



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ)  
บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

## หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี

บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด

วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566


หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ตั้งอยู่เลขที่ 199 หมู่ 11 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นายวัฒนา สุขเกษม		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ
นางสาวนันทิดา บุญไสย		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ และเสียง
นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์		ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน
ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวจันทร์จิรา กล้าหาญ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี**

1. ชื่อโครงการ                      โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี
2. สถานที่ตั้ง                      เลขที่ 199 หมู่ 11 เขตประกอบการอุตสาหกรรมตำบลวิเวียง ระยอง  
ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
3. ชื่อเจ้าของโครงการ           บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด  
(ชื่อเดิม บริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด)
4. สถานที่ติดต่อ                เลขที่ 555 อาคารสหาวเวอร์ 1 ชั้น 14 ถนนพหลโยธิน  
จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์                        0-3892-4178 ต่อ 102  
e-mail                            -
5. จัดทำโดย                      บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ  
วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2554
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ        แสดงไว้ในบทที่ 2

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมา	1-1
1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-2
1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-2
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	<b>2-1</b>
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ลักษณะ/ประเภทโครงการ	2-1
2.3 วัตถุประสงค์และสารเคมี	2-4
2.3.1 วัตถุประสงค์	2-4
2.3.2 สารเคมี	2-4
2.4 ผลิตภัณฑ์	2-6
2.5 การขนส่ง	2-7
2.6 กระบวนการผลิต	2-7
2.7 ระบบเสริมการผลิตและระบบเสริมสาธารณูปโภค	2-10
2.7.1 น้ำใช้	2-10
2.7.2 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน	2-12
2.7.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	2-12
2.8 มลพิษและการควบคุม	2-12
2.8.1 มลพิษทางอากาศ	2-12
2.8.2 น้ำเสียและการจัดการ	2-12
2.8.3 การจัดการของเสีย	2-15
2.8.4 เสียงและการควบคุม	2-19
2.9 พนักงาน	2-19
2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-19
2.10.1 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป	2-19
2.10.2 ความปลอดภัยในการทำงาน	2-20
2.10.3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-21
2.10.4 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-21
2.11 การประชาสัมพันธ์ และมวลชนสัมพันธ์	2-27
2.12 พื้นที่สีเขียว	2-30

## สารบัญ

## หน้า

<b>บทที่ 3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
<b>บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตขวดพลาสติกเคลือบสังกะสี (ระยะดำเนินการ)</b>	<b>4-1</b>
4.1 การติดตามตรวจสอบเสียง	
4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบเสียง	4-1
4.1.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	4-1
4.1.3 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบเสียงทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-5
4.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	4-7
4.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566	4-10
4.2.3 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-12
4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-22
4.3 การจัดการของเสีย	4-22
4.4 การตรวจวัดอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-22
4.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ	4-22
4.4.2 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	4-23
4.4.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	4-23
4.4.4 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	4-32
4.4.5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ระหว่าง พ.ศ. 2562-2566	4-34
4.4.6 ตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน	4-36
4.4.7 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย	4-37
4.4.8 การเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพ	4-37
4.4.9 การซ้อมแผนฉุกเฉิน	4-37
4.4.10 การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-37
4.5 สังคม-เศรษฐกิจ	4-37
4.5.1 การศึกษาคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของประชาชน	4-37
4.5.2 ข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา และแนวทางการป้องกัน	4-38
<b>บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม</b>	<b>5-1</b>
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-3

	สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 1-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ประจำปี พ.ศ. 2566	1-5
ตารางที่ 2-1	ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-5
ตารางที่ 2-3	ประเภท ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี	
ตารางที่ 2-4	การจัดการของเสีย โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-16
ตารางที่ 2-5	การจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงานโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-22
ตารางที่ 2-6	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-26
ตารางที่ 3-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็ก เคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-2
ตารางที่ 4-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างวันที่ 2-5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-4
ตารางที่ 4-2	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-5
ตารางที่ 4-3	ภาวะบรรยากาศ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
ตารางที่ 4-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	4-11
ตารางที่ 4-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ของโครงการโรงงานผลิต ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-13
ตารางที่ 4-6	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ	4-25
ตารางที่ 4-7	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	
ตารางที่ 4-8	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงานโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-26
ตารางที่ 4-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	4-30
ตารางที่ 4-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ.2562-2566	4-31
ตารางที่ 4-11	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566	4-34

สารบัญตาราง	หน้า
ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ปี พ.ศ.2562-2566	4-35
ตารางที่ 4 13 ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ ประจำปี พ.ศ. 2566	4-36
ตารางที่ 5 -1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	5.4

สารบัญรูป	หน้า
รูปที่ 2-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-2
รูปที่ 2-2 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-3
รูปที่ 2-3 วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-6
รูปที่ 2-4 กระบวนการผลิตและตุลมูล โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-8
รูปที่ 2-5 ระบบรวบรวมน้ำและน้ำเสียจากพื้นที่ โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-13
รูปที่ 2-6 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-23
รูปที่ 2-7 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-24
รูปที่ 2-8 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-25
รูปที่ 2-9 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โครงการโรงงานผลิตลวดเหล็กเคลือบสังกะสี บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด	2-29
รูปที่ 3-1 อุปกรณ์ PPE สำหรับพนักงาน GI (Zinc Bath)	3-37
รูปที่ 3-2 ป้ายเตือนสวมใส่หน้ากากกันฝุ่น (Zinc Bath)	3-37
รูปที่ 3-3 อาคารคลุมเครื่องจักร	3-37
รูปที่ 3-4 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	3-37
รูปที่ 3-5 อุปกรณ์ป้องกันเสียง	3-37
รูปที่ 3-6 ไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ	3-38
รูปที่ 3-7 บ่อเก็บน้ำเสียจาก Cleansing Caustic Soda	3-38
รูปที่ 3-8 Cooling Tower	3-38
รูปที่ 3-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)	3-38
รูปที่ 3-10 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	3-38
รูปที่ 3-11 ป้ายจำกัดความเร็ว	3-39
รูปที่ 3-12 เจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โรงงาน	3-39
รูปที่ 3-13 รางระบายน้ำฝน	3-39
รูปที่ 3-14 รางระบายน้ำเสีย	3-39
รูปที่ 3-15 การตรวจสอบและทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน	3-40
รูปที่ 3-16 ถังขยะรองรับมูลฝอย 3 ประเภท	3-40



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 3-17 ถังเขียว WMS	3-40
รูปที่ 3-18 พื้นที่จัดเก็บสเกลเหล็ก	3-40
รูปที่ 3-19 พื้นที่จัดเก็บเศษผงสบู่อัตโนมัติ	3-40
รูปที่ 3-20 พื้นที่จัดเก็บกากตะกอนสังกะสี	3-41
รูปที่ 3-21 พื้นที่จัดเก็บเศษขวด	3-41
รูปที่ 3-22 พื้นที่จัดเก็บน้ำมันเสื่อมคุณภาพ	3-41
รูปที่ 3-23 การเยี่ยมชมโรงงาน	3-42
รูปที่ 3-24 ภาพตัวอย่างกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	3-43
รูปที่ 3-25 แสงสว่างและหลังคาระบายอากาศ	3-44
รูปที่ 3-26 ห้องสุขา	3-44
รูปที่ 3-27 พื้นที่พักผ่อน	3-44
รูปที่ 3-28 ป้ายเตือนระวังอันตรายจากการชำรุด	3-44
รูปที่ 3-29 อ่างล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน	3-44
รูปที่ 3-30 ห้องปฐมพยาบาล พยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และรถพยาบาล	3-45
รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	3-45
รูปที่ 3-32 พัฒนาระบายความร้อนให้กับพนักงาน	3-45
รูปที่ 3-33 ป้ายเตือนบริเวณที่มีความร้อนสูง	3-46
รูปที่ 3-34 หน้ากากเชื่อม (Welding Mask)	3-46
รูปที่ 3-35 ป้ายเตือนระวังอันตรายจากเสียงดัง	3-46
รูปที่ 3-36 ถุงมือและปลอกแขนกันความร้อน	3-46
รูปที่ 3-37 การป้องกันวัสดุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร	3-46
รูปที่ 3-38 การเคลื่อนย้ายวัตถุหรือชิ้นงาน	3-46
รูปที่ 3-39 รถยก	3-47
รูปที่ 3-40 ป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง	3-47
รูปที่ 3-41 สายดินบริเวณเครื่องจักร	3-47
รูปที่ 3-42 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี	3-47
รูปที่ 3-43 ถังดับเพลิงบริเวณพื้นที่การผลิต	3-47
รูปที่ 3-44 สัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ (Fire Alarm)	3-47
รูปที่ 3-45 การจัดเก็บก๊าซไฮโดรเจนสำรอง	3-48
รูปที่ 3-46 การเก็บก๊าซไฮโดรเจนที่มีอากาศถ่ายเท	3-48
รูปที่ 3-47 ป้ายประกาศก๊าซไวไฟไฮโดรเจน ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ	3-48
รูปที่ 3-48 ข้อความแสดงทิศทางการหมุนของวาล์วควบคุมก๊าซและลูกศรแสดงทิศทางการไหลของก๊าซภายในท่อ	3-48
รูปที่ 3-49 ระบบสายดินบริเวณกักเก็บก๊าซไฮโดรเจน	3-48

## สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 3-50 อุปกรณ์ป้องกันก๊าซไหลกลับในท่อ (Check Valve)	3-48
รูปที่ 3-51 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในอาคาร	3-49
รูปที่ 3-52 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยภายนอกอาคาร	3-49
รูปที่ 3-53 พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงงาน	3-50
รูปที่ 3-54 การติดตั้ง Hydrogen Gas Detector	3-50
รูปที่ 4-1 จุดติดตามตรวจสอบเสียงทั่วไป	4-2
รูปที่ 4-2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ วันที่ 2-5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	4-3
รูปที่ 4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-6
รูปที่ 4-4 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-7
รูปที่ 4-5 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	4-9
รูปที่ 4-6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566	4-10
รูปที่ 4-7 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่างของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-18
รูปที่ 4-8 เปรียบเทียบค่าอุณหภูมิของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-18
รูปที่ 4-9 เปรียบเทียบค่าบีโอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-19
รูปที่ 4-10 เปรียบเทียบค่าซีโอดีของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-19
รูปที่ 4-11 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-20
รูปที่ 4-12 เปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-20
รูปที่ 4-13 เปรียบเทียบปริมาณน้ำมันและไขมันของคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-21
รูปที่ 4-14 เปรียบเทียบปริมาณค่าการนำไฟฟ้าคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-21
รูปที่ 4-15 จุดติดตามวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน	4-24
รูปที่ 4-16 การติดตามตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1)	4-25
รูปที่ 4-17 การติดตามตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3)	4-25
รูปที่ 4-18 เปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่อบ ชุดที่ 1(H1) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565	4-27
รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบระดับความร้อนในสถานประกอบการพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566	4-28
รูปที่ 4-20 จุดติดตามวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	4-29
รูปที่ 4-21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)	4-30
รูปที่ 4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-31

## สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 4-23 จุดติดตามวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณเครื่องดึงขวด ชุดที่ 1 (N2) และบริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)	4-33
รูปที่ 4-24 บริเวณเครื่องดึงขวด ชุดที่ 1 (N2)	4-34
รูปที่ 4-25 บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)	4-34
รูปที่ 4-26 เปรียบเทียบผลระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (LAeq 8 hours) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	4-35