

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือ
และคลังน้ำมันเชลล์สงขลา (การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



เจ้าของโครงการ: บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด
ที่ตั้งโครงการ: 171/2 หมู่ที่ 1 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลหัวเขาแดง
อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา 90280 โทรศัพท์ 0 7433 1779

กรกฎาคม พ.ศ. 2569



จัดทำโดย

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 0 2763 2828 WWW.UAECONSULTANT.COM E-MAIL: UAE@UAECONSULTANT.COM

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือ
และคลังน้ำมันเชลล์สงขลา
(การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด

จัดทำโดย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0 2763 2828 Email: uae@uaeconsultant.com

แบบ ตต.1

หนังสือรับรอง

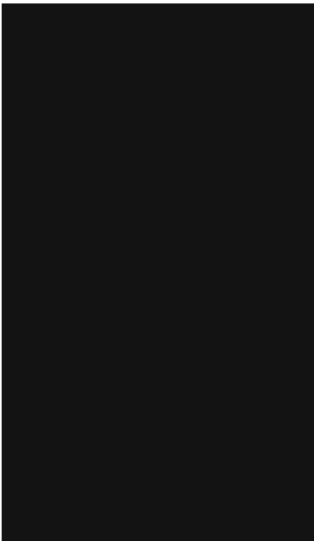
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือ
และคลังน้ำมันเชลล์สงขลา (การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ)

วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา
(การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ) ตั้งอยู่เลขที่ 171/2 หมู่ที่ 1 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
ของบริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2569
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางวรางคณา เจริญทอง		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
นายณพรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนภสวรรณ คงขำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านของเสียอันตราย
นางสาวกิตติยา ลิ้มปิณโฬพลย์		ผู้เชี่ยวชาญด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และด้านนิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง
นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์		ผู้เชี่ยวชาญด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม และด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

แบบ ตต.1

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางปิยะพัชร สุธธมนัสวงษ์

นางสาวปณิดา รื่นรมย์

นางสาวนัฐมล คำดวงใจ

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ขอแสดงความนับถือ

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ และนางสาวพริภา คลังสิน)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. ชื่อโครงการ โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา
(การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 171/2 หมู่ที่ 1 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 171/2 หมู่ที่ 1 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
โทรศัพท์ 0 7433 1779 โทรสาร 0 7433 1781
5. จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2542 หนังสือเลขที่ วว 0804/2918
 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566 หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/21111
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2569
8. รายละเอียดโครงการ โดยรายละเอียดแสดงไว้ใน บทที่ 1 (บทนำ)

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำและรายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.1 บทนำ.....	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป.....	1-2
1.3 แผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	1-8
1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	1-8
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-3
3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-5
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-10
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	4-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	สำเนาหนังสือนำเสนอรายงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ข-2	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-3	เอกสารตรวจสอบระบบวาล์วตาม P&ID ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
ภาคผนวก ข-4	เอกสารด้านอาชีวอนามัยและข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-5	เอกสารแสดงตัวอย่างเรือที่มีระบบ Segregated Compartment แยกจาก Cargo Compartment
ภาคผนวก ข-6	การตรวจสอบ Cathodic Protection
ภาคผนวก ข-7	ข้อมูลการทำ Hydrotest
ภาคผนวก ข-8	แผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-9	โครงสร้างการบริหารงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของคลังน้ำมัน
ภาคผนวก ข-10	การฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
ภาคผนวก ข-11	ตัวอย่างบันทึก Loss/ Near Loss/ Incident Investigation
ภาคผนวก ข-12	การซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการขจัดคราบน้ำมัน
ภาคผนวก ข-13	ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข-14	เอกสารกำกับการขนส่งน้ำมันไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาต
ภาคผนวก ข-15	ข้อกำหนดเกี่ยวกับเกี่ยวกับการเดินเรือน้ำมัน
ภาคผนวก ข-16	ขั้นตอนปฏิบัติการจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือสนับสนุน-ลากจูง (AHTS)
ภาคผนวก ข-17	รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ปี พ.ศ. 2568
ภาคผนวก ข-18	ตัวอย่างเอกสารการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ และสารเสพติด (แอมเฟตามีน)
ภาคผนวก ค	ใบรายงานผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ค-1	ใบรายงานผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ค-2	ใบรายงานผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทะเล
ภาคผนวก ง	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง-1	มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
ภาคผนวก ง-2	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 255 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564
ภาคผนวก จ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ฉ	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569.....	1-9
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียม และน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569	2-2
ตารางที่ 2-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการดำเนินงาน ของโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ ของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569	2-6
ตารางที่ 3-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียม และน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา (การจ่ายน้ำมันดีเซลลงเรือ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569	3-1
ตารางที่ 3-2	ตำแหน่งของจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง และน้ำทะเล	3-4
ตารางที่ 3-3	ภาชนะบรรจุ วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-5
ตารางที่ 3-4	ภาชนะบรรจุ วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเล	3-8
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์สงขลา ระยะดำเนินการ.....	3-12
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระยะดำเนินการ.....	3-13
ตารางที่ 3-7	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระยะดำเนินการ.....	3-14
ตารางที่ 3-8	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569.....	3-15
ตารางที่ 3-9	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569.....	3-17
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ในระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-19
ตารางที่ 3-11	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569	3-31
ตารางที่ 3-12	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567.....	3-34
ตารางที่ 3-13	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-มิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-40

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการระบบการขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ ของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันเชลล์สงขลา.....	1-3
รูปที่ 2-1	จุดรวบรวมขยะภายในพื้นที่โครงการ	2-19
รูปที่ 2-2	ห้องควบคุมมาตรวัดระดับน้ำมันที่ถังเก็บน้ำมัน	2-19
รูปที่ 2-3	บ่อ API และคันกันเพื่อตักน้ำมันและภาชนะรองรับน้ำมัน บนท่าเทียบเรือ	2-19
รูปที่ 2-4	ภาชนะรองรับน้ำมัน และถังบรรจุขี้เลื่อยเพื่อซับน้ำมัน	2-20
รูปที่ 2-5	ที่กันเพื่อป้องกันการแพร่กระจายน้ำมันในกรณีเกิดการรั่วไหลลงทะเล	2-20
รูปที่ 2-6	ภาชนะรองรับน้ำมันในพื้นที่โครงการ	2-20
รูปที่ 2-7	อุปกรณ์ในการจัดคราบน้ำมัน	2-20
รูปที่ 2-8	การซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉิน ด้านการจัดคราบน้ำมัน	2-21
รูปที่ 2-9	สัญลักษณ์การเดินรถบนเส้นทางภายในโครงการ	2-21
รูปที่ 2-10	ป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณจราจรภายในโครงการ	2-21
รูปที่ 2-11	อุปกรณ์ด้านการป้องกันอัคคีภัยและเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน	2-22
รูปที่ 2-12	ป้ายประกาศเตือนระงับภัยแนวท่อน้ำมัน	2-22
รูปที่ 2-13	ป้ายเตือนและประกาศข้อกำหนดด้านความปลอดภัยต่างๆ บนท่าเทียบเรือ	2-23
รูปที่ 2-14	จุดอาบน้ำและล้างตา กรณีฉุกเฉินบนท่าเทียบเรือ	2-23
รูปที่ 2-15	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น บนท่าเทียบเรือ	2-23
รูปที่ 2-16	ป้ายเตือนและประกาศข้อกำหนดด้านความปลอดภัยต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	2-24
รูปที่ 2-17	ถังดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	2-24
รูปที่ 2-18	อุปกรณ์และระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ	2-25
รูปที่ 2-19	อุปกรณ์และระบบดับเพลิงบนท่าเทียบเรือ	2-25
รูปที่ 2-20	อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ภายในพื้นที่โครงการ	2-26
รูปที่ 2-21	ป้ายแสดงหมายเลขติดต่อและผังการดำเนินการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน	2-26
รูปที่ 2-22	พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	2-26
รูปที่ 2-23	ป้ายแสดงตำแหน่งทางออกฉุกเฉิน	2-27
รูปที่ 2-24	เครื่องควบคุมไอระเหย่น้ำมัน	2-27
รูปที่ 2-25	สัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้	2-27
รูปที่ 2-26	ที่อาบน้ำและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน	2-27
รูปที่ 2-27	อุปกรณ์ในการควบคุมน้ำมันประเภท Persistent Oil 2 ชนิด คือ น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา	2-28
รูปที่ 2-28	บริเวณจุดจ่ายน้ำมันที่รองรับน้ำมันเปื้อนน้ำมัน หรือน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลได้	2-28

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-29 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟจราจรบนสะพานท่าเทียบเรือ	2-28
รูปที่ 2-30 กิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนและกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	2-28
รูปที่ 2-31 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน	2-29
รูปที่ 2-32 การฝึกซ้อมดับเพลิงประจำปี พ.ศ. 2568	2-29
รูปที่ 2-33 ระบบควบคุมเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการเติมถัง	2-29
รูปที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทะเล ระยะดำเนินการ	3-4
รูปที่ 3-2 ความเป็นกรดและด่าง ของน้ำทิ้งบ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-21
รูปที่ 3-3 บีโอดี ของน้ำทิ้งบ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-21
รูปที่ 3-4 ซีโอดี ของน้ำทิ้งบ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-22
รูปที่ 3-5 ของแข็งแขวนลอย ของน้ำทิ้งบ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-22
รูปที่ 3-6 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ของน้ำทิ้งบ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-23
รูปที่ 3-7 น้ำมันและไขมัน ของน้ำทิ้งบ่อ API หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-23
รูปที่ 3-8 ความเป็นกรดและด่าง ของน้ำทิ้งบ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-24
รูปที่ 3-9 บีโอดี ของน้ำทิ้งบ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-24
รูปที่ 3-10 ซีโอดี ของน้ำทิ้งบ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-25
รูปที่ 3-11 ของแข็งแขวนลอย ของน้ำทิ้งบ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-25
รูปที่ 3-12 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ของน้ำทิ้งบ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-26
รูปที่ 3-13 น้ำมันและไขมัน ของน้ำทิ้งบ่อ CPI หลังคลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-26
รูปที่ 3-14 ความเป็นกรดและด่าง ของน้ำทิ้งบ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-27
รูปที่ 3-15 บีโอดี ของน้ำทิ้งบ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-27
รูปที่ 3-16 ซีโอดี ของน้ำทิ้งบ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-28
รูปที่ 3-17 ของแข็งแขวนลอย ของน้ำทิ้งบ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-28
รูปที่ 3-18 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ของน้ำทิ้งบ่อ API บน JETT คลังน้ำมันเชลล์สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-29
รูปที่ 3-19 น้ำมันและไขมัน ของน้ำทิ้งบ่อ API บน JETTY คลังน้ำมันเชลล์ สงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2569	3-29
รูปที่ 3-20 ความเป็นกรดและด่าง ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-36
รูปที่ 3-21 บีโอดี ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-36
รูปที่ 3-22 ซีโอดี ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-37
รูปที่ 3-23 ของแข็งแขวนลอย ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-37

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-24	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-38
รูปที่ 3-25	น้ำมันและไขมัน ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-38
รูปที่ 3-26	ความขุ่น ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือ คลังน้ำมันร่วม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567	3-39
รูปที่ 3-27	น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-42
รูปที่ 3-28	ความเป็นกรดและด่างของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-42
รูปที่ 3-29	สารแขวนลอยของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-42
รูปที่ 3-30	สีของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-43
รูปที่ 3-31	กลิ่นของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-43
รูปที่ 3-32	อุณหภูมิของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-43
รูปที่ 3-33	ความโปร่งใสของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-44
รูปที่ 3-34	ความเค็มของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-44
รูปที่ 3-35	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-44
รูปที่ 3-36	ออกซิเจนละลายของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-45
รูปที่ 3-37	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-45
รูปที่ 3-38	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569	3-45

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

[illegible]

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-54	ซัลไฟด์ของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม	
	ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-51
รูปที่ 3-55	ไฮโดรเจนของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม	
	ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-51
รูปที่ 3-56	พีซีบีของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม	
	ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-51
รูปที่ 3-57	สารหนูของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม	
	ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-52
รูปที่ 3-58	กัมมันตภาพรังสีรวมแอลฟาของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม	
	ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-52
รูปที่ 3-59	กัมมันตภาพรังสีรวมเบตาของน้ำทะเลบริเวณหน้าท่าเรือคลังน้ำมันร่วม	
	ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569.....	3-52