

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 บทนำ	1-1
1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3.1 สถานที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3.2 การดำเนินงานของโครงการ	1-3
1.3.3 การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-3
1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-6
1.5 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-13
 บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	 2-1
 บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	 3-1
3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-1
3.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	3-1
3.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-2
3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-4
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-4
3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	3-4
3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง	3-7
3.2.3 ผลการสอบเทียบอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง	3-8
3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-9
3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม	3-34
3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-37
3.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	3-37
3.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย	4-1
4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย	4-1
4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	4-1
4.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-1
4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	4-2
4.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	4-3
4.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	4-4
4.1.6 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย	4-4
4.1.7 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม	4-4
4.1.8 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-4
4.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย	4-5
4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	4-5
4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-10
4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	4-18
4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	4-24
4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	4-26
4.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย	4-28
4.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม	4-28
4.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-28
4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย	4-29
4.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	4-29
4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-34
4.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	4-37
4.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	4-47
4.3.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	4-49
บทที่ 5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	5-1
5.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	5-1
5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	5-3
5.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	5-26
บทที่ 6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	6-1
6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	6-1
6.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	6-3

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก1	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบครั้งคราว
ภาคผนวก ก2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง CEMS
ภาคผนวก ก3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ก4	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
ภาคผนวก ก5	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ก6	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ก7	ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ก8	ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
ภาคผนวก ก9	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ก10	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
ภาคผนวก ข	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข1	มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนพิเศษ 125 ง วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
ภาคผนวก ข2	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547
ภาคผนวก ข3	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544
ภาคผนวก ข4	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552
ภาคผนวก ข5	มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2552
ภาคผนวก ข6	มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
ภาคผนวก ข7	มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ข มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

- ภาคผนวก ข8 มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
- ภาคผนวก ข9 ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
- ภาคผนวก ข10 มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561
- ภาคผนวก ข11 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520
- ภาคผนวก ข12 มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560
- ภาคผนวก ข13 ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH)
- ภาคผนวก ข14 มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153 ง วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560
- ภาคผนวก ข15 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 133 ตอนพิเศษ 275 ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ภาคผนวก ค เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ภาคผนวก ง หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ภาคผนวก ง1 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ภาคผนวก ง2 ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง เสียง และความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก จ	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ1	หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/7797
ภาคผนวก จ2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ3	หนังสือเลขที่ ทส 1010.8-1357, ทส 1009.9-7982 และ ทส 1009.9-3385
ภาคผนวก จ4	สำเนาหนังสือนำส่งรายงาน ครั้งที่ 2-2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)
ภาคผนวก จ5	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหลแบบถาวร
ภาคผนวก จ6	รายงานผลการศึกษา HAZOP
ภาคผนวก จ7	ปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
ภาคผนวก จ8	ข่าวสารอุบัติเหตุรอบโลก
ภาคผนวก จ9	รายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
ภาคผนวก จ10	แบบบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์
ภาคผนวก จ11	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน
ภาคผนวก จ12	รายชื่อบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
ภาคผนวก จ13	หลักฐานการจัดการกากของเสียของโครงการฯ
ภาคผนวก จ14	เอกสารการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness & Response Procedure)
ภาคผนวก จ15	หลักการ 3Rs
ภาคผนวก จ16	ตัวอย่างแบบฟอร์ม Audit หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย
ภาคผนวก จ17	เอกสารควบคุมการจราจรและยานพาหนะในโรงกลั่น (Refinery Traffic and Vehicle Access Control Procedure)
ภาคผนวก จ18	เอกสารกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (Safety Guidelines Manual)
ภาคผนวก จ19	แบบบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
ภาคผนวก จ20	ตัวอย่างใบอนุญาตการทำงาน Clearance และใบรับรองความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Permit)
ภาคผนวก จ21	แผนการฝึกซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ และแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี พ.ศ. 2566
ภาคผนวก จ22	แนวปฏิบัติการระงับสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน (Emergency Response Guidelines)
ภาคผนวก จ23	คู่มือการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ (Emergency and Crisis Management Manual)

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก จ	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
ภาคผนวก จ24	แบบบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวก จ25	Fire and Gas Detector Preventive Maintenance Plan
ภาคผนวก จ26	จุดรวมพลฉุกเฉิน
ภาคผนวก จ27	ตัวอย่างสรุปรายงานการประชุมประจำวัน
ภาคผนวก จ28	H ₂ S Gas Detection Test
ภาคผนวก จ29	แผนงานโครงการแผนกบริหารงานชุมชน
ภาคผนวก จ30	Complaint Procedure
ภาคผนวก จ31	สรุปรายงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566	1-6
1-2	ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566	1-12
2-1	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)	2-2
2-2	แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)	2-102
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Pacol	3-5
3-2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Heat Medium Unit	3-6
3-3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องแบบต่อเนื่อง	3-7
3-4	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-10
3-5	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-11
3-6	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-12
3-7	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-13
3-8	ผลการติดตามตรวจสอบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	3-14
3-9	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-15
3-10	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-16
3-11	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-17
3-12	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	3-18

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3-13	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-19
3-14	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-20
3-15	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-21
3-16	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-22
3-17	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-23
3-18	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-24
3-19	ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีน บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-25
3-20	ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีน บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-26
3-21	ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีน บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-27
3-22	ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีน บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-28
3-23	ผลการติดตามตรวจสอบเบนซีน บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-29
3-24	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-35
3-25	สรุปผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-36
3-26	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-38
3-27	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-47
3-28	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-1	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
4-2	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล
4-3	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-4	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-5	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-6	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-7	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-8	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล บริเวณ LABIX Process Area ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-9	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-10	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-11	ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-12	ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
4-13	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
4-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
4-15	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
4-16	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาปิ็กซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-17	4-47
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
4-18	4-49
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
5-1	5-2
ภาษาบรรจุ วิธีรักษาสภาพ และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง	
5-2	5-5
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin	
5-3	5-6
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond	
5-4	5-7
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond	
5-5	5-8
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4)	
5-6	5-9
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum	
5-7	5-10
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดจากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวม ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	
5-8	5-28
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Sedimentation Basin โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
5-9	5-29
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Retention Pond โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
5-10	5-30
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง Oil Separator Pond โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
5-11	5-31
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
5-12	5-32
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	
5-13	5-33
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด จากโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6-1	ภาษาชะบรจุตัวอย่าง วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน	6-2
6-2	สรุปการควบคุมคุณภาพสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	6-3
6-3	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	6-4
6-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	6-7

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	แผนที่ที่ตั้งโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด	1-4
1-2	แผนผังกระบวนการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด	1-5
1-3	แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง	1-14
1-4	แผนที่แสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	1-15
1-5	แผนที่แสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป	1-16
1-6	แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	1-17
1-7	แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1-18
1-8	แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ	1-19
1-9	แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	1-20
1-10	แผนผังแสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	1-21
1-11	แผนที่แสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	1-22
2-1	กิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	2-27
2-2	การตรวจสอบสุขภาพประจำปี	2-88
2-3	การประชาสัมพันธ์เตรียมความพร้อมก่อนการตรวจสอบสุขภาพ	2-88
2-4	การติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)	2-88
2-5	การตรวจสอบแหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจาย (Fugitive Sources) โดยใช้ Portable Gas Detector ในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-89
2-6	ระบบหอเผาของ บริษัท ไทยพาราไซลีน จำกัด	2-89
2-7	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงรั่วโครงการด้านทิศตะวันตก	2-89
2-8	ป้ายแจ้งเตือนเขตระดับเสียง	2-89
2-9	ป้ายเตือนให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-90
2-10	คนงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-90
2-11	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-90
2-12	พนักงานเดินตรวจสอบภายในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-90
2-13	การอบรมให้ความรู้ด้านกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงาน	2-91
2-14	ระบบบำบัด Sour Water Stripper-4	2-91
2-15	โรงงานปรับคุณภาพน้ำเสียรวมของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	2-91
2-16	บ่อเก็บรวบรวม Process Oily Water Drum	2-91
2-17	บ่อพักน้ำ Oil Separator Pond	2-92
2-18	บ่อพักน้ำฝนไม่ปนเปื้อน Sedimentation Basin	2-92
2-19	ป้ายประชาสัมพันธ์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด	2-92
2-20	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	2-92

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2-21	ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด	2-93
2-22	อาคารเก็บกากของเสียที่มีหลังคาปกคลุม	2-93
2-23	ป้ายเตือนให้ควบคุมความเร็วในเขตพื้นที่โรงงาน	2-93
2-24	รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ	2-93
2-25	ลานจอดรถขนถ่ายผลิตภัณฑ์	2-94
2-26	ป้ายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย	2-94
2-27	นโยบายด้านคุณภาพ ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย	2-94
2-28	ฝักบัวอาบน้ำ ล้างตา จุกเงิน	2-94
2-29	ระบบสัญญาณเตือนเหตุจุกเงิน	2-95
2-30	ระบบตรวจจับก๊าซพิษในพื้นที่กระบวนการผลิต	2-95
2-31	อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (SCBA)	2-95
2-32	ชุดรวมพล	2-95
2-33	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-96
2-34	การฝึกซ้อมดับเพลิง	2-97
2-35	จุดแจ้งเหตุเพลิงไหม้	2-98
2-36	ศูนย์สื่อสารเหตุจุกเงิน (Information Center)	2-98
2-37	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ	2-98
2-38	เขตพื้นที่หวงห้าม เขตพื้นที่ควบคุม	2-98
2-39	การวางท่อบน Pipe Rack หรือ Pipe Bridge ในลักษณะที่ปลอดภัย	2-99
2-40	Flow Meter	2-99
2-41	Dike Area บริเวณถังเก็บกาก	2-99
2-42	ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-99
2-43	การออกหน่วยสาธารณสุขเคลื่อนที่ในชุมชนที่ใกล้เคียงกับโครงการ	2-100
2-44	การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางชุมชนในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม	2-100
2-45	การเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนากับชุมชนในพื้นที่	2-100
2-46	การให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษาของสถาบันการศึกษา	2-101
2-47	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-101
3-1	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-30
3-2	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-31
3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-32

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-33
3-5	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง บริเวณปล่อง Pacol ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-40
3-6	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง บริเวณปล่อง Pacol ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-41
3-7	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่อง บริเวณปล่อง Pacol ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-42
3-8	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง บริเวณปล่อง Heat Medium Unit ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-43
3-9	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ระบายออกจากปล่อง บริเวณปล่อง Heat Medium Unit ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-44
3-10	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ระบายออกจากปล่อง บริเวณปล่อง Heat Medium Unit ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-45
3-11	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-55
3-12	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-55
3-13	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-56
3-14	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-56
3-15	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-57
3-16	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-57
3-17	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-58
3-18	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-58
3-19	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-59
3-20	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-59

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-21	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-60
3-22	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-60
3-23	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-61
3-24	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-61
3-25	เปรียบเทียบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-62
3-26	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ บริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-62
3-27	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ บริเวณบ้านเขาพุ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-63
3-28	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ บริเวณบ้านอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-63
3-29	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-64
3-30	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบรรยากาศ บริเวณบ้านปากทางอ่าวอุดม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-64
4-1	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-8
4-2	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-8
4-3	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-9
4-4	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 9-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-9
4-5	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-14
4-6	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-14
4-7	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-17

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4-8	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุดแบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-17
4-9	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-20
4-10	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-20
4-11	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-21
4-12	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซินแบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-23
4-13	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-23
4-14	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ แบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-24
4-15	ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวตบัลบีโกลบเฉลี่ย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-26
4-16	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-30
4-17	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-30
4-18	เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-31
4-19	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-31
4-20	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-32
4-21	เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-32
4-22	เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-33
4-23	เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-33
4-24	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4-25	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-36
4-26	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-41
4-27	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-41
4-28	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-42
4-29	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-42
4-30	เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	4-45
4-31	เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	4-45
4-32	เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมของปอดได้แบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	4-46
4-33	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอนุภาคนิวเคลียสแบบโกลบอลเฉลี่ย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	4-48
5-1	ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-11
5-2	ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-11
5-3	ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-12
5-4	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-12
5-5	ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-13
5-6	ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-13
5-7	ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-14
5-8	ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-14

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5-9	ผลการติดตามตรวจสอบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-15
5-10	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-15
5-11	ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-16
5-12	ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-16
5-13	ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-17
5-14	ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-17
5-15	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-18
5-16	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-18
5-17	ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-19
5-18	ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-19
5-19	ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-20
5-20	ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-20
5-21	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-21
5-22	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-21
5-23	ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-22
5-24	ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-22
5-25	ผลการติดตามตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-23

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5-26	ผลการติดตามตรวจสอบซีโอดี ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-23
5-27	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-24
5-28	ผลการติดตามตรวจสอบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-24
5-29	ผลการติดตามตรวจสอบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-25
5-30	ผลการติดตามตรวจสอบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	5-25
5-31	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-35
5-32	เปรียบเทียบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-36
5-33	เปรียบเทียบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-37
5-34	เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-38
5-35	เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	5-39
5-36	เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-40
5-37	เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Sedimentation Basin ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-41
5-38	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-42
5-39	เปรียบเทียบซีโอดี ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-43
5-40	เปรียบเทียบสารแขวนลอย ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-44
5-41	เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-45
5-42	เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	5-46

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5-43	เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-47
5-44	เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Retention Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-48
5-45	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-49
5-46	เปรียบเทียบซีโอไซด์ ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-50
5-47	เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-51
5-48	เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	5-52
5-49	เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-53
5-50	เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้ง Oil Separator Pond ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-54
5-51	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-55
5-52	เปรียบเทียบซีโอไซด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-56
5-53	เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-57
5-54	เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	5-58
5-55	เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-59
5-56	เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Sour Water Stripper-4 (WW to SWS 4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-60
5-57	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-61
5-58	เปรียบเทียบซีโอไซด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-62
5-59	เปรียบเทียบแอมโมเนีย ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-63

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
5-60	เปรียบเทียบแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	5-64
5-61	เปรียบเทียบซัลไฟด์ ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-64
5-62	เปรียบเทียบน้ำมันและไขมัน ในน้ำทิ้งจากหน่วย Process Oily Water Drum ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	5-66
6-1	ผลการติดตามตรวจสอบ TPH (C5 - C8) ในน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	6-5
6-2	ผลการติดตามตรวจสอบ TPH (C>8 - C16) น้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	6-5
6-3	ผลการติดตามตรวจสอบ Nickel น้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	6-6
6-4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ TPH (C5 - C8) ในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	6-8
6-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ TPH (C>8 - C16) น้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	6-8
6-6	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Nickel น้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566	6-9