

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>บทสรุปผู้บริหาร</b>	
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-3
1.3 แผนการติดตามตรวจสอบ	1-25
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-7
3.2 การตรวจวัดระดับเสียง	3-40
3.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-63
3.4 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-73
<b>บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	4-1

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	1-23
1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	1-24
1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	1-29
2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแท่งทองแดง (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 1)	2-2
3.1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-2
3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย	3-9
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-11
3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-12
3.5 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-23
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP, PM 10) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-24
3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO <sub>2</sub> ) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-26
3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-28
3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม	3-32
3.10 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-33
3.11 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน	3-43
3.12 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-44
3.13 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (ระดับเสียงต่างๆ ในช่วงเวลา 5 นาที)	3-57
3.14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-59
3.15 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-63
3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-63

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-65
3.18 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-68
3.19 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-69
3.20 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-75
3.21 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-76
3.22 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-77
3.23 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	3-89
3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-90
3.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-93
3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-98
3.27 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-99
3.28 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-102

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	ระบบดักฝุ่นแบบเปียก (Wet Scrubber No. 2) บริเวณหน่วยหลอม	2-12
2.2	ช่องลมระบายอากาศภายในอาคาร	2-12
2.3	อะไหล่สำรองสำหรับระบบดักฝุ่น	2-14
2.4	ห้องครอบเสียงบริเวณแหล่งกำเนิดเสียงดัง	2-16
2.5	อาคารผลิต	2-17
2.6	ต้นไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วโครงการ	2-20
2.7	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	2-21
2.8	ถังดักไขมัน	2-21
2.9	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-25
2.10	ป้ายควบคุมความเร็ว ไม่เกิน 10 กม./ชม.	2-26
2.11	รถขนถ่ายสินค้าวัสดุดิบ	2-26
2.12	พื้นที่เก็บกากของเสีย มีหลังคาปิดคลุม	2-28
2.13	ถังขยะแยกประเภทในโครงการ	2-30
2.14	พื้นที่จัดเก็บ Oil mist	2-37
2.15	ป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	2-47
2.16	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำรองใช้งาน	2-48
2.17	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	2-49
2.18	ป้ายเตือนบริเวณที่มีระดับเสียงดัง	2-49
2.19	พนักงานสวมใส่ Ear Plug และ Ear muff	2-50
2.20	พนักงานสวมใส่ชุด และถุงมือป้องกันความร้อน	2-54
2.21	ห้องพักพนักงาน	2-54
2.22	ห้องพยาบาล เตียงคนไข้ เวชภัณฑ์ และพยาบาล	2-57
2.23	ระบบสเปรย์น้ำภายในอาคารสำนักงาน	2-59
2.24	ถังดับเพลิงภายในอาคารสำนักงาน	2-60
2.25	ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมหัวจ่ายน้ำ (Fire Hose Cabinet : FHC)	2-60
2.26	หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant)	2-61
2.27	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ปั๊มไฟฟ้า)	2-61
2.28	ป้ายเตือนอันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่	2-62
2.29	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-68

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบายบริเวณปล่อง Wet Scrubber No.2 (เฉพาะหน่วยหลอมทองแดงเท่านั้น)	3-9
3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณปล่องระบายไอร้อนจากเตาหลอม	3-9
3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย บริเวณปล่องระบายไอร้อนจากเตาอบ	3-9
3.4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนสาธิตเกษตรฯ (A1)	3-22
3.5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนบ้านย่านซื่อ (A2)	3-22
3.6 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N1)	3-41
3.7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ (N2)	3-41
3.8 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N3)	3-41
3.9 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (N4)	3-42
3.10 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ บริเวณบ่อ Inspection Pit	3-67
3.11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานบริเวณหน่วยหลอมทองแดง	3-74
3.12 การตรวจวัดคุณภาพอากาศพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงาน บริเวณหน่วยหลอมทองแดง	3-74
3.13 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณเตาหลอม	3-88
3.14 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณเครื่องตัดท่อนทองแดง	3-88
3.15 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน บริเวณเครื่องอัดรีดร้อน	3-88
3.16 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณเตาหลอม	3-97
3.17 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณเครื่องอัดรีดร้อน	3-97
3.18 การสำรวจทัศนคติชุมชนโครงการโรงงานผลิตแท่งทองแดง (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) บริษัท โอเรียนเต็ลคอปเปอร์ จำกัด	3-108

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1-5
1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ	1-6
1.3 ตำแหน่งพื้นที่ติดตั้ง Invertors Solar Cell หลังเปลี่ยนแปลง	1-7
1.4 สมดุลมวลการผลิตของโครงการ	1-12
1.5 ตำแหน่งที่ตั้งของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศหลังเปลี่ยนแปลง	1-15
3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในปล่องระบาย	3-7
3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในปล่องระบาย	3-17
3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> ในปล่องระบาย	3-18
3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด CO ในปล่องระบาย	3-19
3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cu ในปล่องระบาย	3-19
3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ในปล่องระบาย	3-19
3.7 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-21
3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศ	3-29
3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด PM10 ในบรรยากาศ	3-29
3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO <sub>2</sub> ในบรรยากาศ	3-30
3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม	3-38
3.12 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน	3-40
3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L <sub>eq</sub> 24 hr.)	3-61
3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน	3-66
3.15 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-70
3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD <sub>5</sub> ในน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-70
3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ COD ในน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-70
3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Cu ในน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-70
3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ในน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-71
3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ในน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-71
3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ในน้ำทั้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	3-71
3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Temperature ในน้ำทั้ง ก่อนปล่อยออกนอกโครงการผลการตรวจวัด	3-72

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.23	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน 3-73
3.24	ผลการตรวจวัด Particulates Not Otherwise Regulated (PONR) Total Dust ในพื้นที่ทำงาน 3-85
3.25	ผลการตรวจวัด Copper fume ในพื้นที่ทำงาน 3-85
3.26	ผลการตรวจวัด Particulates Not Otherwise Regulated (PONR) Respirable fraction ในพื้นที่ทำงาน 3-85
3.27	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน 3-87
3.28	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน 3-94
3.29	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน 3-96
3.30	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน 3-103
3.31	แผนที่แสดงพื้นที่ที่ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน 3-106

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	2	เอกสารชี้แนะทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	3	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวกที่	4	สรุปเอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ
ภาคผนวกที่	5	เอกสาร Detection Limit ของรายการทดสอบ
ภาคผนวกที่	6	หนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแท่งทองแดง (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) บริษัท โอเรียนเต็ลคอปเปอร์ จำกัด
ภาคผนวกที่	7	เอกสารส่งรายงานฯ ฉบับประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
ภาคผนวกที่	8	สรุปการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (HIA)
ภาคผนวกที่	9	แผนการซ่อมบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ประจำปี 2566
ภาคผนวกที่	10	บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
ภาคผนวกที่	11	Noise Contour Map 2023
ภาคผนวกที่	12	คู่มือปฏิบัติงานสำหรับการควบคุมปริมาณไขมันในถังดักไขมัน
ภาคผนวกที่	13	คู่มือปฏิบัติงานสำหรับการบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวกที่	14	แผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน
ภาคผนวกที่	15	คู่มือการขับขีรถยนต์อย่างปลอดภัย
ภาคผนวกที่	16	ข้อมูลการแจ้งการขนส่งวัสดุที่ไม่อันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน
ภาคผนวกที่	17	คู่มือปฏิบัติงานสำหรับการจัดการของเสียภายในโรงงาน
ภาคผนวกที่	18	หนังสือยินยอมระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ภาคผนวกที่	19	แบบฟอร์มการนำขยะมูลฝอยออกจากโรงอาหารของโครงการ
ภาคผนวกที่	20	หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
ภาคผนวกที่	21	ใบรับรองระบบมาตรฐาน ISO 9001:2015 และใบรับรองระบบมาตรฐาน ISO14001:2015
ภาคผนวกที่	22	เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวกที่	23	แผนการดำเนินงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2566



## ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวกที่	24	แบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	25	คู่มือปฏิบัติงานสำหรับการใช้การบำรุงรักษา และการเบิกจ่าย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ภาคผนวกที่	26	กฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวกที่	27	ใบขออนุญาตปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
ภาคผนวกที่	28	ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2566
ภาคผนวกที่	29	แผนการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวกที่	30	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	31	รายงานการตรวจสอบระบบดับเพลิง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	32	คู่มือปฏิบัติงานสำหรับการโต้ตอบเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวกที่	33	ภาพการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566
ภาคผนวกที่	34	สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	35	กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	36	สรุปสำรวจทัศนคติชุมชน ประจำปี 2566
ภาคผนวกที่	37	บันทึกสถิติการใช้น้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	38	บันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้า และการใช้เชื้อเพลิง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	39	การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566
ภาคผนวกที่	40	การตรวจประเมินผู้รับกำจัดสิ่งปฏิกูล/วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว