

สารบัญ

หน้า

| | |
|------------------|-----|
| สารบัญ..... | (1) |
| สารบัญตาราง..... | (6) |
| สารบัญภาพ..... | (9) |

บทที่ 1 บทนำ

| | |
|--|------|
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน..... | 1-1 |
| 1.2 รายละเอียดโครงการฯ..... | 1-2 |
| 1.3 แผนการติดตั้งระบบเพิ่มเติม..... | 1-18 |

บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | |
|---|------|
| 2.1 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 2-1 |
| 2.2 ภาพถ่ายการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 2-49 |

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| | |
|--|-------|
| 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 3-1 |
| 3.2 ขอบเขตการดำเนินการ..... | 3-1 |
| 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ..... | 3-6 |
| 3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด..... | 3-20 |
| 3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ..... | 3-30 |
| 3.6 การตรวจวัดระดับเสียง..... | 3-54 |
| 3.7 การติดตามปริมาณการใช้น้ำ ไฟฟ้า และเชื้อเพลิงของโครงการฯ..... | 3-96 |
| 3.8 ขยะมูลฝอย..... | 3-98 |
| 3.9 การตรวจสอบสุขภาพ..... | 3-99 |
| 3.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย..... | 3-104 |

บทที่ 4 บทสรุป

| | |
|---|-----|
| 4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 4-1 |
| 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม..... | 4-1 |

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการ

- เอกสารแนบที่ 1.1 หนังสือเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการฯ
- เอกสารแนบที่ 1.2 สำเนาหนังสือพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตเหล็กชุบสังกะสีแบบต่อเนื่องของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.3 หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- เอกสารแนบที่ 1.4 สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการผลิตเหล็กชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.5 เอกสารแจ้งเริ่มประกอบอุตสาหกรรม
- เอกสารแนบที่ 1.6 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และหนังสือรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017 ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงดำเนินการ

- เอกสารแนบที่ 2.1 ตัวอย่าง Daily Check sheet Temp, Flow, และ NG รายชั่วโมง
- เอกสารแนบที่ 2.2 หนังสือรับรองของผู้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมระบบมลพิษทางอากาศ (De-NO_x)
- เอกสารแนบที่ 2.3 หนังสือส่งรายงานการตรวจวัดเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ไปยังศูนย์รับข้อมูลสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- เอกสารแนบที่ 2.4 บันทึกการตรวจสอบสายพานของมอเตอร์ต่าง ๆ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR)
- เอกสารแนบที่ 2.5 บันทึกการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ
- เอกสารแนบที่ 2.6 แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (Preventive Maintenance) ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 2.7 คู่มือปฏิบัติงานดูแลตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (WI Start-stop scrubber)
- เอกสารแนบที่ 2.8 รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

- เอกสารแนบที่ 2.9 วิธีการควบคุมค่า NO_x ที่ CGL Stack
- เอกสารแนบที่ 2.10 การตรวจติดตามและตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม
(WI : Environmental Monitoring)
- เอกสารแนบที่ 2.11 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.12 แผนการดำเนินการ โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 2.13 รายงานผลการตรวจวัดภาวะแวดล้อมในการทำงาน (Noise Contour)
- เอกสารแนบที่ 2.14 บันทึกการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Safety Patrol)
- เอกสารแนบที่ 2.15 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจและการอบรมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 2.16 แผนผังแสดงแหล่งกำเนิดน้ำเสีย
- เอกสารแนบที่ 2.17 เอกสารขออนุญาตเชื่อมรางระบายน้ำฝนกับนิคมอุตสาหกรรมส่วนกลาง
- เอกสารแนบที่ 2.18 แผนผังแสดงระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสีย
- เอกสารแนบที่ 2.19 คู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ
- เอกสารแนบที่ 2.20 รายการตรวจสอบการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (Waste) ออกนอกโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.21 คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- เอกสารแนบที่ 2.22 แนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ
ภายในโรงงานตามหลัก 3R
- เอกสารแนบที่ 2.23 คู่มือการคัดแยกและทิ้งขยะภายในโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.24 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ กอ. 1)
- เอกสารแนบที่ 2.25 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest)
- เอกสารแนบที่ 2.26 แผนงานคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาวะแวดล้อมในการทำงานของโครงการ (SHE)
- เอกสารแนบที่ 2.27 แผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 2.28 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน กากของเสีย น้ำมัน สารเคมีหกรั่วไหล
หรือเพลิงไหม้ที่พื้นที่ Green Yard
- เอกสารแนบที่ 2.29 รายงานสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สำหรับผู้ก่อกำเนิด)
- เอกสารแนบที่ 2.30 ใบแจ้งหนี้ และใบเสร็จชำระเงินค่าเก็บขยะเทศบาล โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด
- เอกสารแนบที่ 2.31 สรุบบันทึกการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
เพื่อนำไปกำจัดหรือบำบัด
- เอกสารแนบที่ 2.32 ขั้นตอนการนำกากอุตสาหกรรมหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเข้ากองเก็บใน Green Yard
- เอกสารแนบที่ 2.33 นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน
และความรับผิดชอบต่อสังคม

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

- เอกสารแนบที่ 2.34 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบที่ 2.35 คู่มืออบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- เอกสารแนบที่ 2.36 คู่มือขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง
(Work Permit)
- เอกสารแนบที่ 2.37 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงก่อนการปฏิบัติงาน
- เอกสารแนบที่ 2.38 บันทึกสถิติรายงานการเกิดอุบัติเหตุ
- เอกสารแนบที่ 2.39 แผนผังระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เอกสารแนบที่ 2.40 สัญญาบริหารจัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
- เอกสารแนบที่ 2.41 รายงานการปฏิบัติงานบริการศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (NPC)
- เอกสารแนบที่ 2.42 รายงานการตรวจสอบระบบดับเพลิง Takachiho Fire Security & Services
(Thailand) Ltd.
- เอกสารแนบที่ 2.43 หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระบบดับเพลิง
- เอกสารแนบที่ 2.44 สรุปผลการซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 2.45 บันทึกการประชุม ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
- เอกสารแนบที่ 2.46 แบบการติดตั้งระบบจัดเก็บแอมโมเนีย
- เอกสารแนบที่ 2.47 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินเกี่ยวกับแอมโมเนีย
- เอกสารแนบที่ 2.48 คู่มือการขนถ่ายแอมโมเนียของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.49 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียในสถานที่ทำงาน
- เอกสารแนบที่ 2.45 สัดส่วนการจ้างแรงงานท้องถิ่น ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 2.51 แผนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 2.52 การจัดการเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 2.53 ผลการตรวจสอบข้อมูลข้อร้องเรียนของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 2.54 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| | |
|------------------|--|
| เอกสารแนบที่ 3.1 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ |
| เอกสารแนบที่ 3.2 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด |
| เอกสารแนบที่ 3.3 | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ |
| เอกสารแนบที่ 3.4 | ผลการตรวจวัดระดับเสียง |
| เอกสารแนบที่ 3.5 | ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำ ไฟฟ้า และเชื้อเพลิง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 |
| เอกสารแนบที่ 3.6 | รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2566 |
| เอกสารแนบที่ 3.7 | ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน |
| เอกสารแนบที่ 3.8 | ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน |
| เอกสารแนบที่ 3.9 | สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|---|
| 1.1 | การจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ของโครงการฯ.....1-5 |
| 1.2 | ปริมาณการใช้น้ำ.....1-12 |
| 1.3 | ปริมาณน้ำเสีย และการจัดการ.....1-14 |
| 1.4 | การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.....1-15 |
| 1.5 | แผนการติดตั้งระบบเพิ่มเติม.....1-18 |
| 2.1 | สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567.....2-2 |
| 3.1 | แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปี 25673-2 |
| 3.2 | รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567.....3-4 |
| 3.3 | รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....3-8 |
| 3.4 | ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1/2567.....3-9 |
| 3.5 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567.....3-13 |
| 3.6 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564.....3-17 |
| 3.7 | รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด.....3-22 |
| 3.8 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CGL ครั้งที่ 1/2567.....3-23 |
| 3.9 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564.....3-27 |
| 3.10 | วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ.....3-33 |
| 3.11 | รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ.....3-33 |
| 3.12 | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ครั้งที่ 1/2567.....3-34 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|--|-------|
| 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสีย ครั้งที่ 1/2567..... | 3-34 |
| 3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564..... | 3-37 |
| 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสีย ครั้งที่ 1/2567 กับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564..... | 3-41 |
| 3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง..... | 3-57 |
| 3.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด) ครั้งที่ 1/2567..... | 3-58 |
| 3.18 ผลการตรวจวัดระดับเสียง 1 ชั่วโมง (06.00-22.00 น.) <u>ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด</u> ครั้งที่ 1/2567..... | 3-63 |
| 3.19 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) <u>ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด</u> ครั้งที่ 1/2567..... | 3-68 |
| 3.20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน 1 ชั่วโมง (L ₉₀ 1 hr) <u>ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน</u> ครั้งที่ 1/2567..... | 3-78 |
| 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน 5 นาที (L ₉₀ 5 min) <u>ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน</u> ครั้งที่ 1/2567..... | 3-83 |
| 3.22 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564..... | 3-94 |
| 3.23 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า และเชื้อเพลิง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567..... | 3-96 |
| 3.24 รายการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี 2566..... | 3-100 |
| 3.25 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานย้อนหลัง ประจำปี 2564-2566..... | 3-103 |
| 3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน..... | 3-107 |
| 3.27 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567..... | 3-108 |
| 3.28 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564..... | 3-115 |
| 3.29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงและแหล่งกำเนิดเสียง..... | 3-117 |
| 3.30 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน..... | 3-119 |
| 3.31 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567..... | 3-120 |
| 3.32 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2567 เปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2566 ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564..... | 3-121 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|--|
| 4.1 | สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567.....4-2 |
| 4.2 | สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567.....4-5 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ..... | 1-3 |
| 1.2 พื้นที่โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสีแบบต่อเนื่อง..... | 1-4 |
| 1.3 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการฯ..... | 1-6 |
| 1.4 กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี..... | 1-8 |
| 1.5 อาคารที่เทพื้นด้วยพื้นคอนกรีตมีหลังคาคลุมในการเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์..... | 1-11 |
| 1.6 ผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นของโครงการฯ..... | 1-11 |
| 1.7 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ..... | 1-17 |
| 2.1 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Selective Catalytic Reduction (SCR)..... | 2-49 |
| 2.2 การตรวจวัดประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ..... | 2-49 |
| 2.3 ระบบควบคุม Ammonia slip ของปล่อง SCR..... | 2-49 |
| 2.4 ระบบตรวจวัด NO _x จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)..... | 2-50 |
| 2.5 ระบบสายพานและมอเตอร์ต่าง ๆ ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ..... | 2-50 |
| 2.6 อะไหล่สำรอง และอุปกรณ์ซ่อมบำรุง สำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ..... | 2-50 |
| 2.7 ระบบระบายอากาศในอาคาร..... | 2-51 |
| 2.8 ท่อลมเย็นระบายอากาศและห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ..... | 2-51 |
| 2.9 การออกแบบอาคารเป็นอาคารปิด เพื่อป้องกันเสียงดังออกสู่ภายนอกโครงการฯ..... | 2-52 |
| 2.10 ป้ายเตือน/สัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังและให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล..... | 2-52 |
| 2.11 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน..... | 2-52 |
| 2.12 สมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน..... | 2-53 |
| 2.13 การตรวจสุขภาพพนักงาน..... | 2-53 |
| 2.14 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง..... | 2-53 |
| 2.15 บ่อเกรอะรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณต่าง ๆ..... | 2-54 |
| 2.16 บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency pond) ขนาด 3,500 ลูกบาศก์เมตร..... | 2-54 |
| 2.17 บ่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Buffer pit A) ขนาด 175 ลูกบาศก์เมตร..... | 2-55 |
| 2.18 บ่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Buffer pit B) ขนาด 3,325 ลูกบาศก์เมตร..... | 2-55 |
| 2.19 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection pit)..... | 2-55 |
| 2.20 เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ..... | 2-55 |
| 2.21 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการฯ..... | 2-56 |
| 2.22 การขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการฯ..... | 2-56 |
| 2.23 ป้ายห้ามทิ้งขยะลงในรางระบายน้ำของโครงการฯ..... | 2-56 |
| 2.24 การทำความสะอาดเศษใบไม้และเก็บกวาดรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการฯ | 2-56 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.25 บ่อตกตะกอนและตะแกรงดักขยะมูลฝอย..... | 2-56 |
| 2.26 ป้ายบอกเส้นทาง จำกัดความเร็ว และสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ..... | 2-57 |
| 2.27 พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ..... | 2-57 |
| 2.28 รถบรรทุกที่ปิดคลุมผ้าใบที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ฯ..... | 2-57 |
| 2.29 ถังขยะแยกประเภทภายในพื้นที่โครงการฯ..... | 2-57 |
| 2.30 อาคารเก็บรวบรวมของเสียของโครงการฯ..... | 2-58 |
| 2.31 เศษเหล็กจากการตัดแต่งผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน..... | 2-58 |
| 2.32 กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสีย..... | 2-58 |
| 2.33 ถังเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้วภายในโครงการฯ..... | 2-58 |
| 2.34 กากสังกะสี ภายในพื้นที่โครงการฯ..... | 2-58 |
| 2.35 วัสดุปนเปื้อนน้ำมันภายในโครงการฯ..... | 2-59 |
| 2.36 การอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม..... | 2-59 |
| 2.37 ห้องพยาบาลและเวชภัณฑ์สำหรับการรักษาพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการฯ..... | 2-59 |
| 2.38 ระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ..... | 2-60 |
| 2.39 ป้ายแสดงรายละเอียดข้อมูลด้านความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ในอาคารเก็บสารเคมี..... | 2-60 |
| 2.40 ถังจัดเก็บสารเคมี NaOH และ H ₂ SO ₄ | 2-60 |
| 2.41 ถังเก็บแอมโมเนียทรงกระบอกแบบปิด..... | 2-61 |
| 2.42 ป้ายสัญลักษณ์/ฉลากข้อมูลความปลอดภัยของแอมโมเนีย (SDS)..... | 2-61 |
| 2.43 Gas detector บริเวณที่จัดเก็บแอมโมเนีย..... | 2-61 |
| 2.44 พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันแอมโมเนีย..... | 2-61 |
| 2.45 เชื้อเพลิงป้องกันการหกรั่วไหลรอบพื้นที่จัดเก็บถังแอมโมเนีย..... | 2-62 |
| 2.46 วัสดุดูดซับแอมโมเนีย..... | 2-62 |
| 2.47 ระบบสูบน้ำที่รั่วไหลในพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย..... | 2-62 |
| 2.48 ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย..... | 2-62 |
| 2.49 พื้นที่จัดเก็บแอมโมเนีย..... | 2-63 |
| 2.50 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถังแอมโมเนีย..... | 2-63 |
| 2.51 ถังดับเพลิงแบบเคมีบริเวณถังแอมโมเนีย..... | 2-63 |
| 2.52 การติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังแอมโมเนีย..... | 2-63 |
| 2.53 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ..... | 2-63 |
| 2.54 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ..... | 2-64 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|------|
| 2.55 Buffer zone บริเวณรอบพื้นที่โครงการฯ..... | 2-64 |
| 2.56 การรับรางวัลในด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ..... | 2-65 |
| 3.1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ..... | 3-6 |
| 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านมาบชูด..... | 3-7 |
| 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านหนองแพบ..... | 3-7 |
| 3.4 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านมาบชูด..... | 3-10 |
| 3.5 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองแพบ..... | 3-12 |
| 3.6 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศ..... | 3-18 |
| 3.7 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ..... | 3-19 |
| 3.8 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด..... | 3-20 |
| 3.9 การตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) จากแหล่งกำเนิด..... | 3-21 |
| 3.10 การตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด..... | 3-21 |
| 3.11 การตรวจวัด Ammonia (NH ₃) จากแหล่งกำเนิด..... | 3-21 |
| 3.12 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) จากแหล่งกำเนิด..... | 3-28 |
| 3.13 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด..... | 3-29 |
| 3.14 ผลการตรวจวัดแอมโมเนีย (NH ₃) จากแหล่งกำเนิด..... | 3-29 |
| 3.15 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ..... | 3-30 |
| 3.16 การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank)..... | 3-31 |
| 3.17 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำขนาด 50 ลบ.ม.ก่อนระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)..... | 3-32 |
| 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)..... | 3-45 |
| 3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature)..... | 3-46 |
| 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)..... | 3-47 |
| 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าซีโอดี (COD)..... | 3-48 |
| 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีดีเอส (TDS)..... | 3-49 |
| 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (SS)..... | 3-50 |
| 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าไขมันและน้ำมัน (FOG)..... | 3-51 |
| 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)..... | 3-52 |
| 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสังกะสี (Zinc)..... | 3-53 |
| 3.27 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง..... | 3-54 |
| 3.28 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ..... | 3-56 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่ | หน้า |
|--|-------|
| 3.29 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก..... | 3-56 |
| 3.30 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก..... | 3-56 |
| 3.31 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้..... | 3-56 |
| 3.32 การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านหนองแพบ..... | 3-56 |
| 3.33 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)..... | 3-95 |
| 3.34 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชม.)..... | 3-95 |
| 3.35 กราฟปริมาณการใช้น้ำของโครงการ..... | 3-96 |
| 3.36 กราฟปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ..... | 3-97 |
| 3.37 กราฟปริมาณการใช้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ) ของโครงการ..... | 3-97 |
| 3.38 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน..... | 3-104 |
| 3.39 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Cleaning dryer..... | 3-105 |
| 3.40 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Gas whipping unit..... | 3-105 |
| 3.41 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Water quench dryer..... | 3-105 |
| 3.42 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Post Treatment Dryer..... | 3-106 |
| 3.43 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Air compressor..... | 3-106 |
| 3.44 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานบริเวณ Skin pass mill..... | 3-106 |
| 3.45 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานที่ทำงาน..... | 3-116 |
| 3.46 แผนผังแสดงการกระจายเสียง..... | 3-117 |
| 3.47 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน..... | 3-118 |
| 3.48 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณเครื่องอบให้ความร้อน (Annealing Heater)..... | 3-119 |
| 3.49 การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานบริเวณเครื่องอบให้ความร้อนชุบเคลือบ (Galvanealing Heater Process)..... | 3-119 |
| 3.50 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน..... | 3-122 |