

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ณ
สารบัญภาพถ่าย	ญ
ส่วนที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-4
1.3 รายละเอียดโครงการฯ	1-4
1.3.1 ที่ตั้งโครงการฯ และอาณาเขตติดต่อ	1-4
1.3.2 กระบวนการผลิต	1-11
1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-15
1.4.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	1-15
ส่วนที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
ส่วนที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์	3-7
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-10
3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	3-10
3.3.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวน	3-10
3.3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-10

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ส่วนที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	3-10
3.3.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-10
3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-11
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-11
3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-11
3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง	3-36
3.4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป	3-48
3.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-60
3.4.5 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-84
3.4.6 ของเสียทั่วไป	3-108
3.4.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-109
3.4.8 สังคม	3-114

ส่วนที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

เอกสารแนบ

เอกสารแนบที่ 1	แบบแปลนของโครงสร้างภายใน
เอกสารแนบที่ 2	เอกสารด้านการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักร
เอกสารแนบที่ 3	รายละเอียดการตรวจสอบดูแลแนวท่อ
เอกสารแนบที่ 4	แผนการซ่อมบำรุง (PM Plan)
เอกสารแนบที่ 5	เอกสารการติดตามตรวจสอบ Cathodic Protection (CP) และ CP SAP Plan
เอกสารแนบที่ 6	แบบแปลนของถังคอนกรีตเสริมเหล็ก
เอกสารแนบที่ 7	เอกสารแสดงคุณสมบัติคอนกรีตกันซึมของ Brine Water Pond

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารแนบ (ต่อ)

เอกสารแนบที่ 8	ระเบียบวิธีปฏิบัติการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉินขณะทำการขนส่งสารเคมี หรือ วัตถุอันตราย
เอกสารแนบที่ 9	สำเนาใบอนุญาตของผู้รับเหมาในการขนส่ง และการกำจัดของเสีย
เอกสารแนบที่ 10	ผลการวิเคราะห์น้ำ Produced water Treatment และ Brine Water
เอกสารแนบที่ 11	Standard Operating Produced Water Treatment
เอกสารแนบที่ 12	เอกสารการออกแบบระบบ Thermal Oxidizer
เอกสารแนบที่ 13	ตารางสรุปข้อมูลการระบายก๊าซเรือนกระจก
เอกสารแนบที่ 14	แผนผังแสดงการติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงในเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
เอกสารแนบที่ 15	แผนการจัดการของเสีย
เอกสารแนบที่ 16	ข้อกำหนดในการทำงานเพื่อความปลอดภัยของผู้รับเหมาในการขนส่ง และกำจัดของเสีย
เอกสารแนบที่ 17	สำเนาใบกำกับการขนส่งของเสีย
เอกสารแนบที่ 18	เอกสารการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 19	SSHE Management System Manual
เอกสารแนบที่ 20	Process System Operation Manual
เอกสารแนบที่ 21	Permit to Work Standard
เอกสารแนบที่ 22	SSHE Plan 2024
เอกสารแนบที่ 23	นโยบายด้านความปลอดภัย
เอกสารแนบที่ 24	เอกสารแสดงแผนผังแสดงป้ายเตือน อุปกรณ์ล้างตาฉุกเฉิน และอุปกรณ์ดับเพลิง
เอกสารแนบที่ 25	เอกสาร Fire Fighting Equipment Check Sheet
เอกสารแนบที่ 26	Emergency Response Plan
เอกสารแนบที่ 27	รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และการฝึกซ้อมร่วมกันภายในสถานีผลิตก๊าซ
เอกสารแนบที่ 28	Area Classification
เอกสารแนบที่ 29	ตัวอย่างเอกสาร Job Safety Analysis
เอกสารแนบที่ 30	แบบตรวจกระเป๋ายาของโครงการฯ
เอกสารแนบที่ 31	ตัวอย่างการตรวจสอบการเดินทางของรถขนส่งของเสีย
เอกสารแนบที่ 32	ข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถ
เอกสารแนบที่ 33	ข้อปฏิบัติในการขับรถ
เอกสารแนบที่ 34	แบบฟอร์มตรวจสอบรถประจำวัน

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

เอกสารแนบ (ต่อ)

เอกสารแนบที่ 35	แบบบันทึกปริมาณของเสียของโครงการฯ
เอกสารแนบที่ 36	แบบรายงานการจัดการของเสียรายเดือน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาเอกสารราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ
ภาคผนวก ข	เอกสารสนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่า
ภาคผนวก ค	เอกสารการส่งเสริม และสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)
ภาคผนวก ค-1	เอกสารขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน
ภาคผนวก ค-2	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามโครงการสำรวจและพัฒนาแหล่งก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น
ภาคผนวก ง	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
ภาคผนวก ง-1	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ง-2	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ง-3	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ง-4	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก จากโรงงาน พ.ศ. 2549
ภาคผนวก ง-5	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป
ภาคผนวก ง-6	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียง รบกวน
ภาคผนวก ง-7	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ภาคผนวก ง-8	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

สารบัญตาราง

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ง-9	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ภาคผนวก ง-10	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
ภาคผนวก จ	ใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ-1	ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม ในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ-2	ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง ในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ-3	ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ-4	ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ-5	ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ-6	ใบรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียง ในระยะดำเนินการ
ภาคผนวก จ	มาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่ใช้เปรียบเทียบ
ภาคผนวก ฉ	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด/วิเคราะห์
ภาคผนวก ช	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.3-1	ที่ตั้งหลุมเจาะในพื้นที่โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม	1-5
1.3-2	สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการพัฒนาศานามบินตราตสมรณะของสถานีผลิตก๊าซเปรียบเทียบค่า การออกแบบกับการดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งผลิต ก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม จังหวัดอุดรธานีและจังหวัดขอนแก่น	1-15
1.4-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	1-16
2.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่ง ผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะ ดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	2-2
2.2-2	ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่ง ผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะการก่อสร้างระบบเพิ่มความดันก๊าซที่ฐานผลิตเอ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	2-8
2.2-3	ผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่ง ผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะ ดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	2-12
3.1-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567	3-2
3.2-1	พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัด ขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-7
3.4.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลง สัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-17
3.4.1-2	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-19
3.4.1-3	ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-21
3.4.1-4	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12) ระหว่างวันที่ 18-23เมษายน พ.ศ. 2567	3-22

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.4.1-5	ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป่าน้ำใจ (A12) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-24
3.4.1-6	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ สถานีผลิตก๊าซ (A15) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-25
3.4.1-7	ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของ สถานีผลิตก๊าซ (A15) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-27
3.4.1-8	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดป่าบ้านทับไฮ (A5) ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	3-28
3.4.1-9	ร้อยละของทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณวัดป่าบ้านทับไฮ (A5) ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	3-30
3.4.1-10	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัด ขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-32
3.4.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัด ขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-39
3.4.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor A) ที่ฐาน ผลิตเอโครงการแหล่งผลิต โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-40
3.4.2-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องไอเสียของระบบเพิ่มความดัน (Booster Compressor B) ที่ฐาน ผลิตเอโครงการแหล่งผลิต โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-41
3.4.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Thermal Oxidizer Stack (A16) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-42
3.4.3-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านคำใหญ่ (N12) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2567	3-51
3.4.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณขอบรั้วของสถานีผลิตก๊าซ (N13) โครงการ แหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2567	3-52

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.3-3	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-53
3.4.3-4	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนรายชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ. 2567 3-56
3.4.3-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-57
3.4.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 18-19 เมษายน พ.ศ. 2567 3-63
3.4.4-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลง สัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 3-65
3.4.5-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 3-87
3.4.5-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่าง พ.ศ. 2564-2567 3-89
3.4.7-1	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 3-109
3.4.7-2	ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน 3-109
3.4.7-3	ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (LAeq 12 hrs) ภายในฐานผลิตเอ โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ สินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ วันที่ 2-3 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 3-113
4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ สินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 4-2

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1.1	พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียมแปลงสำรวจหมายเลข E5N และ EU-1 โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม	1-3
1.3-3	การจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ของโครงการฯ	1-9
1.3-4	ระบบโครงสร้างการผลิตของแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม	1-10
3.1-1	จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-5
3.4.1-1	สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-14
3.4.1-2	ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านกุดน้ำใส (A11) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-21
3.4.1-3	ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณโรงเรียนบ้านคำใหญ่ป็นน้ำใจ (A12) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-24
3.4.1-4	ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณลานจอดรถข้างอาคารสำนักงานด้านทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ของสถานีผลิตก๊าซ (A15) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2567	3-27
3.4.1-5	ผังแสดงความเร็วลมเฉลี่ย และทิศทางลม (Wind Rose) บริเวณวัดป่าบ้านทับไฮ (A5) ระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน-1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	3-30
3.4.1-6	กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-34
3.4.1-7	กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-34
3.4.1-8	กราฟเปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-35
3.4.1-9	กราฟเปรียบเทียบปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภูฮ่อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-35

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.4.2-1	สถานีเก็บตัวอย่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ สินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-37
3.4.2-2	กราฟเปรียบเทียบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-43
3.4.3-1	สถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-49
3.4.3-2	กราฟเปรียบเทียบเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-54
3.4.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน บริเวณบ้านคำใหญ่ป็นน้ำใจ (N12) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-59
3.4.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน บริเวณขอบรั้วของสถานีผลิตก๊าซ (N13) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-59
3.4.4-1	สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ	3-61
3.4.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-75
3.4.5-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อรวบรวมน้ำฝนก่อนระบายออกนอกสถานีผลิตก๊าซ (SW62) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-96
3.4.5-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดระบายน้ำฝนออกจากสถานีผลิตก๊าซ (SW63) โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567	3-102
3.4.7-1	แผนที่แสดงผลตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) บริเวณฐานผลิตเอ	3-111
3.4.7-2	แผนที่เส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour Map) บริเวณฐานผลิตเอ	3-112

สารบัญภาพถ่าย

ภาพถ่ายที่		หน้า
	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1-1	โครงการแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติสินภู่อ้อม แปลงสัมปทาน E5N และ EU-1 จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดขอนแก่น ระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 27-28 พฤษภาคม พ.ศ. 2567	2-1
2.2-1	รถฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-11
2.2-2	การตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ก่อสร้าง	2-11
2.2-3	ป้ายเตือนความปลอดภัยและบังคับสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-11
2.2-4	การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ และการตรวจสอบ Visual Check โดยเจ้าหน้าที่	2-41
2.2-5	วางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	2-42
2.2-6	ระบบการจัดการน้ำเสียภายในสถานีผลิตก๊าซ	2-42
2.2-7	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย	2-43
2.2-8	วัสดุดูดซับการรั่วไหลของสารเคมี	2-43
2.2-9	กิจกรรมการรณรงค์การใช้พลังงานภายในสำนักงาน	2-44
2.2-10	การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลประจำแนวท่อส่งก๊าซ	2-44
2.2-11	คันคอนกรีตล้อมรอบถังคอนเดนเสท	2-45
2.2-12	บ่อน้ำปนเปื้อนบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี	2-45
2.2-13	พื้นที่จัดเก็บของเสียไม่อันตราย	2-46
2.2-14	บ่อสังเกตการณ์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ	2-46
2.2-15	บ่อกักเก็บน้ำฝนในหลุมเจาะผลิต	2-46
2.2-16	บ่อกักเก็บน้ำฝนและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ	2-47
2.2-17	Thermal Oxidizer (TOX)	2-47
2.2-18	ฝากรอบ หรือ ที่อุดปิดปลายท่อซึ่งไม่ต่อกับอุปกรณ์อื่น	2-47
2.2-19	หอเผาก๊าซ (Flare)	2-48
2.2-20	Control Room	2-48
2.2-21	การจัดเตรียม Ear Plug ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	2-48
2.2-22	พนักงานงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-49
2.2-23	สถานีควบคุมก๊าซ (Block Valve Station)	2-49
2.2-24	ป้ายเตือนภายในบริเวณพื้นที่โครงการฯ	2-50
2.2-25	อุปกรณ์โต้ตอบเหตุฉุกเฉิน	2-51
2.2-26	ห้องพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ	2-53

สารบัญภาพถ่าย (ต่อ)

ภาพถ่ายที่	หน้า
2.2-27	การคืนสภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่และการเข้าใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ
2.2-28	การประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบของโครงการ ฯ
2.2-29	จุดตรวจสอบการฟูก่อนของผิวท่อ (Cathodic Protection Test Point)
2.2-30	ป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซ
2.2-31	การพรางสายตายด้วยต้นไม้
2.2-32	ไฟส่องสว่างภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ
2.2-33	ภูมิทัศน์ภายในบริเวณสถานีผลิตก๊าซ