



(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569



ชื่อโครงการ

โครงการท่าเทียบเรือ



ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
(มหาชน)



สถานที่ติดต่อ

เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)38-69-9000



จัดทำโดย

บริษัท ซีคोट จำกัด

เลขที่ 239 ถ.ริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

โทรศัพท์ : +66(0)2959-3600 โทรสาร : +66(0)2959-3535

Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569



ชื่อโครงการ

โครงการท่าเทียบเรือ



ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
(มหาชน)



สถานที่ติดต่อ

เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ +66(0)38-69-9000



จัดทำโดย

บริษัท ซีคอต จำกัด

เลขที่ 239 ถ.ริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

โทรศัพท์ : +66(0)2959-3600 โทรสาร : +66(0)2959-3535

Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

แบบ ตต. ๑

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเทียบเรือ

วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2569

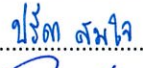
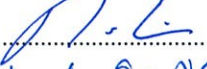
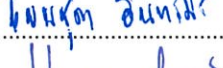
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

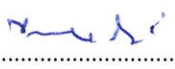
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2569

() อื่นๆ _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์		ผู้จัดการฝ่ายประเมินผลสิ่งแวดล้อม
นายศักดิ์ จันเดชชนวงค์		ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา
นางอารยา ทิพรักษ์		ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวปรีดา สมใจ		ผู้จัดการแผนกประเมินผลการติดตามตรวจสอบ
นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวเขมขุดา อินทร์ศร		นักเคมี
นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์		นักเคมี
นายบวร ดิษัยยะ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมภาคสนาม




(นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม)
กรรมการผู้จัดการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือ

- | | |
|--|--|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการทำเทียบเรือ |
| 2. ที่ตั้งโครงการ | เลขที่ 1 ถนนไเอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) |
| 4. สถานที่ติดต่อ | เลขที่ 1 ถนนไเอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์ : +66(0)38-69-9000 โทรสาร : +66(0)38-69-9999 |
| 5. จัดทำโดย | บริษัท ซีคอท จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบใน
รายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และ/หรือ
เปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการ | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2536
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2552
ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2558
ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2562
ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ครั้งสุดท้าย | เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2569 |
| 8. รายละเอียดโครงการ | โครงการทำเทียบเรือ/ประเภทคมนาคม
รายละเอียดโครงการดังแสดงในบทที่ 2 ของรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 |

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม****โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**

บริษัท ซีคोट จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 5) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 โครงการฯ มีการดำเนินการที่ทำเทียบเรือเป็นปกติ สำหรับที่ระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่งมีกิจกรรมการรื้อถอนท่อนผูกเรือกลางทะเลชุดเดิม และก่อสร้างท่อนผูกเรือกลางทะเลชุดใหม่ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569 และเริ่มใช้งานท่อนผูกเรือกลางทะเลชุดใหม่ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ยึดถือและปฏิบัติตามที่มาตรการฯ ในระยะรื้อถอนและก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังต่อไปนี้

(1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

โครงการทำเทียบเรือได้กำหนดแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2569 โครงการฯ ได้กำหนดแผนตรวจวัดในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2569 ต่อไป

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอยครั้งล่าสุด ได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2568 เพื่อหาค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ พบค่าความเข้มข้นมีค่าเท่ากับ 20.95 และน้อยกว่า 0.3 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ไว้ไม่เกิน 125 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไว้ไม่เกิน 0.75 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าควบคุม

(2) คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

1)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าระหว่าง	5.80-7.53	
2)	ค่าบีโอดี	มีค่าระหว่าง	19.6-82.3	มิลลิกรัมต่อลิตร
3)	ตะกอนแขวนลอย	มีค่าระหว่าง	8.0-27	มิลลิกรัมต่อลิตร
4)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มีค่าระหว่าง	352-484	มิลลิกรัมต่อลิตร
5)	น้ำมันและไขมัน	มีค่า	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
6)	ซัลไฟด์	มีค่าระหว่าง	<0.20-0.22	มิลลิกรัมต่อลิตร
7)	ทีเคเอ็น	มีค่าระหว่าง	32.3-66.0	มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากน้ำทิ้งหลังผ่านระบบ Sanitary Treatment จะส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ไม่มีการระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโดยตรง

(3) คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ในระยะรื้อถอนและก่อสร้าง ดำเนินการตรวจวัดบริเวณระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ของทุ่นผูกเรือกลางทะเล (SPM) จำนวน 4 ครั้ง ครอบคลุมช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 เป็นช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงานรื้อถอนและก่อสร้าง
- 2) วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 เป็นช่วงที่มีกิจกรรมการรื้อถอนทุ่นผูกเรือกลางทะเล
- 3) วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569 เป็นช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างทุ่นผูกเรือกลางทะเลชุดใหม่
- 4) วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 เป็นช่วงหลังจากมีการทดสอบการรั่วซึม

ชุดเดิม

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระยะรือถอนและก่อสร้าง บริเวณทุ่นรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง สรุปได้ดังนี้

1) ความลึก	พบค่าระหว่าง	20.6-27.7	เมตร
2) ความโปร่งใส	พบค่าระหว่าง	2.0-7.5	เมตร
3) อุณหภูมิ	พบค่าระหว่าง	28.9-31.5	องศาเซลเซียส
4) ความเค็ม	พบค่าระหว่าง	23.9-34.0	พีพีที
5) ค่าความเป็นกรด-ด่าง	พบค่าระหว่าง	7.11-8.20	
6) ค่าพีไอซี	พบค่าระหว่าง	1.28-24.91	มิลลิกรัมต่อลิตร
7) ออกซิเจนละลายในน้ำ	พบค่าระหว่าง	4.30-6.50	มิลลิกรัมต่อลิตร
8) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	พบค่าระหว่าง	<10.0-29.3	ไมโครกรัมต่อลิตร
9) ตะกอนแขวนลอย	พบค่าระหว่าง	<2.5-12.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
10) ปริมาณน้ำมันและไขมัน	พบค่า	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
11) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	<0.10-0.48	ไมโครกรัมต่อลิตร
12) วาเนเดียม	พบค่า	<10.00	ไมโครกรัมต่อลิตร
13) นิเกิล	พบค่า	<5.00	ไมโครกรัมต่อลิตร
14) อะเซนิค	พบค่าระหว่าง	<0.10-4.43	ไมโครกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) พบว่า คุณภาพน้ำทะเลมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 โดยทำการตรวจ จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณเกาะสะเก็ด ทะเลเปิด และหน้าหาดทรายทอง ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ความลึก	พบค่าระหว่าง	2.5-4.5	เมตร
2) ความโปร่งใส	พบค่าระหว่าง	1.0-1.7	เมตร
3) อุณหภูมิ	พบค่าระหว่าง	32.0-32.6	องศาเซลเซียส
4) ความเค็ม	พบค่าระหว่าง	27.9-28.8	พีพีที
5) ค่าความเป็นกรด-ด่าง	พบค่าระหว่าง	7.94-8.17	

6)	ค่าทีโอซี	พบค่าระหว่าง	1.16-1.24	มิลลิกรัมต่อลิตร
7)	ออกซิเจนละลายในน้ำ	พบค่าระหว่าง	4.90-6.30	มิลลิกรัมต่อลิตร
8)	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	พบค่าระหว่าง	15.4-88.7	ไมโครกรัมต่อลิตร
9)	ตะกอนแขวนลอย	พบค่าระหว่าง	9.2-24.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
10)	ปริมาณน้ำมันและไขมัน	พบค่า	<2.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
11)	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	<0.10-0.44	ไมโครกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ) พบว่า คุณภาพน้ำทะเลส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ดังนี้

1) ค่าความเค็ม บริเวณเกาะสะเก็ด และทะเลเปิด มีค่าต่ำกว่าช่วงที่มาตรฐานกำหนดเล็กน้อย

2) ค่าความโปร่งใส บริเวณหน้าหาดทรายทอง มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานเล็กน้อย

3) ปริมาณตะกอนแขวนลอย บริเวณหน้าหาดทรายทอง มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน

ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลเป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังแนวโน้มของคุณภาพน้ำทะเล โดยบริเวณพื้นที่มาบตาพุดเป็นแหล่งนิคมอุตสาหกรรมและที่ตั้งบ้านเรือน ประกอบกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่ง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล อย่างไรก็ตาม โครงการทำเทียบเรือไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเลโดยตรง แต่จะส่งน้ำทิ้งทั้งหมดไปบำบัดต่อยังโรงกลั่นน้ำมัน ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ดังนั้น การดำเนินการของโครงการทำเทียบเรือ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลแต่อย่างใด

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล บริเวณระบบรับน้ำมันดิบกลางทะเล ในระยะดำเนินการโครงการฯ ได้กำหนดแผนการตรวจวัด ในช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2569 เนื่องจากโครงการฯ ได้เริ่มมีการขนถ่ายน้ำมันดิบที่ท่าผูกเรือกลางทะเล (SPM) ชุดใหม่ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 และจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2569 ต่อไป

(4) ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 17-22 มีนาคม พ.ศ. 2569 จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณหน้าสำนักงานอาคารควบคุมท่าเรือ บริเวณริมรั้วบริเวณจุดกึ่งกลางระหว่างถังเก็บกักยางมะตอยกับแนวท่อลำเลียง บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (บ้านอ่าวประดู่) และบริเวณวัดตากวน (วัดตากวนคงคาราม) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))

- หน้าสำนักงานอาคารควบคุมท่าเรือ	พบค่าระหว่าง	54.2-61.6	dBA
- ริมรั้วบริเวณจุดกึ่งกลางระหว่างถังเก็บกักยางมะตอยกับแนวท่อลำเลียง	พบค่าระหว่าง	56.6-59.9	dBA
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (บ้านอ่าวประดู่)	พบค่าระหว่าง	57.3-58.2	dBA
- วัดตากวน (วัดตากวนคงคาราม)	พบค่าระหว่าง	64.8-67.7	dBA

2) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)

- หน้าสำนักงานอาคารควบคุมท่าเรือ	พบค่าระหว่าง	60.2-68.1	dBA
- ริมรั้วบริเวณจุดกึ่งกลางระหว่างถังเก็บกักยางมะตอยกับแนวท่อลำเลียง	พบค่าระหว่าง	62.0-65.2	dBA
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (บ้านอ่าวประดู่)	พบค่าระหว่าง	61.8-63.9	dBA
- วัดตากวน (วัดตากวนคงคาราม)	พบค่าระหว่าง	72.0-75.5	dBA

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (บ้านอ่าวประดู่) และวัดตากวน (วัดตากวนคงคาราม) มาเปรียบค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลการตรวจวัด Leq(24) บริเวณหน้าสำนักงานอาคารควบคุมท่าเรือ และริมรั้วบริเวณจุดกึ่งกลางระหว่างถังเก็บกักยางมะตอยกับแนวท่อลำเลียงไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปในชุมชน เนื่องจากตำแหน่งตรวจวัดอยู่ในบริเวณท่าเทียบเรือ แต่ทำการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังระดับเสียงภายในโครงการ สำหรับค่ามาตรฐาน Ldn ยังไม่มีการกำหนด

(5) นิเวศวิทยาในน้ำทะเล

การตรวจวัดทางนิเวศวิทยาในน้ำทะเล ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง ในวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 เพื่อสำรวจชนิดและปริมาณของ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณเกาะสะเก็ด ทะเลเปิด และ หน้าหาดทรายทอง

1) แพลงก์ตอนพืช

บริเวณเกาะสะเก็ด ทะเลเปิด และหน้าหาดทรายทอง พบชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ *Chaetoceros furcellatus* ซึ่งอยู่ในดิวิชัน Chromophyta และค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 0.0578 0.0544 และ 0.0403 ตามลำดับ

ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในทุกสถานีมีค่าต่ำ เนื่องจากเกิดการบลูมของแพลงก์ตอนพืช ชนิด *Chaetoceros furcellatus* โดยแพลงก์ตอนชนิดนี้เป็นอาหารของสัตว์น้ำและเป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดที่พบได้ทั่วไปในน้ำทะเลบริเวณนี้ ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ของน้ำทะเล ในวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ในทุกสถานี มีอยู่ในช่วงระหว่าง 4.90-6.30 ซึ่งแสดงว่าคุณภาพน้ำทะเลยังเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2) แพลงก์ตอนสัตว์

บริเวณเกาะสะเก็ด ทะเลเปิด และหน้าหาดทรายทอง พบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ Copepod nauplius ซึ่งอยู่ในไฟลัม Arthropoda และค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 1.3313 1.4100 และ 1.1598

ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง มากกว่า 1 ถึง 2 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ อ้างอิงตามการศึกษาของ Wihm and Dorris (1968)

3) สัตว์หน้าดิน

เกาะสะเก็ด พบชนิดสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส) อยู่ในไฟลัม Chordata ค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 0.8341

ทะเลเปิด พบชนิดสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ *Temnopleurus* sp. (เม่นทะเล) อยู่ในไฟลัม Echinodermata ค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 0.9871

หน้าหาดทรายทอง พบชนิดสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ *Cirratulus* sp. (ไส้เดือนทะเล) อยู่ในไฟลัม Annelida ค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าเท่ากับ 1.3703

สำหรับการสำรวจทางนิเวศวิทยาในทะเล บริเวณระบบรับน้ำมันดิบกลางทะเล โครงการฯ ได้กำหนดแผนการสำรวจในช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2569 เนื่องจากโครงการฯ ได้เริ่มมีการขนถ่ายน้ำมันดิบที่ท่าผูกเรือกลางทะเล (SPM) ชุดใหม่ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยจะทำการสำรวจชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน และจะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับถัดไป

4) Total Hydrocarbons ในตะกอนดิน

โครงการทำเทียบเรือ ได้ทำการตรวจวัด Total Hydrocarbons ในตะกอนดินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดได้ดำเนินการไปเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ เกาะสะเก็ด ทะเลเปิด และหน้าหาดทรายทอง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้ (Non-detectable) ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานค่าความเข้มข้นของ Total Hydrocarbons ในตะกอนดิน

สำหรับในปี พ.ศ. 2569 กำหนดแผนการตรวจวัด Total Hydrocarbons ในตะกอนในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2569 ต่อไป

(6) คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ บริเวณท่าเทียบเรือ ณ จุดสูบลำดับจำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 23 มกราคม และ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน และเบนซีน บริเวณท่าสูบลำดับผลิตภัณฑ์ (Product Loading Pier) ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

1)	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	<0.03	ส่วนในล้านส่วน
2)	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	4.23-7.10	ส่วนในล้านส่วน
3)	เบนซีน	พบค่า	<0.02	ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และเบนซีน มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดขีดจำกัดความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์สูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน ไว้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน และขีดจำกัดความเข้มข้นของเบนซีนเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดของ Chevron (100 ส่วนในล้านส่วน)

(7) ระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) รับรองระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) จาก SGS International Certification Service Co., Ltd. โดยครอบคลุมพื้นที่บริเวณกระบวนการผลิต และบริเวณอื่นที่มีการรับ ขนถ่าย การผลิตของน้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการเก็บกักและขนถ่ายสาร หน่วยสาธารณูปโภค และอาคารอื่นๆ

สารบัญเรื่อง

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1	บทนำ	1-1
1.2	ขอบเขตการดำเนินงาน.....	1-2
1.2.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
1.2.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3

บทที่ 2 รายละเอียดท่าเทียบเรือ

2.1	ที่ตั้งของท่าเทียบเรือ.....	2-1
2.1.1	พื้นที่ส่วนท่าเทียบเรือขนถ่าย	2-1
2.1.2	พื้นที่ส่วนอาคารสำนักงานและถังเก็บกัก	2-5
2.1.3	ระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง.....	2-6
2.2	การดำเนินงานของท่าเทียบเรือในปัจจุบัน	2-11
2.2.1	การขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	2-11
2.2.1.1	การขนถ่ายผ่านท่อกึ่งเรือกลางทะเล	2-11
2.2.1.2	การขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือ.....	2-12
2.2.2	ระบบท่อขนส่งและการสูบน้ำ	2-13
2.2.2.1	ระบบท่อขนส่ง.....	2-13
2.2.2.2	ระบบสูบน้ำ.....	2-13
2.2.3	ระบบสาธารณูปโภค	2-13
2.2.3.1	ไฟฟ้า.....	2-13
2.2.3.2	ระบบน้ำใช้	2-13
2.2.3.3	ระบบสนับสนุนก๊าซไนโตรเจน	2-14
2.2.3.4	ระบบระบายน้ำ	2-14
2.2.4	มลพิษและการควบคุม.....	2-14
2.2.4.1	มลพิษทางอากาศและการควบคุม.....	2-14

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 2 รายละเอียดทำเทียบเรือ (ต่อ)

2.2.4.2	มลพิษทางน้ำและการควบคุม	2-15
2.2.4.3	กากของเสีย	2-18
2.3	ระบบความปลอดภัยและการเตรียมพร้อมกรณีน้ำมันหกรั่วไหล	2-19
2.4	การโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน	2-20
2.4.1	ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	2-21
2.4.2	แผนอพยพ	2-22
2.4.3	การตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการเจ็บป่วย	2-23
2.4.4	การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน	2-24
2.5	การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้	2-24

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	ระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3	นโยบายสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย	3-1

บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	4-1
4.1.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	4-1
	ประจำปี พ.ศ. 2569	
4.1.2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	4-6

ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย

โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

4.2	คุณภาพน้ำทิ้ง	4-8
4.2.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.....	4-8
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569	
4.2.2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.....	4-13
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569	
4.3	คุณภาพน้ำทะเล	4-18
4.3.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล.....	4-18
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569	
4.3.2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล.....	4-33
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569	
4.4	ระดับเสียงทั่วไป	4-40
4.4.1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....	4-40
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569	
4.4.2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง.....	4-50
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569	
4.5	นิเวศวิทยาในทะเล	4-53
4.5.1	ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาในทะเล.....	4-53
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569	
4.5.1.1	แพลงก์ตอนพืช	4-53
4.5.1.2	แพลงก์ตอนสัตว์	4-54
4.5.1.3	สัตว์หน้าดิน	4-54
4.5.1.4	Total Hydrocarbons ในตะกอนดิน	4-65

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

4.5.2	สรุปผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาในทะเล.....	4-66
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569	
4.6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	4-75
4.6.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	4-75
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569	
4.6.2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	4-80
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569	

บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	5-2

สารบัญภาคผนวก

- ภาคผนวก ก.1 สำเนาผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการทำเทียบเรือ ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก ก.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
 ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 5)
 ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก ข.1 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 (ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง)
- ภาคผนวก ข.1-1 สัญญาก่อสร้างและดำเนินการของบริษัทฯ กับคู่สัญญา
- ภาคผนวก ข.1-2 ลักษณะของพืชน้ำทะเลบริเวณท่าเทียบเรือ ท่าอ่าวลอยน้ำ ท่าอ่าวใต้ทะเล
 และสถานีवालวใต้ทะเล ชุดใหม่
- ภาคผนวก ข.1-3 บันทึกการลาดตระเวนของเรือตรวจการ
- ภาคผนวก ข.1-4 หนังสืออนุญาตให้นำน้ำจากการผลักดันน้ำมันดิบค้างท่อและน้ำจากการทดสอบแรงดัน
 ขึ้นมาบำบัดคุณภาพน้ำบนฝั่ง
- ภาคผนวก ข.1-5 ใบอนุญาตและใบรับรองเรือที่ใช้ปฏิบัติงาน
- ภาคผนวก ข.1-6 การสื่อสารประชาสัมพันธ์โครงการปรับปรุงท่ารับน้ำมันดิบกลางทะเล (SPM)
- ภาคผนวก ข.1-7 หลักฐานการอบรมหลักสูตรต่างๆ ของผู้ปฏิบัติงาน
- ภาคผนวก ข.1-8 บันทึกการบาดเจ็บและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่ท่ารับน้ำมันดิบกลางทะเล
 (SPM)
- ภาคผนวก ข.1-9 ระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และการวิเคราะห์ความเสี่ยง
 (Job Safety Analysis)
- ภาคผนวก ข.2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 (ระยะดำเนินการ)
- ภาคผนวก ข.2-1 เอกสารการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
 และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ISO 45001)

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.2-2	โปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Environmental, Health and Safety Management Programmes)
ภาคผนวก ข.2-3	นโยบายสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข.2-4	สำเนาหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาต
ภาคผนวก ข.2-5	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำเดือน และตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์
ภาคผนวก ข.2-6	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก ข.2-7	แบบรายงานปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด (รว.๓/๑)
ภาคผนวก ข.2-8	การตรวจสอบ/บำรุงรักษา และการเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบควบคุมไอระเหย จากท่อระบายของถังเก็บกักยางมะตอย
ภาคผนวก ข.2-9	การตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำเสียจากท่าเทียบเรือ
ภาคผนวก ข.2-10	รายการอุปกรณ์กำจัดน้ำมันหกรั่วไหล และการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์
ภาคผนวก ข.2-11	แผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข.2-12	กฎความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข.2-13	การจัดการกากของเสีย
ภาคผนวก ข.2-14	รายงานการติดตามยานพาหนะ
ภาคผนวก ข.2-15	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การจราจร
ภาคผนวก ข.2-16	สถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ข.2-17	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การนำเรือเข้าเทียบท่า
ภาคผนวก ข.2-18	โครงการรับผิดชอบต่อสังคม ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ข.2-19	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารและการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
ภาคผนวก ข.2-20	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบันทึกการประชุม

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.2-21	แบบแปลนของระบบท่อขนส่ง
ภาคผนวก ข.2-22	การตรวจสอบระบบท่อขนส่งน้ำมัน และทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเล
ภาคผนวก ข.2-23	ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
ภาคผนวก ข.2-24	การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน และบันทึกการประชุม
ภาคผนวก ข.2-25	แผนการจัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี พ.ศ. 2569
ภาคผนวก ข.2-26	การตรวจสอบสภาพพนักงาน
ภาคผนวก ข.2-27	กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข.2-28	ขั้นตอนการปฏิบัติในการล้างท่อรับน้ำมันและ SPM
ภาคผนวก ข.2-29	การตรวจสอบอุปกรณ์การสูบน้ำมันก่อนเรือขนส่งน้ำมันเข้าเทียบท่า และระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง
ภาคผนวก ข.2-30	ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ทุ่นรับน้ำมันดิบกลางทะเล
ภาคผนวก ข.2-31	บันทึกการตรวจสอบอัตราการส่งน้ำมันดิบ และระดับน้ำมันในถังเก็บ
ภาคผนวก ข.2-32	บันทึกข้อมูลพื้นฐานด้านสมุทรศาสตร์ในระหว่างการขนถ่ายน้ำมัน
ภาคผนวก ข.2-33	การประเมินความเสี่ยง (HAZOP) สำหรับกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมันดิบ ที่ทุ่นผูกเรือกลางทะเล
ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	ข้อมูลการตรวจเทียบเครื่องมือตรวจวัด (Calibration Data Sheets)
ภาคผนวก จ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภาคผนวก ฉ	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)
ภาคผนวก ช	ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงาน จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1	ลำดับพิจารณารายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-1
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
1.2-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง 1-6
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ประจำปี พ.ศ. 2569
1.2-2	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ 1-7
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ประจำปี พ.ศ. 2569
2.5-1	การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ 2-25
	กับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) 3-2
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
3.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-9
	(ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง)
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569
3.3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-20
	(ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ.....4-2 ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2568 (ครั้งล่าสุด)
4.1-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ.....4-6 ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
4.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment.....4-11 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ตำแหน่งตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน
4.2-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment4-13 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง).....4-22 บริเวณระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569
4.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะดำเนินการ).....4-30 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3-3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะดำเนินการ).....4-34
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.4-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-44
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
	สถานีตรวจวัด : หน้าสำนักงานอาคารควบคุมทำเทียบเรือ
4.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-45
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
	สถานีตรวจวัด : ริมรั้วบริเวณจุดกึ่งกลางระหว่างถังเก็บกักยางมะตอยกับแนวท่อลำเลียง
4.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-46
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
	สถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (บ้านอ่าวประดู่)
4.4-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-47
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
	สถานีตรวจวัด : วัดตากวน (วัดตากวนคงคาราม)
4.4-5	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-51
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5-1	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน.....4-57 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2569 วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
4.5-2	ผลการตรวจวัด Total Hydrocarbons ในตะกอนดิน4-65 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568
4.5-3	สรุปผลการสำรวจชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช4-67 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-4	สรุปผลการสำรวจชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์4-68 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-5	สรุปผลการสำรวจชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน4-69 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-6	สรุปผลการตรวจวัด Total Hydrocarbons ในตะกอนดิน.....4-70 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.6-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ4-78
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
4.6-2	สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์4-81
	ภายในสถานประกอบการ
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.6-3	สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน4-82
	ภายในสถานประกอบการ
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.6-4	สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนภายในสถานประกอบการ4-83
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
5.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง)5-3
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569
5.2-2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)5-7
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1-1	ที่ตั้งท่าเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)2-2
2.1-2	แผนผังท่าเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน).....2-3
2.1-3	การจัดผังพื้นที่บริเวณท่าเทียบเรือ2-4 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.1-4	ตำแหน่งทุ่นผูกเรือกลางทะเล (Single Point Mooring : SPM).....2-7 โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.1-5	ระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง2-9 โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.2-1	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน.....2-17 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
3.1-1	การประชุมงานปรับปรุงระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง3-55
3.1-2	การสำรวจกิจกรรมการรื้อถอนและก่อสร้าง โดยผู้ควบคุมงาน3-55
3.1-3	ห้องน้ำและห้องสุขาบนเรือ3-56
3.1-4	ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลบนเรือ3-56
3.1-5	เรือตรวจการ3-56
3.1-6	อุปกรณ์จัดคราบน้ำมันบนเรือตรวจการ3-57
3.1-7	อุปกรณ์ป้องกันการกระจายของน้ำมันดิบบนเรือ3-58
3.1-8	การนำน้ำจากการผลักดันน้ำมันดิบค้างท่อและน้ำจากการทดสอบแรงดันขึ้นมามบำบัด.....3-58
3.1-9	ภาชนะรวบรวมขยะมูลฝอยบนเรือ3-58
3.1-10	การติดตั้งม่านดักตะกอน3-59
3.1-11	พื้นที่รวบรวมวัสดุไม่ใช้แล้วจากการรื้อถอน3-59
3.1-12	การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Induction).....3-59
3.1-13	เรือประจำทุ่น3-59

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1-14	การประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สไข3-60 และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1-15	การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน3-60
3.1-16	การสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยของนักประดาน้ำ3-60
3.1-17	ระบบไฟส่องสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน3-61
3.1-18	ระบบเรดาร์ตรวจหาเรือที่เข้ามาในพื้นที่ทำงาน3-61
3.1-19	วิทยุสื่อสาร.....3-61
3.2-1	พื้นที่โดยรวมของท่าเทียบเรือ3-62
3.2-2	ระบบหยุดปฏิบัติการฉุกเฉิน (Shore Line Block Valve)3-62
3.2-3	ท่อรวบรวมไอผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบที่เกิดจากกิจกรรมการขนถ่าย3-62 ไปยังหอเผา (Flare)
3.2-4	ระบบหอเผา (Flare)3-62
3.2-5	แขนขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Loading Arm).....3-62
3.2-6	ระบบควบคุมไอระเหยจากท่อระบายของถังเก็บกักยางมะตอย3-63
3.2-7	บ่อรวบรวมน้ำเสีย3-63
3.2-8	ท่อขนส่งน้ำเสีย3-63
3.2-9	ระบบบำบัดน้ำเสียภายในท่าเทียบเรือ (Sanitary Treatment System).....3-63
3.2-10	บ่อพักน้ำ (Oily Water Tank)3-63
3.2-11	อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันที่ท่าเทียบเรือ.....3-64
3.2-12	อาคารเก็บอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน3-66
3.2-13	อุปกรณ์กำจัดน้ำมันหกรั่วไหลประจำเรือ3-66
3.2-14	เรือตรวจการ3-67
3.2-15	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล3-67
3.2-16	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล.....3-67

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.2-17	ภาชนะรองรับขยะแยกประเภทที่ทำเทียบเรือ3-67
3.2-18	พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่ทำเทียบเรือ.....3-67
3.2-19	พื้นที่รวบรวมกากของเสียที่โรงกลั่นน้ำมัน3-68
3.2-20	การดูแลทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน3-68
3.2-21	ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยบนเรือขนถ่ายที่ท่าผูกเรือกลางทะเล (SPM)3-68
3.2-22	ป้ายควบคุมความเร็วรถ3-68
3.2-23	ป้ายจราจร3-68
3.2-24	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย3-68
3.2-25	การปฏิบัติงานที่ท่าผูกเรือกลางทะเลในเวลากลางคืน.....3-69
3.2-26	การปฏิบัติงานในห้องสื่อสาร3-69
3.2-27	การติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ3-69
3.2-28	การเยี่ยมชมโครงการท่าเทียบเรือ3-69
3.2-29	ระบบสัญญาณเตือนภัย3-69
3.2-30	Emergency Shut Off Valve ที่ Loading Arm3-69
3.2-31	ป้ายแสดงเขตพื้นที่หวงห้ามบริเวณท่าเทียบเรือ3-70
3.2-32	สถานีวาล์วใต้ทะเล3-70
3.2-33	ท่าผูกเรือกลางทะเล.....3-70
3.2-34	อุปกรณ์รองรับน้ำมันหกบริเวณใต้รอยต่อของท่อที่เรือบรรทุกน้ำมัน3-70
3.2-35	วาล์วที่ท่อรับน้ำมันบนเรือบรรทุกน้ำมัน3-71
3.2-36	อุปกรณ์ตัดแยกน้ำมันฉุกเฉิน (Break Away Coupling).....3-71
3.2-37	เรือลากจูง3-71
3.2-38	ระบบควบคุมระยะไกลบนท่าผูกเรือกลางทะเล.....3-71

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.1-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 4-3 ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.1-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 4-4 ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.1-3	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 4-5 ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2568 (ครั้งล่าสุด)
4.1-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ 4-7 ของระบบควบคุมไอระเหยจากถังเก็บกักยางมะตอย โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
4.2-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบ Sanitary Treatment 4-9 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.2-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment 4-10 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.2-3	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบ Sanitary Treatment 4-12 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
4.2-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบ Sanitary Treatment 4-15 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง)4-20 บริเวณระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.3-2	ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง)4-21 บริเวณระบบรับน้ำมันดิบนอกชายฝั่ง โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.3-3	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะรื้อถอนและก่อสร้าง).....4-25 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2569
4.3-4	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะดำเนินการ)4-28 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.3-5	ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะดำเนินการ)4-29 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.3-6	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะดำเนินการ).....4-32 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
4.3-7	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ระยะดำเนินการ)4-36 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.4-1	ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป.....4-42 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.4-2	ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-43 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.4-3	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป4-49
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
4.4-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป.....4-52
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-1	ตำแหน่งการสำรวจทางนิเวศในทะเล.....4-55
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.5-2	ภาพถ่ายการสำรวจทางนิเวศในทะเล4-56
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.5-3	กราฟแสดงผลการสำรวจชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช4-71
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-4	กราฟแสดงผลการสำรวจชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์.....4-72
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-5	กราฟแสดงผลการสำรวจชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน4-73
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569
4.5-6	กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Hydrocarbons ในตะกอนดิน.....4-74
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
4.6-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ.....4-76
	โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.6-2	ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ.....4-77 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.6-3	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ.....4-79 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569
4.6-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ4-84 โครงการทำเทียบเรือ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569