

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.3 ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการ	1-3
1.4 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
1.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
1.6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-11
3.2.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-11
3.2.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-13
3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-13
3.2.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-20
3.3 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-22
3.3.1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-22
3.3.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-24
3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-24
3.3.4 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-26
3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน	3-28
3.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-29
3.4.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-29
3.4.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-31
3.4.3 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ	3-32
3.4.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-34
3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-35
3.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-77
3.5.1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-77

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-79
3.5.3 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-80
3.5.4 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-81
3.5.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-82
3.5.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-83
3.6 การติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-102
3.6.1 สถานีติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-102
3.6.2 วิธีการติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-104
3.6.3 วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-107
3.6.4 ผลการติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-107
3.7 การติดตามตรวจสอบสารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ	3-110
3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบสารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ	3-110
3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ	3-110
3.7.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบสารเคมีที่ใช้ในการขุดเจาะ	3-110
3.8 การติดตามตรวจสอบด้านสังคม	3-111
3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสังคม	3-111
3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสังคม	3-111
3.9 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-112
3.9.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-112
3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-112
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 มาตรการทั่วไป	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	4-1
4.2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม	4-6
4.2.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ	4-10
4.3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-10
4.3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	4-10
4.3.2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม	4-12

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1-1 ประวัติการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-2
ตารางที่ 1-2 พิกัดทางภูมิศาสตร์ฐานหลุมผลิต แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-3
ตารางที่ 1-3 สถานการณ์ดำเนินงานโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-3
ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการทั่วไป โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	2-2
ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	2-6
ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตปิโตรเลียม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	2-36
ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	2-62
ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก ฐานหลุมผลิต L53-B แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	3-2
ตารางที่ 3-2 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-11
ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-13
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53B-A1: คริสตจักรหนองกร่าง	3-14
ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53B-A2: ชุมชน หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	3-15
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53B-A1: คริสตจักรหนองกร่าง	3-16
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานี L53B-A2: ชุมชน หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	3-17
ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53B-A1: คริสตจักรหนองกร่าง	3-18

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-9 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม ที่สถานี L53B-A2: ชุมชน หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	3-19
ตารางที่ 3-10 ตารางแสดงฝั่งลม (Wind Rose)	3-20
ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2560) และการดำเนินการในปี พ.ศ. 2562	3-21
ตารางที่ 3-12 ค่าพิภักทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-22
ตารางที่ 3-13 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-24
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ที่สถานี L53B-N1 : คริสตจักรหนองกร่าง	3-25
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ปี พ.ศ. 2560) และการดำเนินการในปี พ.ศ. 2562	3-26
ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ในระยะเจาะหลุมบิโตรเลียม	3-28
ตารางที่ 3-17 ค่าพิภักทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-29
ตารางที่ 3-18 ค่าพิภักทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-29
ตารางที่ 3-19 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	3-31
ตารางที่ 3-20 ภาชนะบรรจุและวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-34
ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-S1	3-37
ตารางที่ 3-22 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-S2	3-39
ตารางที่ 3-23 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-S3	3-41
ตารางที่ 3-24 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-S4	3-43
ตารางที่ 3-25 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-G1 (Up gradient)	3-58
ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-G2 (Up gradient)	3-60
ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-G3 (Down gradient)	3-62
ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-G4 (Down gradient)	3-64
ตารางที่ 3-29 ค่าพิภักทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-77
ตารางที่ 3-30 ดัชนี และวิธีวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพดิน	3-79
ตารางที่ 3-31 ภาชนะบรรจุตัวอย่างและการรักษาสภาพตัวอย่าง	3-81
ตารางที่ 3-32 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินของ ฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-SS1 : ภายในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	3-84

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3-33 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินของ ฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-SS2 : พื้นที่ทุ่งหญ้า	3-86
ตารางที่ 3-34 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินของ ฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-SS3 : พื้นที่ไร่อ้อย	3-88
ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินของ ฐานหลุมผลิต L53-B ที่สถานี L53B-SS4 : พื้นที่สวนผลไม้	3-90
ตารางที่ 3-36 สถานีติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-102
ตารางที่ 3-37 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-105
ตารางที่ 3-38 ภาชนะบรรจุและวิธีรักษาสภาพตัวอย่างโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-107
ตารางที่ 3-39 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโคลนและเศษหินจากระยะเจาะหลุมผลิต	3-107
ตารางที่ 3-40 ผลการติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-109
ตารางที่ 3-41 ปริมาณการใช้สารเคมีแต่ละชนิด ในกระบวนการเจาะ ฐานหลุมผลิต L53-B	3-110

สารบัญญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 ตำแหน่งฐานหลุมผลิต L53-B ในแปลงสำรวจบนบก L53/48 อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	1-4
รูปที่ 1-2 ฐานหลุมผลิต L53-B ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	1-5
รูปที่ 1-3 ฐานหลุมผลิต L53-B ในระยะทดสอบหลุมและผลิตปิโตรเลียม	1-5
รูปที่ 2-1 ก่อสร้างรับเรื่องร้องเรียน	2-66
รูปที่ 2-2 ถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ	2-66
รูปที่ 2-3 รถฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่โครงการ	2-66
รูปที่ 2-4 ป้ายจำกัดความเร็วบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ	2-66
รูปที่ 2-5 กำแพงกันเสียง	2-66
รูปที่ 2-6 บ่อคอนกรีตสำหรับรองรับของเสียจากการขุดเจาะ	2-66
รูปที่ 2-7 ถังเก็บน้ำมันดีเซล	2-67
รูปที่ 2-8 รางระบายน้ำโดยรอบฐานเจาะคอนกรีต	2-67
รูปที่ 2-9 รางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	2-67
รูปที่ 2-10 บ่อดักคราบน้ำมันโดยรอบพื้นที่โครงการ	2-67
รูปที่ 2-11 คันดินและรั้วล้อมรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-67
รูปที่ 2-12 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี	2-67
รูปที่ 2-13 ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมัน และวัสดุอุตสาหกรรม (ทราย) ภายในพื้นที่โครงการ	2-68
รูปที่ 2-14 พื้นที่ซ่อมบำรุงภายในพื้นที่โครงการ	2-68
รูปที่ 2-15 รถขนน้ำประจำพื้นที่โครงการ	2-68
รูปที่ 2-16 ห้องสุขาแบบเคลื่อนย้ายได้ของโครงการ	2-68
รูปที่ 2-17 ป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ ณ องค์การบริหารส่วนตำบล	2-68
รูปที่ 2-18 เจ้าหน้าที่ตำรวจช่วยนำเส้นทางขณะ ขนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่สำหรับการเจาะหลุมปิโตรเลียม	2-68
รูปที่ 2-19 ไฟกระพริบบริเวณถนนทางเข้า พื้นที่โครงการ	2-69
รูปที่ 2-20 ภาชนะรองรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย	2-69
รูปที่ 2-21 จุดสูบบุหรี่ที่กำหนดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	2-69
รูปที่ 2-22 ถังดับเพลิง และชุดผจญเพลิงที่จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่โครงการ	2-69
รูปที่ 2-23 อุปกรณ์ออกทิศทางลม	2-69
รูปที่ 2-24 เครื่องช่วยหายใจภายในพื้นที่โครงการ	2-69
รูปที่ 2-25 ป้ายห้ามบุคคลภายนอกเข้าภายในพื้นที่โครงการ	2-70
รูปที่ 2-26 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	2-70
รูปที่ 2-27 Blow Out Preventer (BOP)	2-70
รูปที่ 2-28 จุฬารวมพล	2-70
รูปที่ 2-29 ยูเออี ร่วมกับผู้แทนจาก แพน โอเรียนท์ และผู้รับเหมา ดำเนินการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม	2-70

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 2-30	คณงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	2-70
รูปที่ 2-31	ป้ายกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-71
รูปที่ 2-32	ห้องพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-71
รูปที่ 2-33	กล่องรับความคิดเห็นของโครงการ	2-71
รูปที่ 2-34	ถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-71
รูปที่ 2-35	รถฉีดพรมน้ำ	2-71
รูปที่ 2-36	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-72
รูปที่ 2-37	การติดตั้งแผ่นยางกันโคลนที่ล้อของยานพาหนะ	2-72
รูปที่ 2-38	พื้นที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรภายในสำนักงานของโครงการ	2-72
รูปที่ 2-39	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2-72
รูปที่ 2-40	ปล่องเผาก๊าซมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร	2-72
รูปที่ 2-41	กำแพงสังกะสีล้อมรอบปล่องเผาก๊าซ	2-73
รูปที่ 2-42	ระบบการขนถ่ายน้ำมันจากถังกักเก็บ แบบ Swing Type	2-73
รูปที่ 2-43	คันคอนกรีตล้อมรอบหัวหลุมผลิต	2-73
รูปที่ 2-44	บ่อตกคราบน้ำมันบริเวณพื้นที่โครงการ	2-73
รูปที่ 2-45	วางระบายน้ำโดยรอบฐานหลุมผลิต	2-73
รูปที่ 2-46	การจัดวางสารเคมีบนถาดรอง	2-73
รูปที่ 2-47	อาคารเก็บสารเคมีภายในสำนักงานของโครงการ	2-74
รูปที่ 2-48	ชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดคราบน้ำมันที่จัดเตรียมไว้บริเวณหลุมผลิต	2-74
รูปที่ 2-49	คันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บน้ำมันดิบและน้ำจากกระบวนการผลิต	2-74
รูปที่ 2-50	รั้วและคันดินล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ	2-75
รูปที่ 2-51	หลุมอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิต	2-75
รูปที่ 2-52	ห้องสุขาที่จัดเตรียมไว้ในพื้นที่โครงการ	2-76
รูปที่ 2-53	ถังน้ำมันเชื้อเพลิงพร้อมถาดรองน้ำมัน	2-76
รูปที่ 2-54	วางระบายน้ำรอบฐานเจาะคอนกรีต	2-76
รูปที่ 2-55	ป้ายประกาศห้ามล่า ดัก หรือจับสัตว์น้ำ บริเวณพื้นที่โครงการ	2-76
รูปที่ 2-56	ป้ายแสดงทางเข้าพื้นที่โครงการและสัญญาณไฟกระพริบ	2-76
รูปที่ 2-57	รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิต	2-77
รูปที่ 2-58	ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการ	2-77
รูปที่ 2-59	ชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-77
รูปที่ 2-60	ป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	2-77

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-61 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	2-77
รูปที่ 2-62 จุดสูบบุหรี่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	2-77
รูปที่ 2-63 ถังดับเพลิงที่เตรียมไว้ตามจุดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	2-78
รูปที่ 2-64 อุปกรณ์ออกทิศทางลมในจุดที่สามารถมองเห็นได้ทั่วทั้งพื้นที่	2-78
รูปที่ 2-65 ชุดผจญเพลิงที่จัดเตรียมไว้	2-78
รูปที่ 2-66 เครื่องช่วยหายใจที่จัดเตรียมไว้	2-78
รูปที่ 2-67 ป้ายห้ามบุคคลภายนอกเข้าภายในพื้นที่โครงการ	2-78
รูปที่ 2-68 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง	2-78
รูปที่ 2-69 ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านความปลอดภัยภายในโครงการ	2-79
รูปที่ 2-70 จุดรวมพลบริเวณด้านหน้าโครงการ	2-79
รูปที่ 2-71 อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน	2-79
รูปที่ 2-72 ยูเออี ร่วมกับผู้แทนจาก แพน โอเรียนท์ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตปิโตรเลียม	2-79
รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-12
รูปที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระหว่างวันที่ 22-25 ตุลาคม พ.ศ. 2562	3-13
รูปที่ 3-3 ผลการเปรียบเทียบค่าสูงสุดของปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-21
รูปที่ 3-4 ผลการเปรียบเทียบค่าสูงสุดของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-22
รูปที่ 3-5 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	3-23
รูปที่ 3-6 การติดตามตรวจสอบการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมระหว่างวันที่ 22-25 ตุลาคม พ.ศ. 2562	3-24
รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบ $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2560 และการติดตามตรวจสอบ ในปี พ.ศ. 2562	3-27
รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบ $L_{Aeq\ 24\ hours}$ ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2560 และการติดตามตรวจสอบ ในปี พ.ศ. 2562	3-27
รูปที่ 3-9 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-30
รูปที่ 3-10 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562	3-33
รูปที่ 3-11 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562	3-34
รูปที่ 3-12 ความเป็นกรดและด่างของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-45

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-13 ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-45
รูปที่ 3-14 อุณหภูมิของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-46
รูปที่ 3-15 ของแข็งแขวนลอยของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-46
รูปที่ 3-16 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-47
รูปที่ 3-17 ความเค็มของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-47
รูปที่ 3-18 ออกซิเจนละลายของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-48
รูปที่ 3-19 บีโอดีของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-48
รูปที่ 3-20 บีโอดีรวมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-49
รูปที่ 3-21 สารหนูของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-49
รูปที่ 3-22 แคดเมียมของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-50
รูปที่ 3-23 โครเมียมทั้งหมดน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-50
รูปที่ 3-24 ตะกั่วของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-51
รูปที่ 3-25 ปรอททั้งหมดของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-51
รูปที่ 3-26 นิกเกิลของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-52
รูปที่ 3-27 ซีลีเนียมของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-52
รูปที่ 3-28 แบเรียมของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-53
รูปที่ 3-29 สังกะสีของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-53
รูปที่ 3-30 ทองแดงของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-54
รูปที่ 3-31 เหล็กของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-54
รูปที่ 3-32 แมงกานีสของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-55
รูปที่ 3-33 ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำผิวดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-55
รูปที่ 3-34 ความเป็นกรดและด่างของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-66
รูปที่ 3-35 ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-66
รูปที่ 3-36 อุณหภูมิของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-67
รูปที่ 3-37 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-67
รูปที่ 3-38 ความเค็มของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-68
รูปที่ 3-39 คลอไรด์ของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-68
รูปที่ 3-40 ซัลเฟตของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-69
รูปที่ 3-41 โพแทสเซียมของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-69
รูปที่ 3-42 แคลเซียมของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-70
รูปที่ 3-43 โซเดียมของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-70

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 3-44	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-71
รูปที่ 3-45	สารหนูของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-71
รูปที่ 3-46	แคดเมียมของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-72
รูปที่ 3-47	โครเมียมทั้งหมดของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-72
รูปที่ 3-48	ตะกั่วของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-73
รูปที่ 3-49	ปรอทของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-73
รูปที่ 3-50	ซีลีเนียมของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-74
รูปที่ 3-51	นิกเกิลของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-74
รูปที่ 3-52	แบเรียมของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-75
รูปที่ 3-53	สังกะสีของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-75
รูปที่ 3-54	เหล็กของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-76
รูปที่ 3-55	ทองแดงของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-76
รูปที่ 3-56	แมงกานีสของน้ำใต้ดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-77
รูปที่ 3-57	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	3-78
รูปที่ 3-58	การเก็บตัวอย่างดินในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ของฐานหลุมผลิต L53-B เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562	3-80
รูปที่ 3-59	ความเป็นกรด-ด่างของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-92
รูปที่ 3-60	ความเค็มของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-92
รูปที่ 3-61	ค่าการนำไฟฟ้าของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-93
รูปที่ 3-62	คลอไรด์ของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-93
รูปที่ 3-63	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมดของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-94
รูปที่ 3-64	เบนซีนของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-94
รูปที่ 3-65	โทลูอีนของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-95
รูปที่ 3-66	เอซิลเบนซีนของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-95
รูปที่ 3-67	ไซลีนทั้งหมดของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-96
รูปที่ 3-68	สารหนูของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-96
รูปที่ 3-69	แคดเมียมและสารประกอบของแคดเมียมของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-97
รูปที่ 3-70	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-97
รูปที่ 3-71	ตะกั่วของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-98
รูปที่ 3-72	ปรอทและสารประกอบของปรอทของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-98
รูปที่ 3-73	นิกเกิลในรูปของเกลือที่ละลายน้ำได้ของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-99

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-74 ซีลีเนียมของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-99
รูปที่ 3-75 แบเรียมของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-100
รูปที่ 3-76 ทองแดงของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-100
รูปที่ 3-77 สังกะสีของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-101
รูปที่ 3-78 เหล็กของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-101
รูปที่ 3-79 แมงกานีสและสารประกอบของแมงกานีสของดิน ของฐานหลุมผลิต L53-B	3-102
รูปที่ 3-80 สถานที่ติดตามตรวจสอบโคลนและเศษหินจากการเจาะ	3-103
รูปที่ 3-81 การเก็บตัวอย่างโคลนและเศษหินจากการเจาะ ในระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562	3-104
รูปที่ 3-82 กล้องรับความคิดเห็นของโครงการ	3-111