

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(5)
สารบัญภาพ.....	(7)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน.....	1-2
1.3 วัตถุประสงค์.....	1-3
1.4 รายละเอียดโครงการ.....	1-3
1.5 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ.....	1-16
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-1
2.2 ภาพถ่ายการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	2-39
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	3-1
3.2 ขอบเขตการดำเนินการ.....	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	3-6
3.3.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด.....	3-6
3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....	3-22
3.3.3 คุณภาพน้ำ.....	3-42
3.3.4 ระดับเสียงในชุมชน.....	3-61
3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	3-69
3.3.6 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน.....	3-74
3.3.7 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน.....	3-80
3.3.8 สถิติอุบัติเหตุ.....	3-95
3.3.9 การศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคม และเศรษฐกิจ.....	3-96
บทที่ 4 บทสรุป	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการ

- เอกสารแนบที่ 1.1 เอกสารรับโอนกิจการ
- เอกสารแนบที่ 1.2 สำเนาหนังสือขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ด จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.3 หนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานต่างๆ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 1.4 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนและหนังสือรับรองระบบ ISO/IEC 17025 บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 2.1 สำเนาหนังสือเห็นชอบต่อรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 2.2 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance Audit) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 2.3 ผลการตรวจวัดค่า Ammonia จากปล่อง CAPL เมื่อผ่านระบบ SCR
- เอกสารแนบที่ 2.4 แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัด มลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (Preventive Maintenance) ประจำปี 2563
- เอกสารแนบที่ 2.5 ตัวอย่าง Check Sheet ระบบ Scrubber ของ PL และ ARP
- เอกสารแนบที่ 2.6 รายชื่อพนักงานที่ดูแลระบบ Scrubber ของ PL และ ARP
- เอกสารแนบที่ 2.7 หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.8 แผนงานดับตักไขมัน ประจำปี 2563
- เอกสารแนบที่ 2.9 ตัวอย่างเอกสารการดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบท่อต่าง ๆ ของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.10 เอกสารการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.11 สรุบบันทึกปริมาณการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำปี 2563
- เอกสารแนบที่ 2.12 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก. 2)
- เอกสารแนบที่ 2.13 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งของเสีย (Manifest) และการแจ้งข้อมูลการขนส่งทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Manifest)
- เอกสารแนบที่ 2.14 หนังสือรับรองของบริษัทรับกำจัดหรือบำบัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

สารบัญ (ต่อ)

- เอกสารแนบที่ 2.15 แบบประเมินการตรวจโรงงานรับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- เอกสารแนบที่ 2.16 แผนงานคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาวะแวดล้อมในการทำงานของโครงการฯ
- เอกสารแนบที่ 2.17 แผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 2.18 ใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิด สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (แบบ สก. 3)
- เอกสารแนบที่ 2.19 ใบแจ้งหนี้ และใบเสร็จชำระเงินค่าเก็บขยะเทศบาล โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด
- เอกสารแนบที่ 2.20 คู่มือการคัดแยกและทิ้งขยะภายในโรงงาน
- เอกสารแนบที่ 2.21 แผนชุมชนสัมพันธ์, ผลการดำเนินงานตามแผนฯ และสัดส่วนแรงงานท้องถิ่น ประจำปี 2563
- เอกสารแนบที่ 2.22 การจัดการเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอนะด้านสิ่งแวดล้อม
- เอกสารแนบที่ 2.23 ผลการตรวจสอบข้อมูล ข้อร้องเรียนของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
- เอกสารแนบที่ 2.24 ประกาศนโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- เอกสารแนบที่ 2.25 แผนการดำเนินการ โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- เอกสารแนบที่ 2.26 รายงานผลการตรวจวัดภาวะแวดล้อมในการทำงาน (Noise Contour)
- เอกสารแนบที่ 2.27 เอกสารเกี่ยวกับการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ สำหรับพนักงาน
- เอกสารแนบที่ 2.28 นโยบายคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน และความรับผิดชอบต่อสังคม
- เอกสารแนบที่ 2.29 เอกสารการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการด้านต่างๆ ของโครงการฯ
- เอกสารแนบที่ 2.30 แบบฟอร์มการตรวจสอบถึงดับเพลิง
- เอกสารแนบที่ 2.31 เอกสารขออนุญาตทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- เอกสารแนบที่ 2.32 สรุปรูปการซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉิน
- เอกสารแนบที่ 2.33 บันทึกการประชุม ชมรมความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
- เอกสารแนบที่ 2.34 ทะเบียนผู้ประสานงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- เอกสารแนบที่ 2.35 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือภาวะฉุกเฉินเกี่ยวกับ แอมโมเนีย
- เอกสารแนบที่ 2.36 คู่มือการขนถ่ายแอมโมเนียของโครงการ
- เอกสารแนบที่ 2.37 แผนการดูแลรักษา และเอกสารตรวจสอบระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ของโครงการฯ
- เอกสารแนบที่ 2.38 ผลการตรวจวัดแอมโมเนียในสถานที่ทำงาน

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- เอกสารแนบที่ 3.1 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด
- เอกสารแนบที่ 3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- เอกสารแนบที่ 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
- เอกสารแนบที่ 3.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน
- เอกสารแนบที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน
- เอกสารแนบที่ 3.6 สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
- เอกสารแนบที่ 3.7 รายชื่อและรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน ประจำปี 2562
- เอกสารแนบที่ 3.8 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563
- เอกสารแนบที่ 3.9 เอกสารการดำเนินงานและกิจกรรมด้านความปลอดภัย
- เอกสารแนบที่ 3.10 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2562

สารบัญญัตินี้

ตารางที่		หน้า
1.1	รายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงโครงการ.....	1-2
1.2	การใช้น้ำแต่ละประเภทของโครงการ.....	1-8
1.3	ปริมาณน้ำเสียของโครงการ.....	1-11
2.1	สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563.....	2-2
3.1	แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2563.....	3-2
3.2	รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563.....	3-4
3.3	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด.....	3-9
3.4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAL ครั้งที่ 1/2563.....	3-10
3.5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง CAPL ครั้งที่ 1/2563.....	3-11
3.6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง ARP ครั้งที่ 1/2563.....	3-12
3.7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง PL ครั้งที่ 1/2563.....	3-13
3.8	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ครั้งที่ 1/2563 เปรียบเทียบกับปี 2560-2562.....	3-15
3.9	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....	3-24
3.10	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านมาบชูด.....	3-25
3.11	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองแพบ.....	3-27
3.12	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (TSP, PM-10) ครั้งที่ 1/2563.....	3-29
3.13	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (NO ₂) ครั้งที่ 1/2563.....	3-30
3.14	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (SO ₂) ครั้งที่ 1/2563.....	3-32
3.15	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (HCl) ครั้งที่ 1/2563.....	3-34
3.16	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2563 เปรียบเทียบกับปี 2560-2562.....	3-36
3.17	วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ.....	3-44
3.18	รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ.....	3-44
3.19	รายละเอียดการระบุพิกัด Universal Transverse Mercator (UTM) จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ.....	3-45
3.20	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ครั้งที่ 1/2563.....	3-46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.21	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน.....3-64
3.22	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน จุดบริเวณบ้านมาบชลูด ครั้งที่ 1/2563.....3-65
3.23	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ครั้งที่ 1/2563 เปรียบเทียบกับปี 2560-2562.....3-67
3.24	รายการการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ประจำปี 2562.....3-69
3.25	รายการการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2562.....3-70
3.26	ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ของพนักงานที่ผิดปกติ.....3-71
3.27	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ของพนักงานที่ผิดปกติ.....3-71
3.28	ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ของพนักงานที่ผิดปกติ.....3-72
3.29	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน.....3-76
3.30	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2563.....3-77
3.31	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2563 เปรียบเทียบกับปี 2560-2562.....3-78
3.32	รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน.....3-82
3.33	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2563.....3-83
4.2.1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563.....4-2

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ.....	1-4
1.2 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ.....	1-5
1.3 สมดุลการใช้น้ำของโครงการฯ.....	1-9
1.4 ขั้นตอนการผลิต CDCM (Continuous Descaling and Cold Rolling Mill).....	1-17
1.5 แผนผังกระบวนการผลิตอย่างง่ายของโครงการ.....	1-18
1.6 ตำแหน่งที่ขอยกเลิกการติดตั้ง CAL Final Rinse Tank และ Wet Scrubber.....	1-20
1.7 แผนผังกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ CRS สายการผลิตที่ 1.....	1-21
1.8 แผนผังกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ TMBP สายการผลิตที่ 2.....	1-23
1.9 แผนผังกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ GIS สายการผลิตที่ 3.....	1-24
1.10 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มี Defect และการเกิดออกซิเดชันฟิล์ม (Oxidation Film) ที่ผิวผลิตภัณฑ์.....	1-26
1.11 ระบบเดิมก่อนรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 1) เปรียบเทียบ TMBP DCR Process.....	1-27
1.12 การลดปัญหา Defect Welding Spatter.....	1-29
1.13 การลดปัญหา Defect จากการตัดขอบข้าง (Side Trimmer).....	1-30
1.14 พื้นที่สีเขียวของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด.....	1-31
2.1 ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR).....	2-39
2.2 ระบบตรวจวัด NO _x จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs).....	2-39
2.3 ระบบควบคุมมลสาร Scrubber ของ Acid Recovery Plant (ARP) และ Pickling Line (PL).....	2-39
2.4 เครื่องสูบน้ำสำหรับไอรดของ Scrubber.....	2-40
2.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง.....	2-40
2.6 อุปกรณ์และอะไหล่สำรอง.....	2-40
2.7 ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น.....	2-40
2.8 บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียและการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติของโครงการก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด).....	2-40
2.9 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่.....	2-41
2.10 บ่อดักไขมันของโรงอาหาร.....	2-41
2.11 Emergency Sump Pond.....	2-42
2.12 รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการฯ.....	2-42

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.13	ถังขยะแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิด.....2-42
2.14	พื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Green Yard).....2-43
2.15	ถังเก็บ (Hopper) สำหรับรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย.....2-44
2.16	เครื่อง Electro Magnetic Filter.....2-44
2.17	บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ.....2-44
2.18	การจัดสวนพักผ่อน และการดูแลสวนภายในพื้นที่โครงการฯ.....2-46
2.19	ต้นสนและไม่ยืนต้นริมรั้วรอบพื้นที่โครงการฯ.....2-46
2.20	ป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ลดและป้องกันเสียง.....2-47
2.21	ห้องพักและห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงานรวมถึงห้องครอบเสียงสำหรับเครื่องจักร ที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต.....2-47
2.22	ลำโพงและสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ.....2-47
2.23	ตัวอย่างพนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการฯ.....2-48
2.24	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองของโครงการฯ.....2-49
2.25	ป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในบริเวณต่าง ๆ.....2-50
2.26	ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ของเครื่อง EDT.....2-50
2.27	การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ.....2-51
2.28	การจัดเก็บชุดดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ.....2-51
2.29	สถานพยาบาล แพทย์ และพยาบาล ประจำโครงการฯ.....2-52
2.30	รถพยาบาลประจำภายในพื้นที่โครงการฯ.....2-52
2.31	การติดตั้งฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินภายในโครงการฯ.....2-52
2.32	ถังจัดเก็บแอมโมเนียภายในโครงการฯ.....2-53
2.33	การติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการฯ.....2-53
2.34	คันคอนกรีตป้องกันการหกรั่วไหลของแอมโมเนีย.....2-53
2.35	วัสดุดูดซับสารเคมี.....2-53
2.36	ป้ายเตือนอันตรายบริเวณถังแอมโมเนีย.....2-53
2.37	บริเวณติดตั้งถังแอมโมเนียของโครงการ.....2-54
2.38	ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถังแอมโมเนีย.....2-54
2.39	ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง บริเวณพื้นที่จัดเก็บแอมโมเนีย.....2-54
2.40	การติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังแอมโมเนีย.....2-54
2.41	อาคารเอนกประสงค์สำหรับกิจกรรมกีฬาและห้อง สำหรับออกกำลังกาย (Fitness Room).....2-55

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
2.42	ห้องพักกะของพนักงานภายในพื้นที่โครงการฯ.....	2-56
2.43	ป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความปลอดภัย สภาพถนน และระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ.....	2-56
2.44	การรับรางวัลในด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ.....	2-57
3.1	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด.....	3-6
3.2	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAL.....	3-7
3.3	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง CAPL.....	3-7
3.4	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ARP.....	3-8
3.5	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง PL.....	3-8
3.6	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้).....	3-16
3.7	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้).....	3-17
3.8	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) จากแหล่งกำเนิด.....	3-17
3.9	ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) จากแหล่งกำเนิด.....	3-18
3.10	ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากแหล่งกำเนิด.....	3-20
3.11	ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีมีการเผาไหม้).....	3-20
3.12	ผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากแหล่งกำเนิด (กรณีไม่มีการเผาไหม้).....	3-21
3.13	ผลการตรวจวัดก๊าซแอมโมเนีย (NH ₃) จากแหล่งกำเนิด.....	3-21
3.14	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....	3-22
3.15	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านหนองแพบ.....	3-23
3.16	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านมาบชลูด.....	3-23
3.17	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านมาบชลูด.....	3-26
3.18	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านมาบชลูด.....	3-28
3.19	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ.....	3-37
3.20	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ.....	3-38
3.21	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศ.....	3-39
3.22	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศ.....	3-40
3.23	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในบรรยากาศ.....	3-41
3.24	แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ.....	3-42
3.25	การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อกรด.....	3-43

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.26 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อต่าง และน้ำมัน.....	3-43
3.27 การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดของนิคมฯ.....	3-43
3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate).....	3-49
3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-50
3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-50
3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-51
3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีดีเอส (TDS) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-51
3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Iron : Fe) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-52
3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-52
3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia as N).....	3-53
3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (TKN) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-53
3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-54
3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน.....	3-54
3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-55
3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-56
3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-56
3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-57
3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีดีเอส (TDS) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-57
3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเหล็ก (Iron : Fe) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-58
3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-58
3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน-แอมโมเนีย (Ammonia as N) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-59
3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (TKN) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-59
3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-60
3.49 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ของจุดตรวจวัด 1, 2 และ 3.....	3-60
3.50 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน.....	3-61
3.51 การตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน.....	3-63
3.52 กราฟเฉลี่ยแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง.....	3-68

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.53	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน.....3-74
3.54	การตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน.....3-75
3.55	การตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน.....3-75
3.56	กราฟผลการตรวจวัด ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ในสถานที่ทำงาน.....3-79
3.57	กราฟผลการตรวจวัด Iron Oxide ในสถานที่ทำงาน.....3-79
3.58	แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน.....3-80
3.59	การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน.....3-81
3.60	การจัดทำห้องกั้นเสียงบริเวณ Air Compressor.....3-92
3.61	ห้องสำหรับพักหรือปฏิบัติงานและพนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล บริเวณ Line CDCM3-92
3.62	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq 8 ชั่วโมง).....3-93
3.63	กิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ....3-96