

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย
ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	จ
สารบัญภาพ	ซ
สารบัญตาราง	ณ
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน	1-3
1.3 ขอบเขตการจัดทำรายงาน	1-3
1.4 รายละเอียดโดยสังเขปของโครงการ	1-3
1.4.1 ที่ตั้งและสถานะการดำเนินงานของโครงการ	1-3
1.4.2 รายละเอียดระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	1-3
1.5 ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1-23
1.5.1 มาตรฐานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	1-23
1.5.2 การจัดการด้านความปลอดภัยและการจัดการเหตุฉุกเฉิน	1-23
1.5.3 การจัดการด้านสุขภาพอนามัย	1-33
1.5.4 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	1-33
1.5.5 การมีส่วนร่วมต่อชุมชนและกิจกรรมการช่วยเหลือสังคม	1-33
1.6 กำลังการผลิตปัจจุบันของโครงการ	1-35
1.7 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-35
2. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	2-1
2.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	2-6
2.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่)	2-39

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-2
3.1.1 ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด	3-10
3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-24
3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)	3-93
3.3 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	3-95
3.4 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	3-97
3.4.1 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตประดู่-เอฟ (PTO-F))	3-97
3.4.2 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))	3-101
3.4.3 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยการใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตประดู่-เอฟ (PTO-F))	3-105
3.4.4 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยการใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))	3-122
3.5 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	3-138
3.5.1 ข้อมูลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ	3-138
3.5.2 ข้อมูลสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ	3-140
4. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	4-1
4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุมหรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่)	4-4
4.4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	4-5
4.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)	4-7
4.6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	4-7
4.7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ	4-8
4.8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-8

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่า และแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- ภาคผนวกที่ 2 หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1) จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ภาคผนวกที่ 3 หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2) จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ภาคผนวกที่ 4 หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวกที่ 5 หนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 4) จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
- ภาคผนวกที่ 6 คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS)
- ภาคผนวกที่ 7 สำเนาฉบับรับหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับล่าสุด)
- ภาคผนวกที่ 8 เอกสารการประชาสัมพันธ์โครงการ
- ภาคผนวกที่ 9 แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน
- ภาคผนวกที่ 10 รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain)
- ภาคผนวกที่ 11 S1 General SSHE Rules and Requirements Procedure
- ภาคผนวกที่ 12 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)
- ภาคผนวกที่ 13 เอกสารการสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR)
- ภาคผนวกที่ 14 Chemical Management Procedure
- ภาคผนวกที่ 15 คู่มือพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมันดิบ (S1 Surface Operation Procedure Manual (OPM))
- ภาคผนวกที่ 16 เอกสารแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันเหตุฉุกเฉินพื้นฐาน และอุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) บนรถบรรทุกน้ำมัน
- ภาคผนวกที่ 17 รายงานการตรวจติดตามรถบรรทุกน้ำมัน
- ภาคผนวกที่ 18 เอกสารผ่านการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมัน (Oil Driver Training 2022)
- ภาคผนวกที่ 19 S1 Emergency Response Plan
- ภาคผนวกที่ 20 เอกสารแสดงการประชุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันดิบ (Oil Driver Meeting)
- ภาคผนวกที่ 21 S1 Waste Management Plan
- ภาคผนวกที่ 22 หนังสืออนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย
- ภาคผนวกที่ 23 หนังสืออนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียอันตราย
- ภาคผนวกที่ 24 เอกสารกำกับกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Waste Manifest)
- ภาคผนวกที่ 25 สรุปข้อมูลประเภท/ปริมาณ/วิธีขนส่ง/วิธีกำจัด ของเสียที่เกิดขึ้น (Waste Inventory Report)

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวกที่ 26 Spill Management Plan
- ภาคผนวกที่ 27 บันทึกการตรวจวัดแอลกอฮอล์
- ภาคผนวกที่ 28 การจัดทำ HAZOP ของอุปกรณ์และกระบวนการผลิต
- ภาคผนวกที่ 29 รายงานการตรวจประเมินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Internal Audit)
- ภาคผนวกที่ 30 รายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมแผนอพยพ ปี 2565 โครงการเอส 1
- ภาคผนวกที่ 31 ตัวอย่างใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)
- ภาคผนวกที่ 32 นโยบาย Stop Work Authority
- ภาคผนวกที่ 33 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวกที่ 34 ผลการตรวจวัดระดับเสียง
- ภาคผนวกที่ 35 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
- ภาคผนวกที่ 36 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
- ภาคผนวกที่ 37 เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 38 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
- ภาคผนวกที่ 39 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565
- ภาคผนวกที่ 40 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น
- ภาคผนวกที่ 41 ตัวอย่างแบบสอบถามทัศนคติและความเห็นของประชาชน
- ภาคผนวกที่ 42 ผลการสำรวจทัศนคติและความเห็นของประชาชน
- ภาคผนวกที่ 43 ข้อมูลสุขภาพของประชาชน

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1.4-1	ตำแหน่งที่ตั้งฐานหลุมผลิตและแนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมของโครงการฯ
รูปที่ 1.4-2	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
รูปที่ 1.4-3	สภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
รูปที่ 1.4-4	องค์ประกอบภายในฐานหลุมผลิต ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต
รูปที่ 1.4-5	กระบวนการผลิตปิโตรเลียม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต
รูปที่ 1.4-6	ระบบการจัดการน้ำทิ้งที่สถานีผลิตลานกระบือ
รูปที่ 1.5-1	แผนผังการแจ้งเหตุและการเรียกทีมตอบสนองเหตุการณ์ของโครงการ
รูปที่ 1.5-2	แผนผังการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
รูปที่ 1.5-3	การจัดองค์กรเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
รูปที่ 1.5-4	แผนผังการรับข้อเสนอนะ/ข้อร้องเรียน
รูปที่ 1.5-5	แนวทางการปฏิบัติงานชุมชนสัมพันธ์
รูปที่ 3.1-1	แผนที่แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
รูปที่ 3.1-2	แผนที่แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
รูปที่ 3.1-3	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์) เลขที่ 99 บ้านเกาะนอก หมู่ที่ 3 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
รูปที่ 3.1-4	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
รูปที่ 3.1-5	สถานีตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
รูปที่ 3.1-6	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
รูปที่ 3.1-7	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
รูปที่ 3.1-8	สถานีตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย
รูปที่ 3.1-9	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
รูปที่ 3.1-10	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
รูปที่ 3.1-11	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
รูปที่ 3.1-12	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
รูปที่ 3.1-13	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
รูปที่ 3.1-14	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

สารบัญรูป (ต่อ-1)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3.1-15 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-42
รูปที่ 3.1-16 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-42
รูปที่ 3.1-17 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-45
รูปที่ 3.1-18 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-45
รูปที่ 3.1-19 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-50
รูปที่ 3.1-20 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (สูงสุด) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-50
รูปที่ 3.1-21 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-52
รูปที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (สูงสุด) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-52
รูปที่ 3.1-23 ความเร็วและทิศทางลมฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-57
รูปที่ 3.1-24 ความเร็วและทิศทางลมฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-60
รูปที่ 3.1-25 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-66
รูปที่ 3.1-26 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-66
รูปที่ 3.1-27 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-67
รูปที่ 3.1-28 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-67
รูปที่ 3.1-29 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-68
รูปที่ 3.1-30 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-69
รูปที่ 3.1-31 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-69
รูปที่ 3.1-32 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-70
รูปที่ 3.1-33 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-70

สารบัญรูป (ต่อ-2)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3.1-34 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-71
รูปที่ 3.4-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))	3-99
รูปที่ 3.4-2 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่จัดประชุมและสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))	3-103
รูปที่ 3.4-3 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการของหัวหน้าครัวเรือน	3-113
รูปที่ 3.4-4 ทัศนคติของหัวหน้าครัวเรือน ต่อการปฏิบัติตามมาตรการโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-114
รูปที่ 3.4-5 ทัศนคติในภาพรวมของหัวหน้าครัวเรือนด้านผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-115
รูปที่ 3.4-6 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้นำชุมชน	3-119
รูปที่ 3.4-7 ทัศนคติของผู้นำชุมชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-120
รูปที่ 3.4-8 ทัศนคติในภาพรวมของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-121
รูปที่ 3.4-9 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการของหัวหน้าครัวเรือน	3-129
รูปที่ 3.4-10 ทัศนคติของหัวหน้าครัวเรือนต่อการปฏิบัติตามมาตรการโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-130
รูปที่ 3.4-11 ทัศนคติในภาพรวมของหัวหน้าครัวเรือนด้านผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)	3-131
รูปที่ 3.4-12 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการของผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-135
รูปที่ 3.4-13 ทัศนคติของผู้นำชุมชนต่อการปฏิบัติตามมาตรการโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-136
รูปที่ 3.4-14 ทัศนคติในภาพรวมของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-137

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.2-1 ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนจรรยา	2-28
ภาพที่ 2.2-2 ระบบปล่อยเผาก๊าซในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-28
ภาพที่ 2.2-3 Flare Knock Out Drum	2-28
ภาพที่ 2.2-4 ระบบวาล์วบริเวณหัวบ่อ Christmas Tree และบริเวณ Choke Manifold	2-29
ภาพที่ 2.2-5 เครื่องแยกสถานะของเหลว-ก๊าซ (Production Separator)	2-29
ภาพที่ 2.2-6 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) แบบพกพา	2-30
ภาพที่ 2.2-7 อุปกรณ์หยุดการทำงานฉุกเฉิน (OSD/ESD)	2-30
ภาพที่ 2.2-8 ห้องสุขาและบ่อเกรอะ	2-30
ภาพที่ 2.2-9 การจัดวางและติดตั้งอุปกรณ์การผลิต และสารเคมีบนพื้นคอนกรีตที่มีรางระบายน้ำล้อมรอบ	2-31
ภาพที่ 2.2-10 บ่อคอนกรีตเก็บน้ำ (Concrete Pit)	2-32
ภาพที่ 2.2-11 API Separator ที่สถานีผลิตลานกระบือ	2-32
ภาพที่ 2.2-12 หลุมอัดกลับน้ำ	2-32
ภาพที่ 2.2-13 ถังเก็บน้ำมันดีเซล	2-33
ภาพที่ 2.2-14 ถังเก็บน้ำมันดิบมีคั่นคอนกรีตล้อมรอบ	2-33
ภาพที่ 2.2-15 ถาดรองน้ำมัน	2-33
ภาพที่ 2.2-16 ภาชนะรองรับของเสียและการคัดแยกของเสีย	2-34
ภาพที่ 2.2-17 อุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน	2-34
ภาพที่ 2.2-18 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำฐานหลุมผลิต	2-34
ภาพที่ 2.2-19 การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	2-35
ภาพที่ 2.2-20 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-35
ภาพที่ 2.2-21 อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	2-36
ภาพที่ 2.2-22 อุปกรณ์ล้างตาในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-36
ภาพที่ 2.2-23 ป้ายห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-37
ภาพที่ 2.2-24 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและยารักษาโรคประจำพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-37
ภาพที่ 2.2-25 เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ห้องพยาบาล และรถพยาบาลที่สถานีผลิตลานกระบือ	2-37
ภาพที่ 2.3-1 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	2-45
ภาพที่ 2.3-2 อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงที่สถานีผลิตย่อยหนองตูม-เอ (NTM-A)	2-45
ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตปะตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F) ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-19
ภาพที่ 3.1-2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-21
ภาพที่ 3.4-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตปะตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F))	3-101
ภาพที่ 3.4-2 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))	3-104
ภาพที่ 3.4-3 บรรยากาศการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนฐานหลุมผลิตปะตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)	3-109
ภาพที่ 3.4-4 บรรยากาศการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนบริเวณฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)	3-125

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.4-1 สถานะการดำเนินงานของฐานหลุมผลิต/แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียม	1-4
ตารางที่ 1.4-2 ที่ตั้งและสภาพการใช้ประโยชน์พื้นที่บริเวณโดยรอบฐานหลุมผลิต	1-7
ตารางที่ 1.5-1 หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อประสานงานโรงพยาบาลคู่สัญญากรณีเหตุฉุกเฉิน	1-29
ตารางที่ 1.5-2 หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรณีเหตุฉุกเฉิน	1-30
ตารางที่ 1.6-1 กำลังการผลิตปิโตรเลียม ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	1-35
ตารางที่ 2-1 รายละเอียดการดำเนินการของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	2-1
ตารางที่ 2.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป	2-2
ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	2-7
ตารางที่ 2.3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเหตุการณ์ที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์ (ระยะก่อสร้างและติดตั้ง ระยะเจาะหลุม ปิโตรเลียม ระยะทดสอบหลุม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต และระยะการปิดหลุม หรือสละหลุม การยกเลิกการผลิต และการปรับสภาพพื้นที่)	2-40
ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	3-1
ตารางที่ 3-2 รายละเอียดปัจจัย ช่วงเวลาตรวจวัดและบริษัท หน่วยงาน บุคคลที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-3
ตารางที่ 3.1-2 รายละเอียดของสถานีตรวจวัด	3-10
ตารางที่ 3.1-3 ดัชนีและเครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-25
ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-26
ตารางที่ 3.1-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละออง	3-27
ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-34
ตารางที่ 3.1-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	3-35
ตารางที่ 3.1-8 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-39
ตารางที่ 3.1-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3-40
ตารางที่ 3.1-10 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-47
ตารางที่ 3.1-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	3-48
ตารางที่ 3.1-12 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-54
ตารางที่ 3.1-13 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-55
ตารางที่ 3.1-14 ดัชนีและเครื่องมือการตรวจวัดระดับเสียง	3-62
ตารางที่ 3.1-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-63
ตารางที่ 3.1-16 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-64
ตารางที่ 3.1-17 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-72
ตารางที่ 3.1-18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-73
ตารางที่ 3.1-19 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-74

สารบัญตาราง (ต่อ-1)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1-20 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-80
ตารางที่ 3.1-21 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	3-81
ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-83
ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)	3-94
ตารางที่ 3.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	3-96
ตารางที่ 3.4-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต	3-98
ตารางที่ 3.4-2 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))	3-100
ตารางที่ 3.4-3 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))	3-104
ตารางที่ 3.4-4 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))	3-107
ตารางที่ 3.4-5 ทัศนคติของหัวหน้าครัวเรือนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ	3-112
ตารางที่ 3.4-6 ทัศนคติของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ	3-118
ตารางที่ 3.4-7 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))	3-124
ตารางที่ 3.4-8 ทัศนคติของหัวหน้าครัวเรือน ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ	3-128
ตารางที่ 3.4-9 ทัศนคติของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ	3-134
ตารางที่ 3.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	3-139
ตารางที่ 3.5-2 จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	3-141
ตารางที่ 3.5-3 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	3-144
ตารางที่ 3.5-4 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	3-145