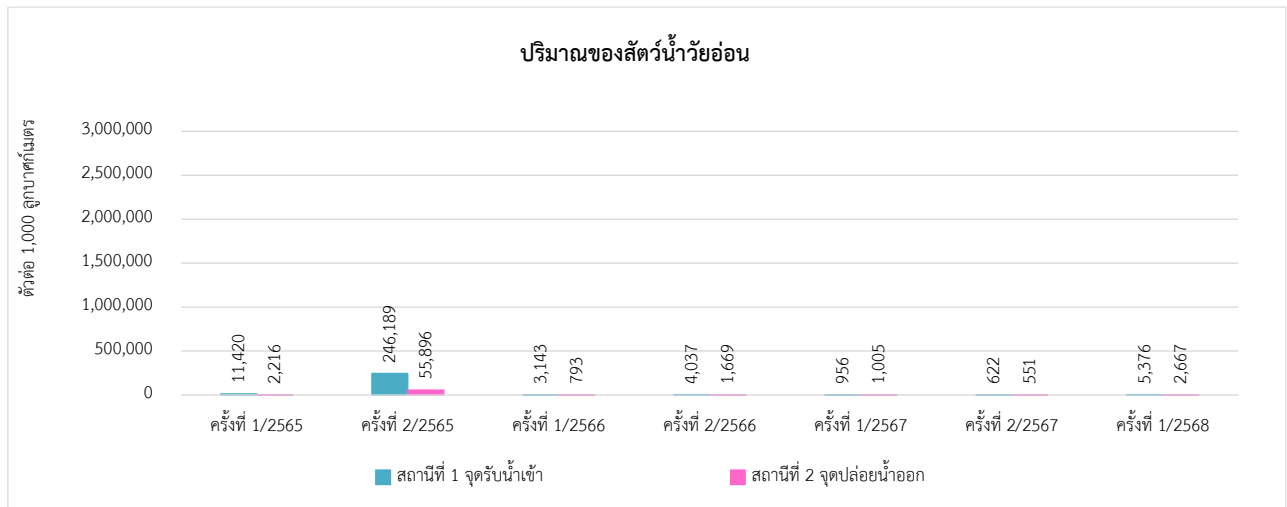
(2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณของไข่ปลา ปริมาณของลูกปลา และปริมาณของสัตว์น้ำวัยอ่อนมีแนวโน้มลดลงบางช่วงเวลา ทั้งนี้ ในธรรมชาติระบบนิเวศทางทะเลในแต่ละช่วงฤดูกาล จะมีการเปลี่ยนแปลงของมวลน้ำ และการแทนที่อยู่เสมอ เพื่อให้เกิดสมดุลในระบบนิเวศนั้นๆ รายละเอียดผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ สัตว์น้ำวัยอ่อน ดังแสดงในตารางที่ 3-28 และรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลา และลูกปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
		ปริมาณของไข่ปลา (ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณของลูกปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณของสัตว์น้ำวัยอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)
สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า	ครั้งที่ 1/2565	334,977	4,373	11,420
	ครั้งที่ 2/2565	114	131	246,189
	ครั้งที่ 1/2566	736	19	3,143
	ครั้งที่ 2/2566	147	404	4,037
	ครั้งที่ 1/2567	30	218	956
	ครั้งที่ 2/2567	222	168	622
	ครั้งที่ 1/2568	1,228	68	5,376
สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก	ครั้งที่ 1/2565	227,235	662	2,216
	ครั้งที่ 2/2565	1,533	126	55,896
	ครั้งที่ 1/2566	534	104	793
	ครั้งที่ 2/2566	161	131	1,669
	ครั้งที่ 1/2567	175	139	1,005
	ครั้งที่ 2/2567	159	23	551
	ครั้งที่ 1/2568	263	24	2,667

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

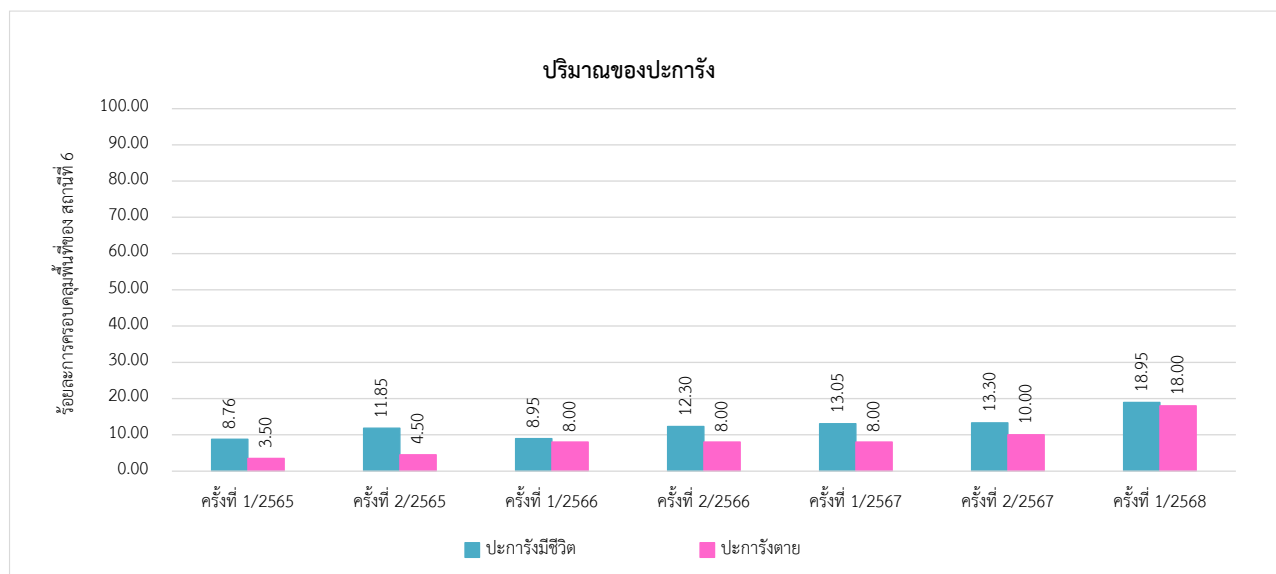
(3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปะการัง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปะการัง ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ผลการสำรวจปะการัง เพอร์เซ็นต์ของปะการังที่มีชีวิตในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาประเมินมีค่าเพิ่มขึ้นจากการสำรวจครั้งที่ผ่านมารายละเอียดผลการสำรวจปะการัง ดังแสดงในตารางที่ 3-29 และรูปที่ 3-15

ตารางที่ 3-29 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่ของปะการังที่พบบนแนวสำรวจบริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะสะเก็ดห่างออกมา 500 เมตร ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

กลุ่มของปะการัง	สกุล (Genus)	เปอร์เซ็นต์การครอบคลุมพื้นที่ของปะการัง (% เฉลี่ย)						
		ทิศตะวันตกเฉียงใต้						
		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568
		พ.ค.	พ.ย.	พ.ค.	ต.ค.	เม.ย.	ก.ย.	มี.ค.
ปะการังดอกไม้ทะเล	<i>Goniopora</i> sp.	3.00%	4.75%	3.25%	4.50%	-	-	-
	<i>Bernardpora</i> sp.	-	-	-	-	5.00%	5.00%	7.00%
ปะการังเคลือบ	(Family) Faviidae	3.25%	3.00%	3.00%	3.75%	-	-	-
ปะการังโขด	<i>Porites</i> sp.	1.25%	1.45%	1.25%	2.00%	1.50%	1.50%	2.00%
ปะการังช่องเหลี่ยม	<i>Goniastrea</i> sp.	1.25%	1.50%	1.25%	1.50%	-	-	-
	<i>Favites</i> sp.	-	-	-	-	0.25%	0.10%	0.05%
ปะการังวงแหวน	<i>Favia</i> sp.	-	0.50%	0.15%	0.15%	-	-	-
	<i>Dipsastraea</i> sp.	-	-	-	-	0.25%	0.15%	0.35%
ปะการังมัลลาย	<i>Oulastrea</i> sp.	-	-	-	-	4.25%	5.00%	7.00%
ปะการังรังผึ้ง	<i>Favites</i> sp.	-	0.50%	-	0.25%	-	-	-
	<i>Goniastrea</i> sp.	-	-	-	-	1.75%	1.50%	2.50%
ปะการังจาน	<i>Turbinaria</i> sp.	0.01%	0.15%	0.05%	0.15%	0.05%	0.05%	0.05%
ฟองน้ำ	(Class) Demospongiae	4.50%	5.50%	4.00%	5.00%	7.00%	7.50%	8.50%
กัลปังหา	<i>Paramuricea</i> sp.	0.15%	-	-	0.05%	-	0.01%	-
ดอกไม้พรมใหญ่	<i>Palythoa</i> sp.	-	0.35%	1.00%	0.50%	0.25%	-	0.15%
ดอกไม้พรมเล็ก	<i>Zoanthus</i> sp.							0.25%
ดอกไม้ทะเล	<i>Radianthus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-
พรมทะเล	<i>Palythoa</i> sp.	-	-	-	0.50%	-	-	-
อื่นๆ (หิน, ทราย, ซากปะการัง)	Other	86.59%	77.80%	86.05%	81.65%	79.70%	79.19%	72.15%
รวม		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ปะการังมีชีวิต	Live Coral	8.76%	11.85%	8.95%	12.30%	13.05%	13.30%	18.95%
ปะการังตาย	Dead Coral	3.50%	4.50%	8.00%	8.00%	8.00%	10.00%	18.00%

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่พบในระหว่างสำรวจ



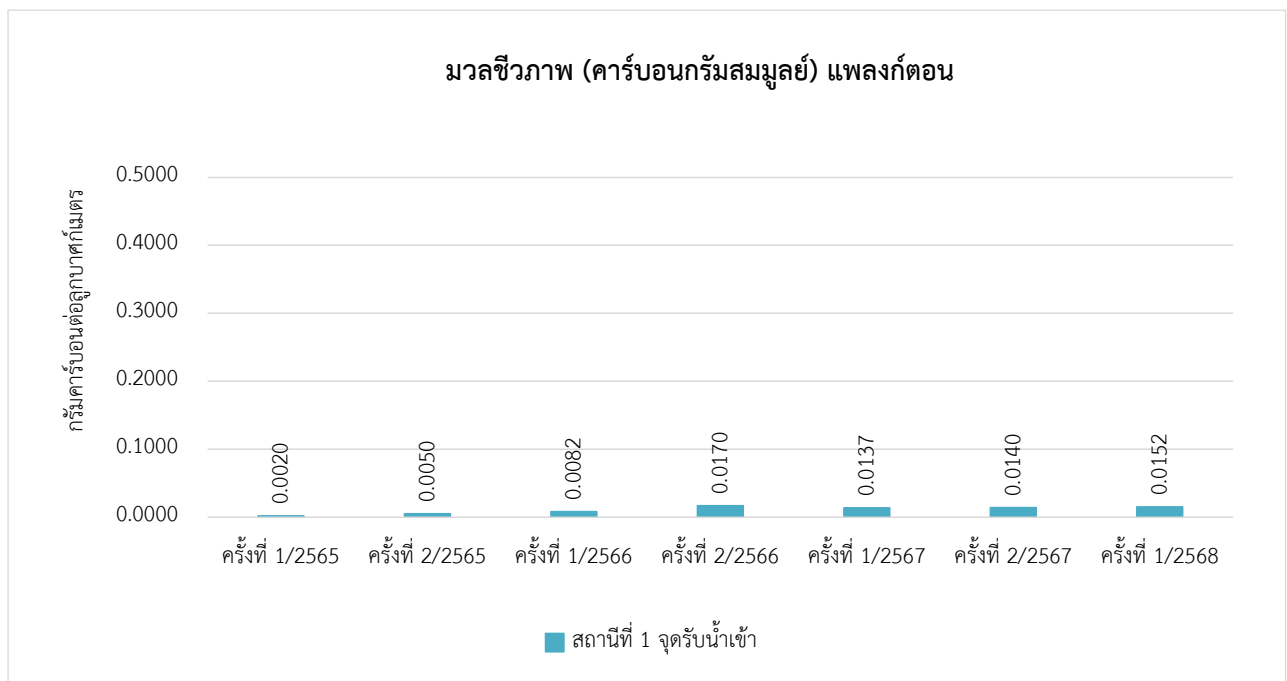
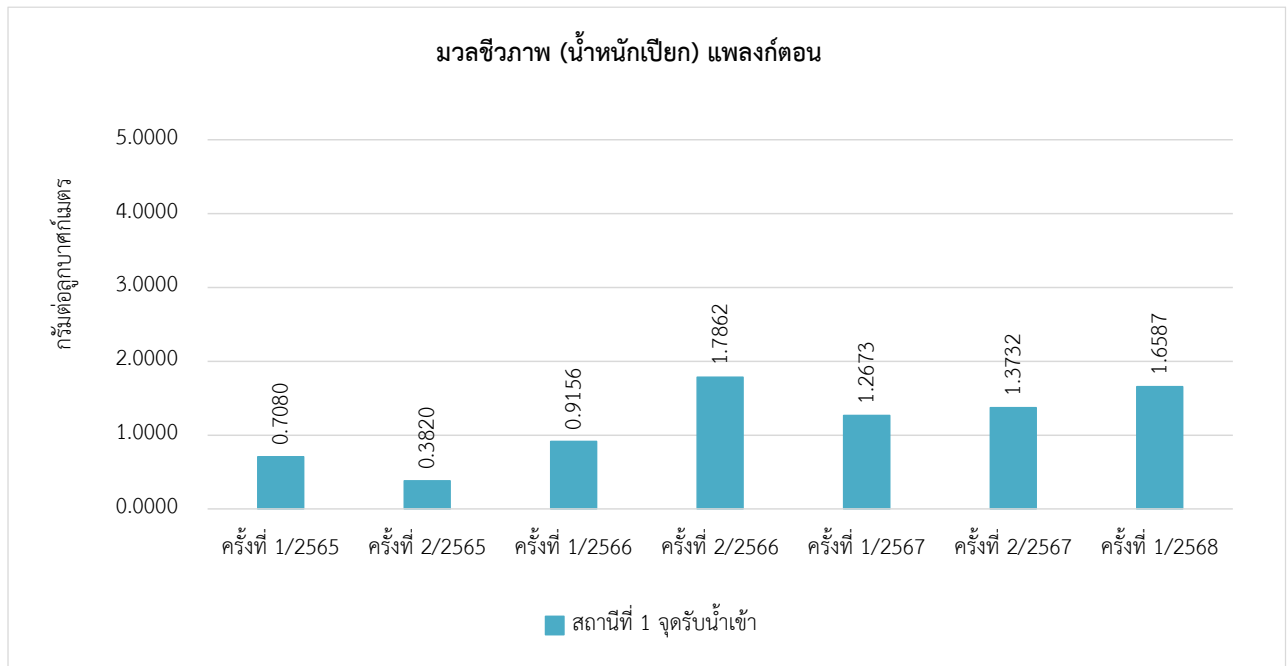
รูปที่ 3-15 ผลการสำรวจปริมาณของปะการัง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

(4) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass)

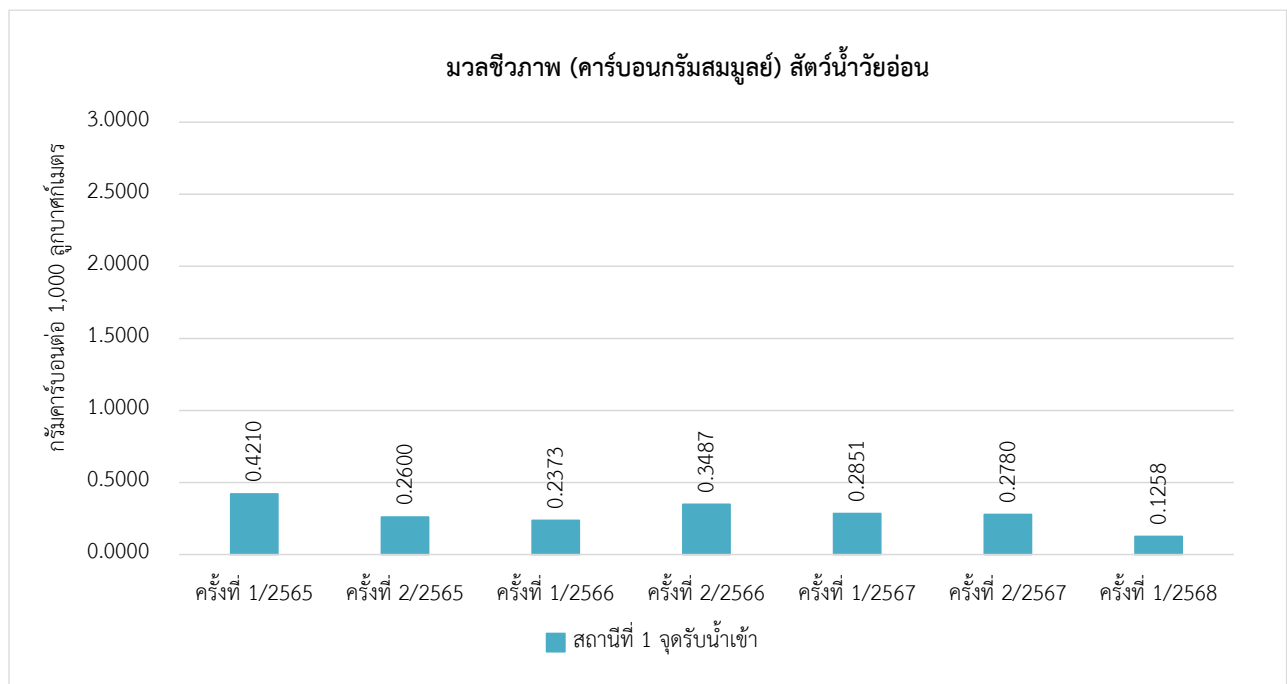
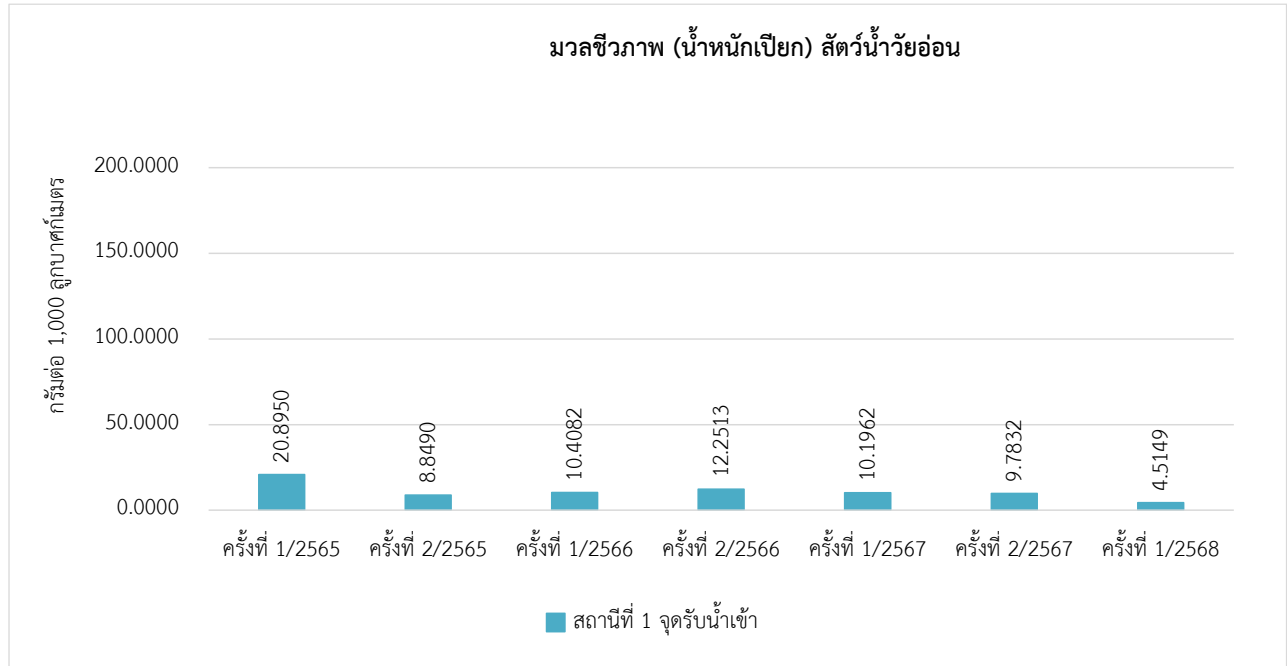
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีปริมาณที่แตกต่างกันเล็กน้อย โดยมวลชีวภาพแพลงก์ตอน (น้ำหนักรูปไข่) มีแนวโน้มขึ้น-ลงเล็กน้อย มวลชีวภาพแพลงก์ตอน (คาร์บอนกรัมสมมูล) มีค่าค่อนข้างคงที่ มวลชีวภาพสัตว์น้ำวัยอ่อน (น้ำหนักรูปไข่) และมวลชีวภาพสัตว์น้ำวัยอ่อน (คาร์บอนกรัมสมมูล) มีแนวโน้มขึ้น-ลงเล็กน้อย รายละเอียดผลการตรวจสอบมวลชีวภาพ ดังแสดงในตารางที่ 3-30 และรูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-30 ผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

สถานี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		แพลงก์ตอน		สัตว์น้ำวัยอ่อน	
		มวลชีวภาพ (น้ำหนักรูปไข่)	มวลชีวภาพ (คาร์บอนกรัมสมมูล)	มวลชีวภาพ (น้ำหนักรูปไข่)	มวลชีวภาพ (คาร์บอนกรัมสมมูล)
		กรัมต่อลูกบาศก์เมตร	กรัมคาร์บอนต่อลูกบาศก์เมตร	กรัมต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร	กรัมคาร์บอนต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า	ครั้งที่ 1/2565	0.7080	0.0020	20.8950	0.4210
	ครั้งที่ 2/2565	0.3820	0.0050	8.8490	0.2600
	ครั้งที่ 1/2566	0.9156	0.0082	10.4082	0.2373
	ครั้งที่ 2/2566	1.7862	0.0170	12.2513	0.3487
	ครั้งที่ 1/2567	1.2673	0.0137	10.1962	0.2851
	ครั้งที่ 2/2567	1.3732	0.0140	9.7832	0.2780
	ครั้งที่ 1/2568	1.6587	0.0152	4.5149	0.1258



รูปที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568



รูปที่ 3-16 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบมวลชีวภาพ (Biomass) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

(5) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

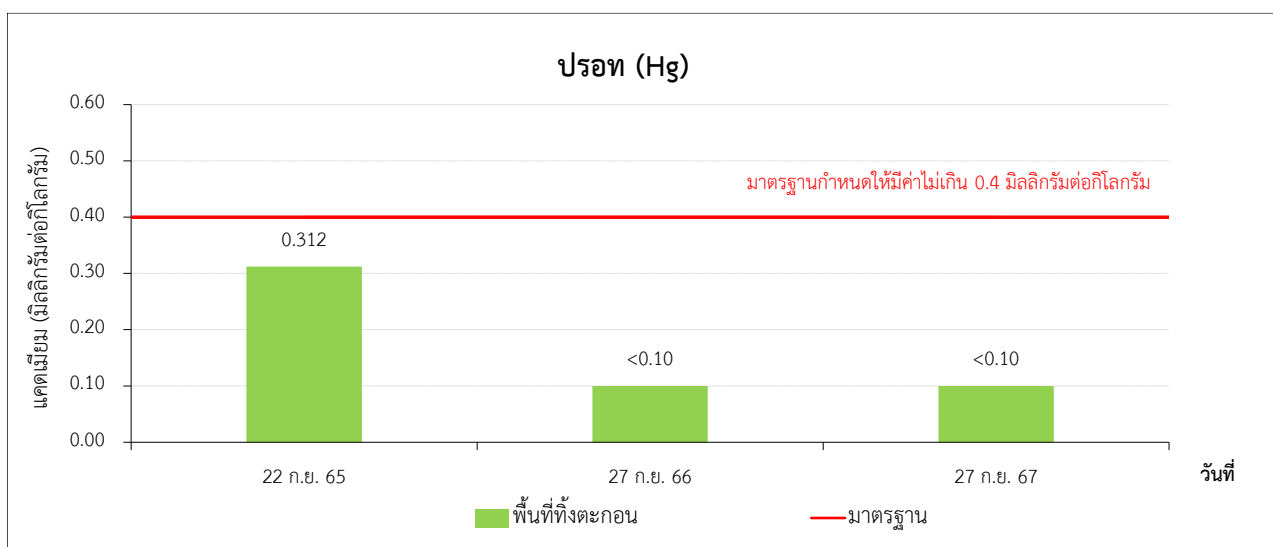
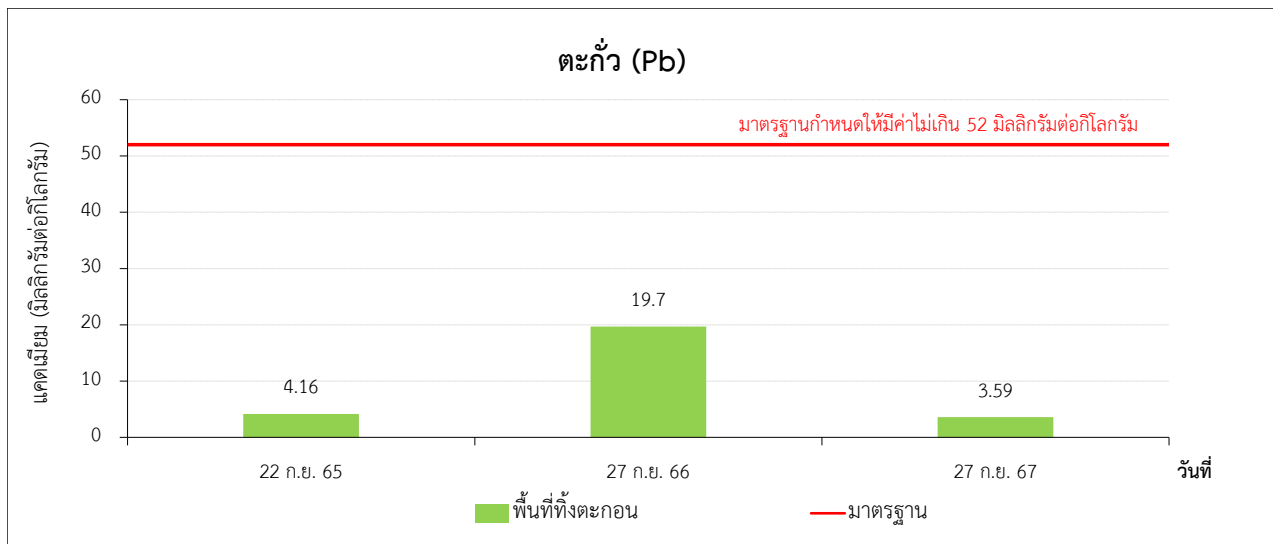
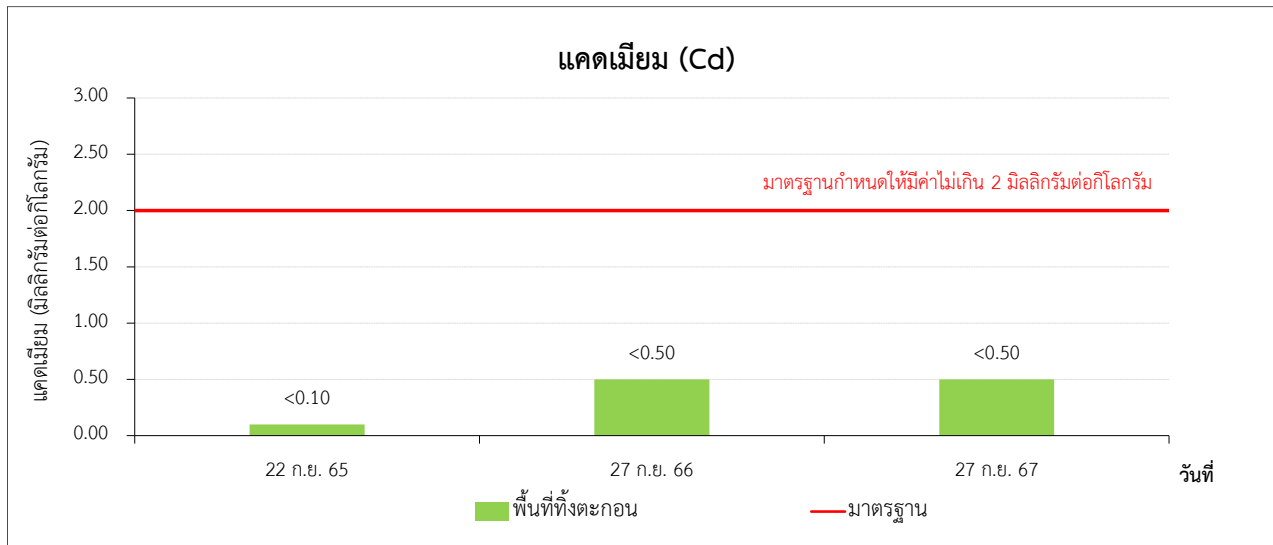
เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนดินที่ดำเนินการตรวจวัดในระยะดำเนินการโครงการที่ผ่านมา ปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมคุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ดังแสดงในตารางที่ 3-31 และรูปที่ 3-17

ตารางที่ 3-31 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน
		22 ก.ย. 65	27 ก.ย. 66	27 ก.ย. 67	
แคดเมียม	mg/kg	<0.10	<0.50	<0.50	≤2
ตะกั่ว	mg/kg	4.16	19.7	3.59	≤52
ปรอท	mg/kg	0.312	<0.10	<0.10	≤0.4

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ควบคุมคุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2558

หมายเหตุ : Analysis Results expressed on dry basis.



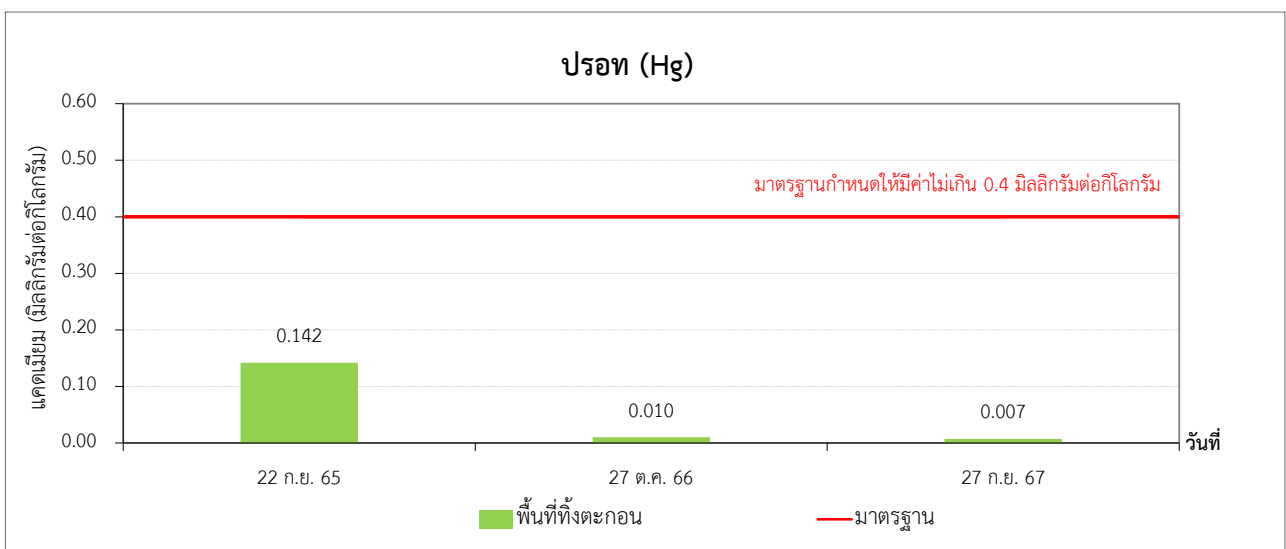
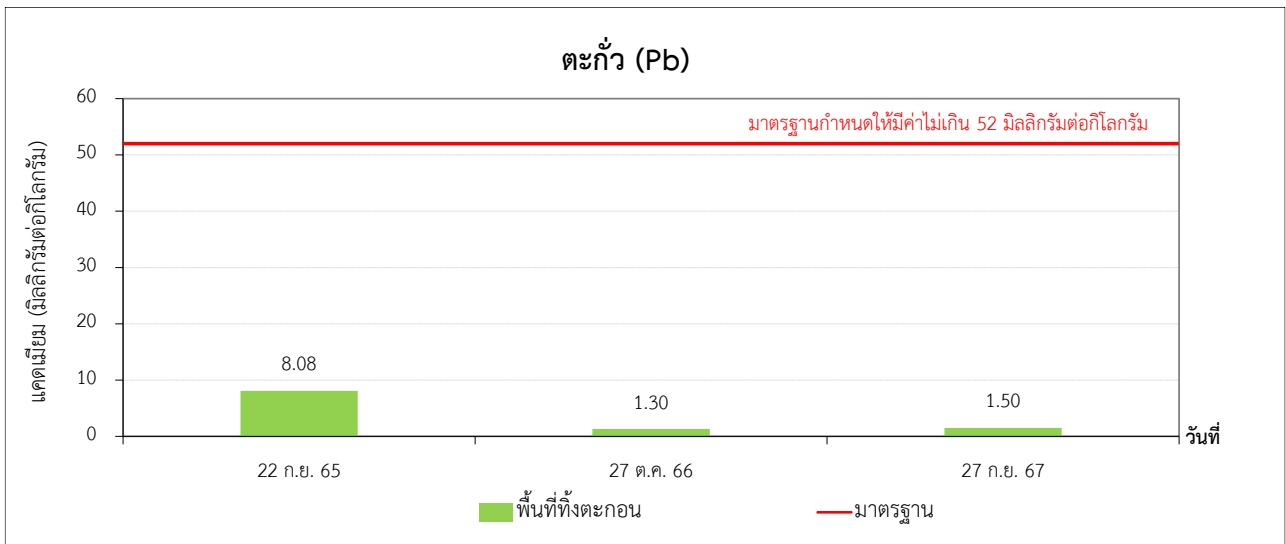
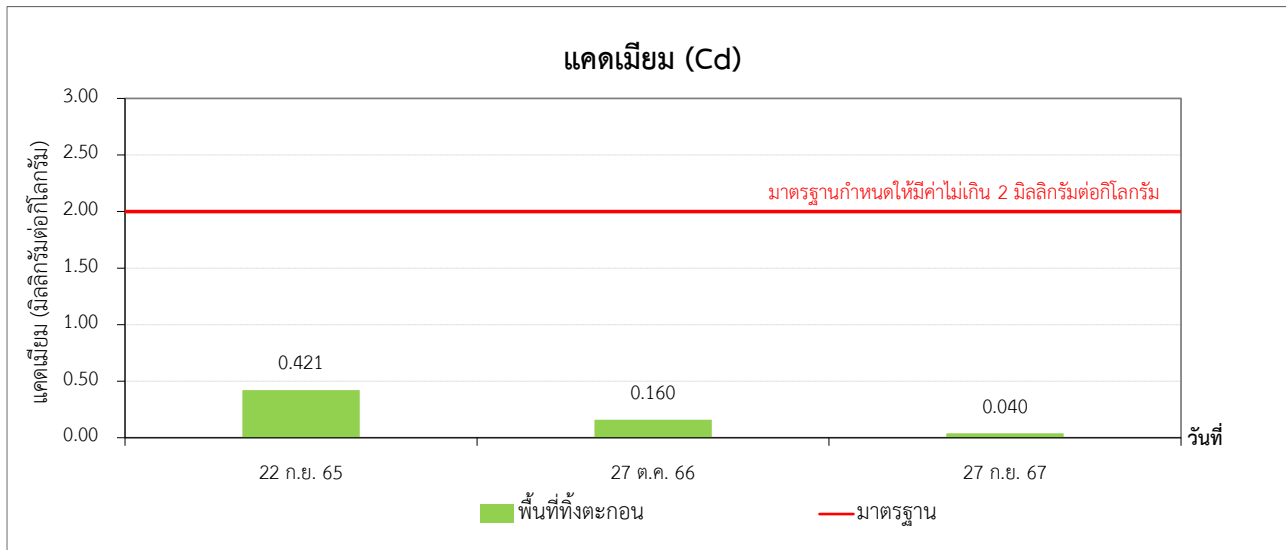
รูปที่ 3-17 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

(6) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ที่ดำเนินการตรวจวัดในระยะดำเนินการโครงการที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าลดลง ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่กำหนดค่ามาตรฐานของโลหะหนักในสัตว์หน้าดินไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3-32 และรูปที่ 3-18

ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		22 ก.ย. 65	27 ต.ค. 66	27 ต.ค. 67
แคดเมียม	mg/kg	0.421	0.16	0.04
ตะกั่ว	mg/kg	0.160	1.30	1.50
ปรอท	mg/kg	0.040	0.01	0.007



รูปที่ 3-18 ผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.4.5 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานโครงการ และข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นฯ ของผู้นำชุมชนและชาวประมง ใช้แบบสอบถามประมาณ 50 ราย ประกอบไปด้วย 10 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2. ชุมชนกรอกยายชา 3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 4. ชุมชนซอยประปา 5. ชุมชนหนองน้ำเย็น 6. ชุมชนหนองบัวแดง 7. ชุมชนหนองแตงเม 8. ชุมชนหนองแฟบ 9. ชุมชนเกาะกก 10. ชุมชนคลองน้ำหู และ 5 กลุ่มประมง ได้แก่ 1. กลุ่มประมงฯ ตากวน-อ่าวประดู่ 2. กลุ่มประมงฯ ปากคลองตากวน 3. กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน 4. กลุ่มประมงฯ หาดสุชาดา 5. กลุ่มประมงฯ หนองแฟบ ปีละ 1 ครั้ง

ในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน-12 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท ซิมริเซอช จำกัด (SIM RESEARCH COMPANY LIMITED) เป็นผู้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นร่วมกันของบริษัทในเครือ SCGC โดยมีจำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 1,991 ตัวอย่าง ครอบคลุมจากรั้วรัศมี 5 กิโลเมตร สำหรับโครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ประกอบด้วย กลุ่มชุมชน 453 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น 48 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว 42 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง 15 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 558 ตัวอย่าง พบว่า ชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการและการดำเนินงานของโครงการ โดยมีดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบในภาพรวมของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 91 สรุปรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-54 สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนการดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

3.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

3.5.1 ระดับเสียงทั่วไป

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้าง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568 ภาพการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป แสดงดังภาพที่ 3-3 รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-33 และรูปที่ รูปที่ 3-19 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	มีค่าอยู่ในระหว่าง	63.3-66.8	เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด	มีค่าอยู่ในระหว่าง	90.6-100.3	เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงพื้นฐาน	มีค่าอยู่ในระหว่าง	42.2-47.2	เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน	มีค่าอยู่ในระหว่าง	63.6-67.0	เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



ภาพที่ 3-3 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

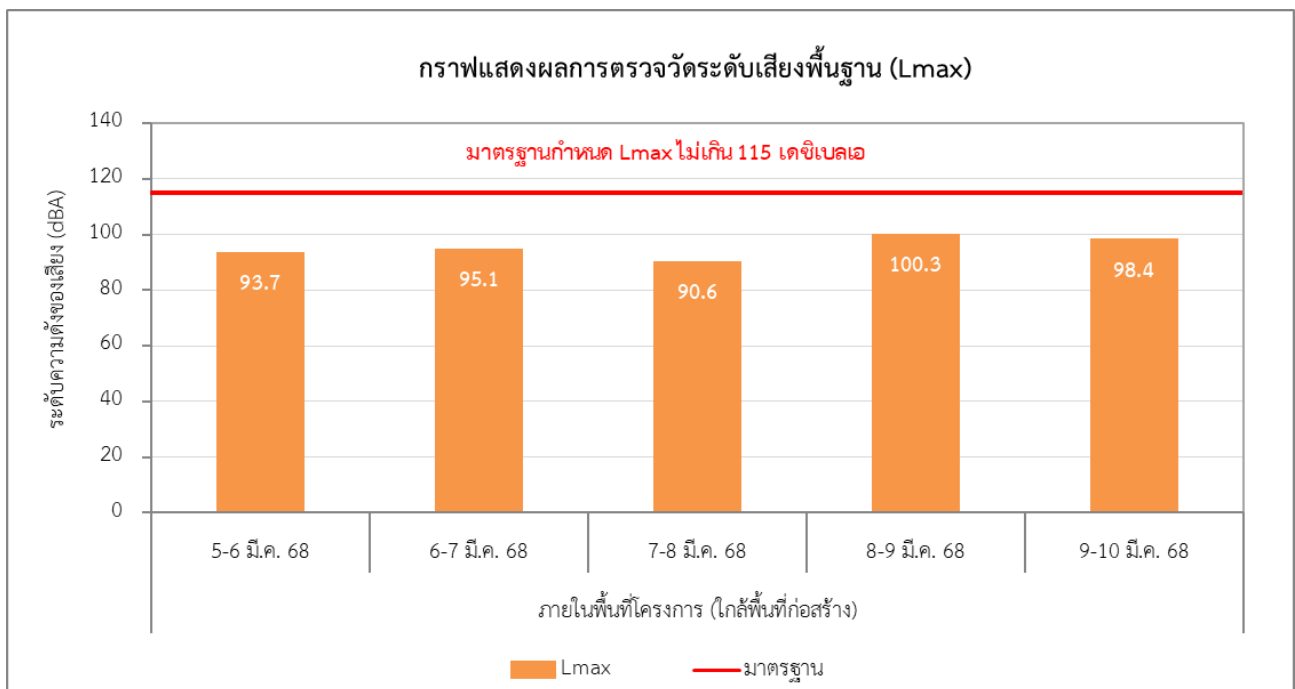
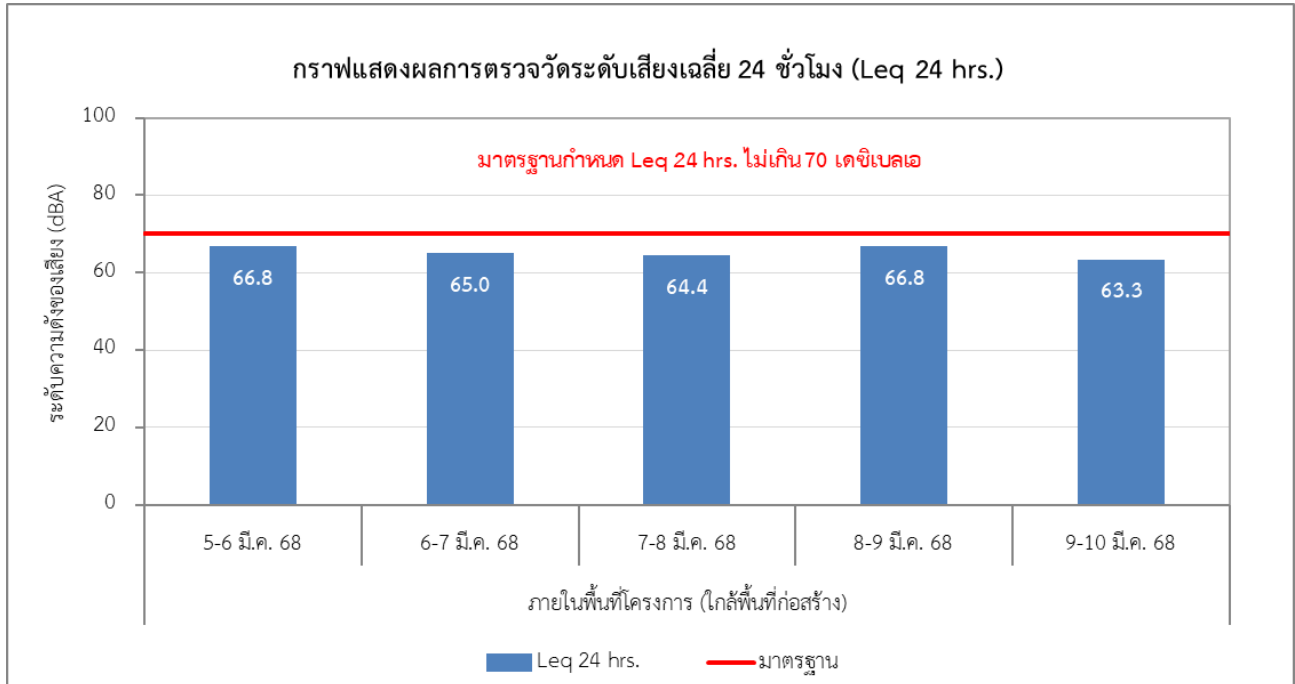
ตารางที่ 3-33 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง) (GPS 47P 0734203, 1400673)
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))														
	5-6 มี.ค. 68			6-7 มี.ค. 68			7-8 มี.ค. 68			8-9 มี.ค. 68			9-10 มี.ค. 68		
	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
10:00 AM - 11:00 AM	75.0	91.2	43.2	65.3	94.1	42.0	68.8	86.7	57.1	67.7	80.4	48.0	57.2	74.7	39.6
11:00 AM - 12:00 PM	43.9	61.0	41.1	43.0	55.0	40.4	64.3	83.5	54.1	47.1	66.9	40.7	42.7	65.3	39.4
12:00 PM - 01:00 PM	54.3	76.8	41.6	65.1	85.9	41.4	68.2	90.0	54.0	61.9	80.8	40.9	58.9	74.0	40.2
01:00 PM - 02:00 PM	71.0	89.5	64.0	72.0	94.0	63.7	66.4	80.5	56.8	74.8	100.3	68.4	61.9	76.5	58.2
02:00 PM - 03:00 PM	74.0	92.3	65.9	69.5	86.3	61.7	67.0	87.2	53.2	75.6	94.2	70.1	61.5	75.5	58.2
03:00 PM - 04:00 PM	72.9	93.7	60.0	70.8	86.5	65.8	65.0	82.6	58.0	75.3	96.7	62.4	52.4	71.8	41.3
04:00 PM - 05:00 PM	65.0	79.6	57.9	71.0	95.1	65.4	60.8	77.0	55.4	60.1	76.9	50.8	45.6	61.6	41.4
05:00 PM - 06:00 PM	56.9	73.8	43.9	63.2	87.6	43.1	65.8	85.1	56.2	53.5	65.1	51.2	44.9	60.7	41.5
06:00 PM - 07:00 PM	46.9	65.2	43.9	46.2	70.2	42.4	59.1	66.4	46.2	50.9	62.6	48.1	43.7	57.3	41.6
07:00 PM - 08:00 PM	45.2	63.8	43.6	43.9	63.5	42.2	46.9	59.3	44.9	47.8	61.4	46.3	43.5	51.3	42.9
08:00 PM - 09:00 PM	45.7	57.3	43.6	43.4	60.1	42.2	46.3	60.1	44.4	48.1	56.3	46.9	44.0	55.3	42.8
09:00 PM - 10:00 PM	45.4	60.5	44.0	43.8	55.5	42.7	46.4	57.1	45.5	48.0	53.8	46.8	44.5	54.1	43.7
10:00 PM - 11:00 PM	44.3	56.9	43.3	43.1	54.4	42.1	46.8	54.6	45.1	48.4	56.2	47.2	44.8	51.4	42.9
11:00 PM - 12:00 AM	43.8	56.5	42.9	42.6	54.7	41.9	45.9	60.3	44.4	47.7	53.9	46.4	44.2	57.3	42.5
12:00 AM - 01:00 AM	43.7	60.1	42.9	42.7	52.1	42.0	47.1	54.4	45.7	48.6	55.8	47.2	46.6	53.4	41.8
01:00 AM - 02:00 AM	43.6	55.9	42.8	43.1	60.7	42.0	46.6	55.0	45.5	47.9	57.1	46.5	46.8	53.7	44.6
02:00 AM - 03:00 AM	43.9	60.6	42.9	42.9	53.3	42.1	46.3	59.8	44.8	47.2	54.5	46.0	45.4	58.0	42.9
03:00 AM - 04:00 AM	44.1	59.5	42.8	43.2	57.0	41.9	47.0	59.5	44.5	47.2	54.5	46.0	45.8	56.8	44.3
04:00 AM - 05:00 AM	44.2	53.9	43.0	43.8	55.6	42.2	46.3	60.2	44.1	48.3	56.3	46.9	47.0	62.4	45.1
05:00 AM - 06:00 AM	48.1	60.0	44.3	47.8	65.9	43.1	49.9	66.1	43.9	49.7	64.9	47.5	47.9	65.1	43.9
06:00 AM - 07:00 AM	49.8	70.3	46.1	49.1	69.9	45.3	51.4	71.0	47.1	50.5	66.0	47.7	50.2	68.8	45.4
07:00 AM - 08:00 AM	54.3	76.6	45.6	57.4	77.9	45.4	61.7	84.1	48.0	51.1	70.5	46.2	60.4	80.2	44.9
08:00 AM - 09:00 AM	70.1	83.9	55.8	67.0	86.7	58.3	71.3	85.6	62.2	63.4	84.3	50.8	74.8	98.4	61.8
09:00 AM - 10:00 AM	70.9	90.6	62.8	71.0	83.5	68.0	71.6	90.6	68.9	63.2	74.7	58.7	71.6	90.6	68.9
Leq 24 hrs.	66.8			65.0			64.4			66.8			63.3		
Lmax	93.7			95.1			90.6			100.3			98.4		
L ₉₀	43.6			42.2			46.2			47.2			42.9		
Ldn	67.0			65.2			64.7			67.0			63.9		
ค่ามาตรฐาน Leq 24 hrs.	70														
ค่ามาตรฐาน Lmax	115														

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

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายศิริวิทย์ เรืองสม
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางชลธิชา สุขงข ทะเบียนเลขที่ : ว-323-ค-0031
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000



รูปที่ 3-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

3.5.2 ระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

จากการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 1 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้าง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงานในระหว่างวันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังภาพที่ 3-4 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-34 และรูปที่ 3-20 ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในระหว่าง 60.4-72.3 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในระหว่าง 84.3-100.3 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดให้ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



ภาพที่ 3-4 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน

ตารางที่ 3-34 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง) (GPS 47P 0734203, 1400673)
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : วันที่ 5-10 มีนาคม พ.ศ. 2568

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
	5-6 มี.ค. 68		6-7 มี.ค. 68		7-8 มี.ค. 68		8-9 มี.ค. 68		9-10 มี.ค. 68	
	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
08:00 AM - 09:00 AM	71.0	89.5	70.1	83.9	67.0	86.7	71.3	85.6	63.4	84.3
09:00 AM - 10:00 AM	74.0	92.3	70.9	90.6	71.0	83.5	71.6	90.6	63.2	74.7
10:00 AM - 11:00 AM	65.0	79.6	65.3	94.1	68.8	86.7	67.7	80.4	57.2	74.7
11:00 AM - 12:00 PM	56.9	73.8	43.0	55.0	64.3	83.5	47.1	66.9	42.7	65.3
12:00 PM - 01:00 PM	59.2	77.5	65.1	85.9	68.2	90.0	61.9	80.8	58.9	74.0
01:00 PM - 02:00 PM	57.5	76.1	72.0	94.0	66.4	80.5	74.8	100.3	61.9	76.5
02:00 PM - 03:00 PM	58.0	69.6	69.5	86.3	67.0	87.2	75.6	94.2	61.5	75.5
03:00 PM - 04:00 PM	65.3	94.1	70.8	86.5	65.0	82.6	75.3	96.7	52.4	71.8
Leq 8 hrs	67.7		69.2		67.7		72.3		60.4	
Lmax	94.1		94.1		90.0		100.3		84.3	
ค่ามาตรฐาน Leq 8 hrs.	90									
ค่ามาตรฐาน Lmax	140									

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2546

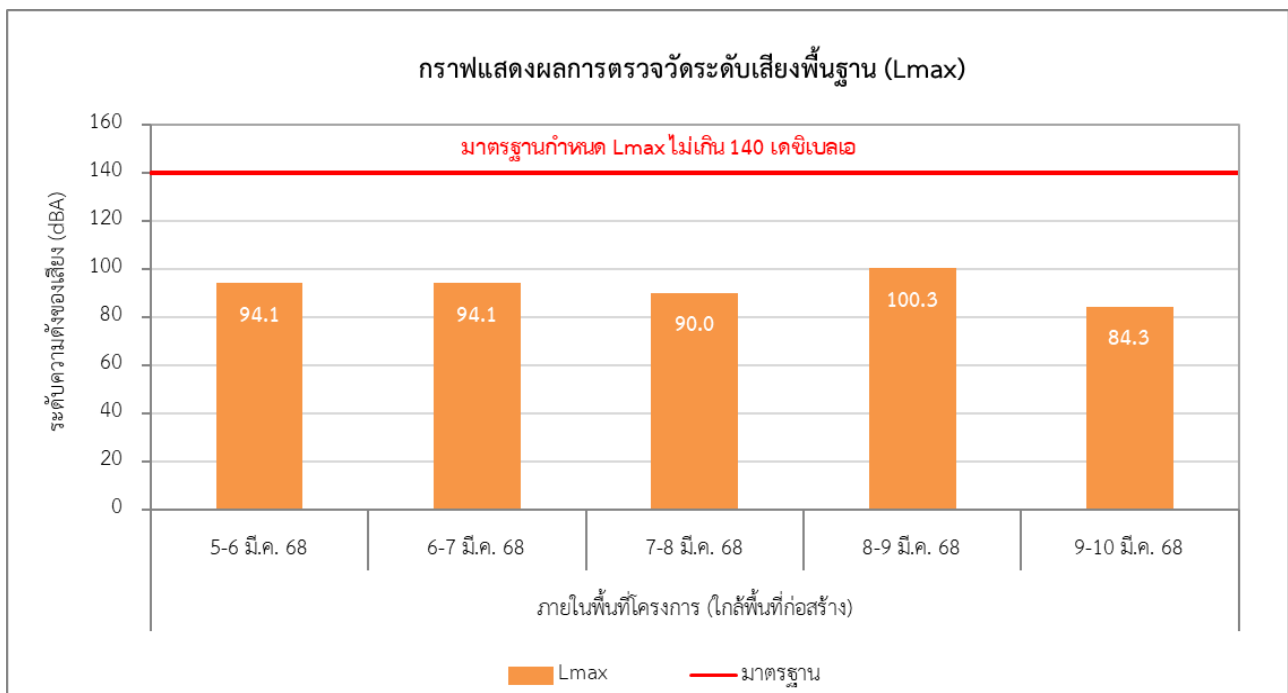
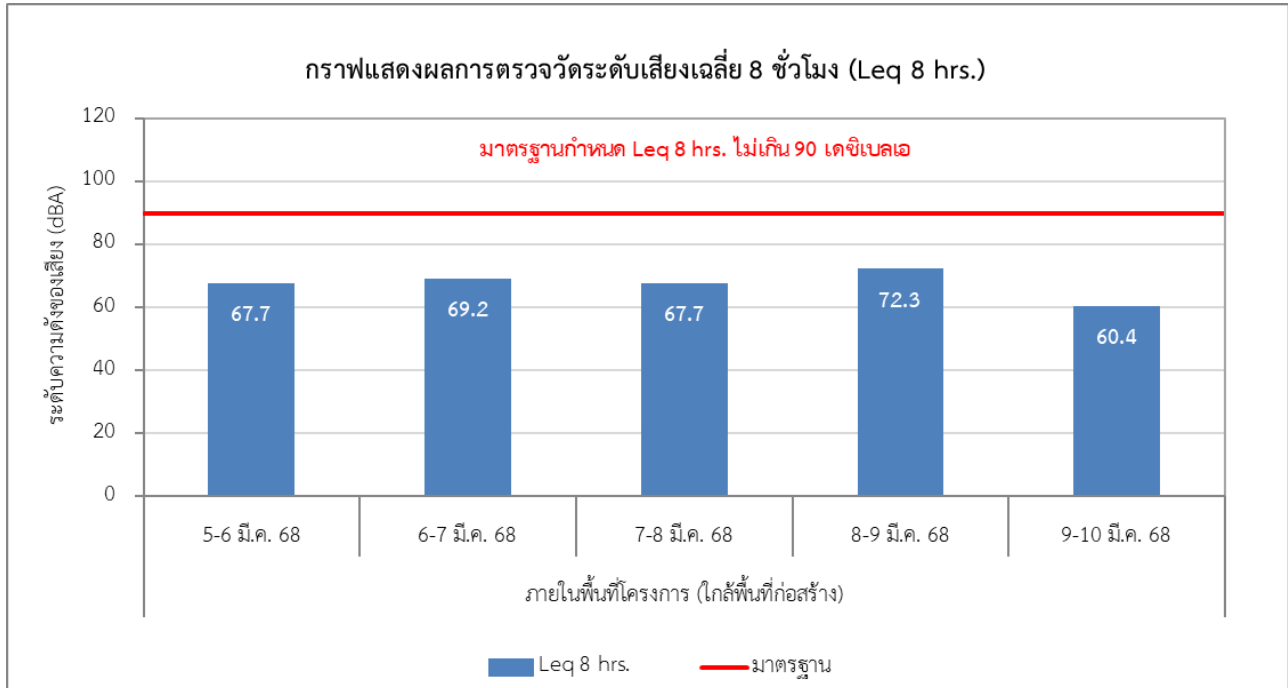
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม : ว-323-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางชลธิชา สุกงกช เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-323-ค-0031

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3304-8555



รูปที่ 3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณการทำงาน ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

3.4.5 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ และความวิตกกังวลเมื่อมีการพัฒนาโครงการ โดยทำการสำรวจความคิดเห็นฯ ของผู้นำชุมชนและชาวประมง ใช้แบบสอบถามประมาณ 50 ราย ประกอบไปด้วย 10 ชุมชน ได้แก่ 1. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2. ชุมชนกรอกยายชา 3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 4. ชุมชนซอยประปา 5. ชุมชนหนองน้ำเย็น 6. ชุมชนหนองบัวแดง 7. ชุมชนหนองแตงเม 8. ชุมชนหนองแพบ 9. ชุมชนเกาะกก 10. ชุมชนคลองน้ำหนู และ 5 กลุ่มประมง ได้แก่ 1. กลุ่มประมงฯ ตากวน-อ่าวประดู่ 2. กลุ่มประมงฯ ปากคลองตากวน 3. กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน 4. กลุ่มประมงฯ หาดสุชาดา 5. กลุ่มประมงฯ หนองแพบ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการดำเนินการครบถ้วนและได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1 และตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ปีละ 2 ครั้ง (5 วันต่อเนื่อง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0003-0.0035 ส่วนในล้านส่วน	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - สำหรับปริมาณ Non-Methane Hydrocarbon (NMHC) ปัจจุบัน ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน หรือค่าเฝ้าระวัง
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0001-0.0232 ส่วนในล้านส่วน	
		- Non-Methane Hydrocarbon		- มีค่าอยู่ระหว่าง 1.0-2.1 ส่วนในล้านส่วน	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
	- หมู่บ้านหนองแตงเม	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ปีละ 2 ครั้ง (5 วันต่อเนื่อง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0003-0.0630 ส่วนในล้านส่วน	
		- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0019-0.0191 ส่วนในล้านส่วน	
		- Non-Methane Hydrocarbon		- มีค่าอยู่ระหว่าง <1.0-3.4 ส่วนในล้านส่วน	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เบนซีน	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.51-5.50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- 1,3-บิวทาไดอิน		- มีค่าอยู่ระหว่าง <0.11-0.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-8.0 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (ต่อ)	- หมู่บ้านหนองแตงเม	- เบนซีน	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.38-3.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- 1,3-บิวทาไดอิน		- มีค่าอยู่ระหว่าง <0.11-1.24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-8.0 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ESE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (ต่อ)	- ชุมชนบ้านตากวน	- เบนซีน	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.19-3.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- 1,3 บิวทาไดดีน		- มีค่าอยู่ระหว่าง ND. (LOD <0.04)-0.49 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	
		- ทิศทางและความเร็วลม		- ระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ทิศใต้ (S) ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที	
				- ระหว่างวันที่ 3-4 เมษายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ (NNW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-1.7 เมตรต่อวินาที	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
 (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)					
1.2 สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (ต่อ)	- ชุมชนบ้านตากวน (ต่อ)	ทิศทางและความเร็วลม	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-5.5 เมตรต่อวินาที - ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ด้วยความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง <0.3-3.3 เมตรต่อวินาที	
1.3 ตรวจวัดการระบาย TVOCs จากหน่วย VRU	- ปล่องระบายของหน่วย VRU	- TVOCs	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจะดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (TVOCs) มีค่า 6.4 ส่วนในล้านส่วน หรือคิดเป็น 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการกำหนด สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนการดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
 (เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง					
	- สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำออก	- ความลึกของน้ำ ^{1/} - อุณหภูมิ - ความเค็ม - ความโปร่งใส - ความขุ่น ^{1/} - ความเป็นกรดและด่าง - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^{1/} - ค่าการนำไฟฟ้า ^{1/} - ออกซิเจนละลายน้ำ - บีโอดี ^{1/} - น้ำมันและไขมัน - บีโอดีไฮโดรคาร์บอน - เบนซีน ^{1/} - สไตรีน ^{1/} - 1,3-บิวทาไดอิน ^{1/}	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า 14.4 เมตร - มีค่า 31.8 องศาเซลเซียส - มีค่า 32.1 ส่วนในพันส่วน - มีค่า 2.1 เมตร - มีค่า 2.0 เอ็นทียู - มีค่า 8.0 - มีค่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า 36,650 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า 50,090 ไมโครโมสต่อเซนติเมตร - มีค่า 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า <3 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า 0.37 ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.03) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.02) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า <1.0 ไมโครกรัมต่อลิตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)					
	- สถานีที่ 2 จุดปล่อยน้ำ ออก (ต่อ)	- โทลูอิน ^{1/}	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า ND. (LOD <0.04) ไม่โครกรัมต่อลิตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน
		- เมทานอล ^{1/}		- มีค่า <10 ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- เอทิลเบนซีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.03) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- ไซลีนทั้งหมด ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.04) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- 1,2-ไดคลอโรอีเทนหรือเอทิลีนไดคลอไรด์ ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.07) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- พาราไซลีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.03) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด		- มีค่า <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม		- มีค่า <1 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- ตะกั่ว		- มีค่า <3 ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- แคดเมียม		- มีค่า ND. (LOD <0.0009) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		-ปรอท		- มีค่า ND. (LOD <0.000003) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
	- สถานีที่ 3 ระหว่างทาง ระบายน้ำโครงการกับ ทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)	- ความลึกของน้ำ ^{1/}	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า 14.8 เมตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน
		- อุณหภูมิ		- มีค่า 32.0 องศาเซลเซียส	
		- ความเค็ม		- มีค่า 32.5 ส่วนในพันส่วน	
		- ความโปร่งใส		- มีค่า 2.2 เมตร	
		- ความขุ่น ^{1/}		- มีค่า 1.7 เอ็นทียู	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)					
	- สถานีที่ 3 ระหว่างทาง ระบายน้ำโครงการกับ ทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) (ต่อ)	- ความเป็นกรดและด่าง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า 8.0	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน
		- ของแข็งแขวนลอย		- มีค่า <2 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^{1/}		- มีค่า 36,200 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ค่าการนำไฟฟ้า ^{1/}		- มีค่า 50,120 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	
		- ออกซิเจนละลายน้ำ		- มีค่า 7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- บีโอดี ^{1/}		- มีค่า <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน		- มีค่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน		- มีค่า 0.30 ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- เบนซีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.03) ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- สไตรีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.02) ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- 1,3-บิวทาไดอิน ^{1/}		- มีค่า <1.0 ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- โทลูอิน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.04) ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- เมทานอล ^{1/}		- มีค่า <10 ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- เอทิลเบนซีน ^{1/}		- มีค่า 0.9 ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- ไซลีนทั้งหมด ^{1/}		- มีค่า 2.1 ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- 1,2-ไดคลอโรอีเทนหรือเอทิลีนไดคลอไรด์ ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.07) ไมโครกรัมต่อลิตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)					
	- สถานีที่ 3 ระหว่างทาง ระบายน้ำโครงการกับ ทะเลชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2) (ต่อ)	- พาราไซลิน ^{1/}	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า 2.1 ไมโครกรัมต่อลิตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน
		- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด		- มีค่า <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม		- มีค่า 6 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- ตะกั่ว		- มีค่า ND. (LOD <0.001) ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- แคดเมียม		- มีค่า ND. (LOD <0.0009) ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- โปรท		- มีค่า ND. (LOD <0.000003) ไมโครกรัมต่อลิตร	
	- สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ	- ความลึกของน้ำ ^{1/}	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า 15.9 เมตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน
		- อุณหภูมิ		- มีค่า 31.9 องศาเซลเซียส	
		- ความเค็ม		- มีค่า 32.2 ส่วนในพันส่วน	
		- ความโปร่งใส		- มีค่า 2.5 เมตร	
		- ความขุ่น ^{1/}		- มีค่า 1.5 เอ็นทียู	
		- ความเป็นกรดและด่าง		- มีค่า 8.0	
		- ของแข็งแขวนลอย		- มีค่า <2 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^{1/}		- มีค่า 37,150 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ค่าการนำไฟฟ้า ^{1/}		- มีค่า 50,180 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	
		- ออกซิเจนละลายน้ำ		- มีค่า 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ต่อ)					
	- สถานีที่ 4 ระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ (ต่อ)	- บีโอดี ^{1/} - น้ำมันและไขมัน - บีโอดีไฮโดรคาร์บอน - เบนซีน ^{1/} - สไตรีน ^{1/} - 1,3-บิวทาไดอิน ^{1/} - โทลูอิน ^{1/} - เมทานอล ^{1/} - เอทิลเบนซีน ^{1/} - ไซลีนทั้งหมด ^{1/} - 1,2-ไดคลอโรอีเทนหรือเอทิลีนไดคลอไรด์ ^{1/} - พาราไซลีน ^{1/} - แบททีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบททีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม - ตะกั่ว - แคดเมียม -ปรอท	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน	- มีค่า <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีค่า 0.25 ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.03) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.02) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า <1.0 ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.04) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า <10 ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.03) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.04) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.07) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.03) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า <1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร - มีค่า <1 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.001) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า ND. (LOD <0.0009) ไมโครกรัมต่อลิตร - มีค่า <0.05 ไมโครกรัมต่อลิตร	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำทิ้ง					
	- บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโครงการ (Sea Water Return Pit No.1)	- อุณหภูมิ	ทุกเดือน	- มีค่าอยู่ระหว่าง 26.9-30.7 องศาเซลเซียส	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่า มาตรฐาน
		- ความเป็นกรด-ด่าง		- มีค่าอยู่ระหว่าง 7.3-8.2	
		- ของแข็งแขวนลอย		- มีค่าอยู่ระหว่าง <5.0-9 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด		- มีค่าอยู่ระหว่าง 376-584 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- บีโอดี		- มีค่า <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น		- มีค่าอยู่ระหว่าง <1.0-1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- สังกะสี		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.12-0.34 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ตะกั่ว		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0005-0.0009 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- สารหนู		- มีค่าอยู่ระหว่าง 0.004-0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- พรอท		- มีค่า ND. (LOD <0.0001)-<0.0005 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- ซัลไฟด์		- มีค่า <0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- น้ำมันและไขมัน		- มีค่า <3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^{1/}		- มีค่าอยู่ระหว่าง <1.8-33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	
		- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ^{1/}		- มีค่า <3 มิลลิกรัมต่อลิตร	
		- เบนซีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไมโครกรัมต่อลิตร	
		- สไตรีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไมโครกรัมต่อลิตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)					
	- บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโครงการ (Sea Water Return Pit No.1) (ต่อ)	- 1,3-บิวทาไดอิน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <0.3) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- โทลูอิน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- เมทานอล ^{1/}		- มีค่า <10 ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- เอทิลเบนซีน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- ไซลีนทั้งหมด ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- 1,2-ไดคลอโรอีเทน ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
		- พาราไซลีน (m,p-Xylene) ^{1/}		- มีค่า ND. (LOD <1.5) ไม่โครกรัมต่อลิตร	
4. นิเวศวิทยาทางทะเล					
	- สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า	- แพลงก์ตอนพืช	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 78 ชนิด รวมทั้งหมด 80 ชนิด มีปริมาณ 34,077,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ <i>Thalassionema frauenfeldii</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน พืชเท่ากับ 2.8380 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของ แพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6476	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปกรณ์/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 1 จุดรับน้ำเข้า (ต่อ)	- แพลงก์ตอนสัตว์	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 432,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Vorticella</i> sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5179 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8472	-
		- สัตว์หน้าดิน		- พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ <i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) และ <i>Scoloplos</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 45 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Ampelisca</i> sp. (แอมพิพอด) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Nuculana</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.2425	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 2 บริเวณจุดปล่อย น้ำออก	- แพลงก์ตอนพืช	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และ ใน Division Chromophyta จำนวน 77 ชนิด รวมทั้งหมด 79 ชนิด มีปริมาณ 29,896,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืช ที่พบมากที่สุดคือ <i>Thalassionema frauenfeldii</i> มีค่าดัชนีความ หลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.8890 และมีค่าดัชนีความ สม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6612	-
		- แพลงก์ตอนสัตว์		- พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด และใน Phylum Chordata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 272,000 หน่วยต่อ ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความ หลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7678 และมีค่าดัชนีความ สม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5539	
		- สัตว์หน้าดิน		- พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 3 สกุล ได้แก่ <i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล), <i>Paraonis</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) และ <i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 15, 15 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Metapenaeus</i> sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อ ตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่า เท่ากับ 1.3322	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 3 บริเวณระหว่างทาง ระบายน้ำโครงการกับทะเล ชายฝั่ง (หน้าท่าเทียบเรือที่ 2)	- แพลงก์ตอนพืช	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และ ใน Division Chromophyta จำนวน 69 ชนิด รวมทั้งหมด 71 ชนิด มีปริมาณ 31,145,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบ มากที่สุดคือ <i>Thalassionema frauenfeldii</i> มีค่าดัชนีความ หลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.8760 และมีค่าดัชนีความ สม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6747	-
		- แพลงก์ตอนสัตว์		- พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 3 ชนิด และใน Phylum Chordata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 280,000 หน่วยต่อ ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความ หลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1199 และมีค่าดัชนีความ สม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6250	-
		- สัตว์หน้าดิน		- พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ <i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) และ <i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Metapenaeus</i> sp. (กุ้งชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลาย ของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.0397	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 4 บริเวณระยะ 500 เมตร ด้านทิศใต้จากท่าเทียบเรือ	- แพลงก์ตอนพืช	ทุก 6 เดือน	- พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 71 ชนิด รวมทั้งหมด 73 ชนิด มีปริมาณ 26,830,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ <i>Chaetoceros curvisetus</i> มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.7875 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6497	-
		- แพลงก์ตอนสัตว์		- พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Chordata จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 308,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ <i>Vorticella</i> sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.1383 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7073	
		- สัตว์หน้าดิน		- พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 3 สกุล ได้แก่ <i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) และ <i>Glycera</i> sp. (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ <i>Nuculana</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.0986	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 1 บริเวณจุดรับน้ำเข้า	- สัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลาและ ลูกปลาวัยอ่อน	ทุก 6 เดือน	- พบสัตว์น้ำวัยอ่อนใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม มีปริมาณ 5,376 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สัตว์น้ำวัยอ่อนที่พบ มากที่สุดคือ Copepod nauplii (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะเนอเพลียส) - พบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 1 วงศ์ ประกอบด้วยวงศ์ Ambassidae (กลุ่มลูกปลาข้าวเม่า) จำนวน 68 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 - พบไข่ปลาจำนวน 1,228 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร	-
	- สถานีที่ 2 บริเวณจุดปล่อย น้ำออก	- สัตว์น้ำวัยอ่อน ไข่ปลาและ ลูกปลาวัยอ่อน	ทุก 6 เดือน	- พบสัตว์น้ำวัยอ่อนใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม มีปริมาณ 2,667 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สัตว์น้ำวัยอ่อนที่พบ มากที่สุดคือ Lucifer larvae (ตัวอ่อนเคยสำลี) - พบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 1 วงศ์ ประกอบด้วยวงศ์ Blenniidae (กลุ่มลูกปลาตีนแถบ) จำนวน 24 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.0000 - พบไข่ปลาจำนวน 263 ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 6 บริเวณทิศตะวันตก จากเกาะสะเก็ด 500 เมตร	- ปะการัง	ทุก 6 เดือน	- บริเวณนี้มีกลุ่มของปะการังกระจายตัวปกคลุมอยู่บ้างในบริเวณใกล้ๆ กับแนวกองหินใต้น้ำที่อยู่ใกล้กับชายฝั่งของเกาะสะเก็ด โดยกลุ่มของ ปะการังที่พบส่วนใหญ่ในบริเวณนี้เป็นพวกปะการังที่พบในบริเวณน้ำตื้น ทั่วไป ได้แก่ ปะการังดอกไม้ทะเล ปะการังมีสาหร่าย ปะการังรังผึ้ง ปะการังโขด ปะการังวงแหวน ปะการังช่องเหลี่ยม และปะการังจาน ซึ่งสภาพของปะการังที่พบส่วนใหญ่ พบว่ามีลักษณะการฟื้นตัวจาก ปรากฏการณ์การฟอกขาวกลับมาอยู่ในสภาพที่ค่อนข้างดี แต่ก็พบ บางส่วนถูกตะกอนปกคลุมจนเริ่มเสื่อมสภาพ นอกจากนี้ยังพบพวก ฟองน้ำ ดอกไม้พรมใหญ่ และดอกไม้พรมเล็ก แพร่กระจาย ครอบคลุมอยู่ในบริเวณนี้ด้วย ส่วนสัตว์ทะเลและสิ่งมีชีวิตที่พบอาศัย อยู่ตามบริเวณพื้นทะเลในบริเวณนี้ ได้แก่ เม่นทะเล และปลิงทะเล เป็นต้น สำหรับเศษซากปะการังที่ตายแล้วในบริเวณนี้พบว่ามีสภาพ การทับถมของตะกอนที่ปกคลุมค่อนข้างหนาแน่นบนซากปะการัง	-
	- สถานีที่ 7 บริเวณแนวสำรวจ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ของเกาะสะเก็ดห่างประมาณ 500 เมตร	- ปะการัง	ทุก 6 เดือน	- บริเวณนี้ไม่พบกลุ่มหรือแนวของปะการังกระจายตัวอยู่ในบริเวณ แนวสำรวจนี้เลย	

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)					
	- สถานีที่ 1 จุติรับน้ำเข้า	- มวลชีวภาพ (Biomass)	ทุก 6 เดือน	- มวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน (น้ำหนักรวม) มีค่าเท่ากับ 4.5149 กรัมต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตรและมวลชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน (คาร์บอนกรัมสมมูล) มีค่าเท่ากับ 0.1258 กรัมคาร์บอนต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร - มวลชีวภาพของแพลงก์ตอน มีค่าเท่ากับ 1.6587 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมวลชีวภาพของแพลงก์ตอน (คาร์บอนกรัมสมมูล) มีค่าเท่ากับ 0.0152 กรัมคาร์บอนต่อลูกบาศก์เมตร	-
	- พื้นที่ทิ้งตะกอน	- โลหะหนักในตะกอนดิน	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า แคดเมียม มีค่า <0.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตะกั่ว มีค่า 3.59 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปรอท มีค่า <0.10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
		- โลหะหนักในสัตว์หน้าดิน	ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า แคดเมียม มีค่า 0.04 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตะกั่ว มีค่า 1.50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปรอท มีค่า 0.007 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	- ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
5. เศรษฐกิจ-สังคม					
	<p>- สํารวจความคิดเห็นฯ ของ ผู้นำชุมชนและชาวประมง โดยใช้แบบสอบถาม ประมาณ 50 ราย ประกอบด้วย <u>10 ชุมชน</u> ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2. ชุมชนกรอกยายชา 3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 4. ชุมชนซอยประปา 5. ชุมชนหนองน้ำเย็น 6. ชุมชนหนองบัวแดง 7. ชุมชนหนองแตงเม 8. ชุมชนหนองแพบ 9. ชุมชนเกาะกก 10. ชุมชนคลองน้ำหนู 	<p>- ผลกระทบที่ได้รับจากการ ดำเนินงานโครงการ - ข้อเสนอแนะในการลด ผลกระทบ</p>	ปีละ 1 ครั้ง	<p>- ปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน- 12 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท ซิมริเซอช จำกัด (SIM RESEARCH COMPANY LIMITED) เป็นผู้ดำเนินการสำรวจ ความคิดเห็นร่วมกันของบริษัทในเครือ SCGC โดยมีจำนวนตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 1,991 ตัวอย่าง ครอบคลุมจากรั้วรัศมี 5 กิโลเมตร สำหรับ โครงการการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือ ขนถ่ายสารปิโตรเคมีและคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (เพิ่มรายชื่อ ผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ประกอบด้วย กลุ่มชุมชน 453 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น 48 ตัวอย่าง กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว 42 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการ ใกล้เคียง 15 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 558 ตัวอย่าง พบว่า ชุมชนมีทัศนคติ ที่ดีต่อโครงการและการดำเนินงานของโครงการ โดยมีดัชนีความพึงพอใจ ของชุมชนโดยรอบในภาพรวมของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 91 สรุปรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นประจำปี พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-54 สำหรับปี พ.ศ. 2568 มีแผน ดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป</p>	-

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
5. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)					
	<u>5 กลุ่มประมง ได้แก่</u> 1. กลุ่มประมงฯ ตากวน-อ่าวประตู่ 2. กลุ่มประมงฯ ปากคลองตากวน 3. กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน 4. กลุ่มประมงฯ หาดสุชา 5. กลุ่มประมงฯ หนองแพบ				

หมายเหตุ : ^{1/} ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐาน

: ND. (Not Detected) หมายถึง ผลวิเคราะห์มีค่าน้อยกว่า LOD (Limit of Detection)

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. เสียง					
1.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (ตรวจวัดต่อเนื่อง 5 วัน ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้าง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง 63.3-66.8 เดซิเบล(เอ)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - ^{1/} ไม่มีการกำหนดค่า มาตรฐาน
		- ระดับเสียงสูงสุด		- มีค่าอยู่ระหว่าง 90.6-100.3 เดซิเบล(เอ)	
		- ระดับเสียงพื้นฐาน ^{1/}		- มีค่าอยู่ระหว่าง 42.2-47.2 เดซิเบล(เอ)	
		- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ^{1/}		- มีค่าอยู่ระหว่าง 63.6-67.0 เดซิเบล(เอ)	
1.2 ระดับเสียงในบริเวณ การทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ (ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (ตรวจวัดต่อเนื่อง 5 วัน ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้าง)	- มีค่าอยู่ระหว่าง 60.4-72.3 เดซิเบล(เอ)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด
		- ระดับเสียงสูงสุด		- มีค่าอยู่ระหว่าง 84.3-100.3 เดซิเบล(เอ)	

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือขนถ่ายสารปิโตรเคมี และคลังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
(เพิ่มรายชื่อผลิตภัณฑ์ Natural Gasoline, NGL) ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>- สํารวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและชาวประมง โดยใช้แบบสอบถามประมาณ 50 ราย ประกอบด้วย</p> <p><u>10 ชุมชน</u> ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2. ชุมชนกรอกยายชา 3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 4. ชุมชนซอยประปา 5. ชุมชนหนองน้ำเย็น 6. ชุมชนหนองบัวแดง 7. ชุมชนหนองแดงเม 8. ชุมชนหนองแพบ 9. ชุมชนเกาะกก 10. ชุมชนคลองน้ำหุ <p><u>5 กลุ่มประมง</u> ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มประมงฯ ตากวน-อ่าวประดู่ 2. กลุ่มประมงฯ ปากคลองตากวน 3. กลุ่มประมงฯ หาดแสงเงิน 4. กลุ่มประมงฯ หาดสุชา 5. กลุ่มประมงฯ หนองแพบ 	<p>- ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ</p> <p>- ความวิตกกังวลเมื่อมีการพัฒนาโครงการ</p>	ปีละ 1 ครั้ง	- สำหรับปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนการดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป	-