

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 6)

ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



กรกฎาคม พ.ศ. 2566

เจ้าของโครงการ



HMC Polymers

จัดทำโดย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอมะเมือง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์ 038-683861

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 02-763-8200

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 6)

ระยะดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



กรกฎาคม พ.ศ. 2566

เจ้าของโครงการ



HMC Polymers

จัดทำโดย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท เอชเอ็มซี โพลีเมอร์ จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์ 038-683861

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

โทรศัพท์ 0-2763-2828 โทรสาร 02-763-8200

หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ)

วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 6) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิโมเอส์ จำกัดฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

นางรัตนา ทิมมณี

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศและเสียง

นายณพรัตน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำและน้ำใต้ดิน

ดร.พริภา คลังสิน

ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นางปิยะพัชร สุทธรณีสวรั

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

นางสาวพิชญ์สุชา ดีหะริง

ผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางสาวนันท์นภัส เรือนทอง

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวยลมนี ขุนพรม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (ครั้งที่ 6) ระยะดำเนินการ
ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด

- | | |
|---|--|
| 1. ชื่อโครงการ | โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน (ครั้งที่ 6) |
| 2. สถานที่ตั้ง | นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง |
| 3. ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด |
| 4. สถานที่ติดต่อ | นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง |
| โทรศัพท์ | 038-683861 โทรสาร - |
| 5. จัดทำโดย | บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| 6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | <p>หน่วยที่ 1 (HMC 1) หน่วยที่ 2 (HMC 2) ทส. 1009.3/5767 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2551</p> <p>หน่วยที่ 2 (HMC 2) ทส. 1009/4708 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2549</p> <p>หน่วยที่ 3 (HMC 3) ครั้งที่ 1 ทส. 1009.3/5095 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2551</p> <p>หน่วยที่ 3 (HMC 3) ครั้งที่ 2 ทส. 1009.9/1124 ลงวันที่ 31 มกราคม 2554</p> <p>หน่วยที่ 3 (HMC 3) ครั้งที่ 3 ทส. 1009.9/1823 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555</p> <p>หน่วยที่ 1 (HMC 1) หน่วยที่ 2 (HMC 2) ทส. 1009.3/5767 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2551</p> <p>หน่วยที่ 4 (HMC 4) ทส. 1010.8/12927 ลงวันที่ 16 กันยายน 2562</p> <p>หน่วยที่ 4 (HMC 4) อก. 5106.2/0079 ลงวันที่ 11 มกราคม 2564</p> <p>หน่วยที่ 4 (HMC 4) ทส. 1010.8/8417 ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2564</p> <p>หน่วยที่ 4 (HMC 4) อก. 5103.3.1/3398 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2564</p> |
| 7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ | เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 |
| 8. รายละเอียดโครงการ | แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ |

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการ	1-6
1.3 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-19
1.4 แผนการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-20
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 บทนำ	3-1
3.2 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบ	3-1
3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-16
3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-17
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1	ลำดับความเป็นมาและการพัฒนาโครงการ	1-3
ตารางที่ 1-2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน ระยะดำเนินการ	1-21
ตารางที่ 2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน(ระยะดำเนินการ) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	1-2
ตารางที่ 3-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-2
ตารางที่ 3-2	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-16
ตารางที่ 3-3	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ระยะดำเนินการ	3-22
ตารางที่ 3-4	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระยะดำเนินการ	3-23
ตารางที่ 3-5	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (A1)	3-24
ตารางที่ 3-6	ผลการติดตามตรวจสอบเอทิลีน (Ethylene) และ โพรพิลีน (Propylene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระยะดำเนินการ	3-25
ตารางที่ 3-7	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-27
ตารางที่ 3-8	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศเอทิลีน (Ethylene) และโพรพิลีน (Propylene) โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566	3-28
ตารางที่ 3-9	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระยะดำเนินการ ปล่องระบายอากาศ Pellet Dryer ของหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3)	3-43
ตารางที่ 3-10	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระยะดำเนินการ ปล่องระบายอากาศ Bag Filler ของหน่วยผลิตที่ 4 บริเวณไซโลแบบบรรจุรถแท้งค์ (Bulk Truck Silo)	3-44
ตารางที่ 3-11	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระยะดำเนินการ ปล่องระบายอากาศ Bag Filler ของหน่วยผลิตที่ 4 บริเวณ Bagging Silo	3-45
ตารางที่ 3-12	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-46
ตารางที่ 3-13	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะดำเนินการ	3-52
ตารางที่ 3-14	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-54

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-15	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Purification Basin)	3-65
ตารางที่ 3-16	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin)	3-65
ตารางที่ 3-17	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4	3-66
ตารางที่ 3-18	เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Purification Basin)	3-67
ตารางที่ 3-19	เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin)	3-69
ตารางที่ 3-20	เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงาน ประจำปี พ.ศ. 2566 บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของหน่วยผลิตที่ 4	3-71
ตารางที่ 3-21	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณจุดที่ 1 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ	3-87
ตารางที่ 3-22	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณจุดที่ 2 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ	3-87
ตารางที่ 3-23	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณจุดที่ 3 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ	3-88
ตารางที่ 3-24	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณจุดที่ 4 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ	3-88
ตารางที่ 3-25	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2563-2566	3-90
ตารางที่ 3-26	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระยะดำเนินการ	3-98
ตารางที่ 3-27	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2563-2566	3-99
ตารางที่ 3-28	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในสถานประกอบการ	3-110
ตารางที่ 3-29	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปีพ.ศ. 2563-2566	3-112
ตารางที่ 3-30	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) กลุ่มเวลายาน 8 ชั่วโมง	3-119
ตารางที่ 3-31	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (Noise Dose) กลุ่มเวลายาน 12 ชั่วโมง	3-120
ตารางที่ 3-32	ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-125
ตารางที่ 3-33	การเปรียบเทียบ ผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-126
ตารางที่ 3-34	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระยะดำเนินการ	3-132
ตารางที่ 3-35	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-134

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1	ที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 1-2	ที่ตั้งโครงการภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	1-7
รูปที่ 1-3	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง	1-9
รูปที่ 1-4	พื้นที่สีเขียวของโครงการปัจจุบัน	1-10
รูปที่ 2-1	หอเผา	2-65
รูปที่ 2-2	ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น	2-65
รูปที่ 2-3	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs)	2-66
รูปที่ 2-4	บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Basin)	2-66
รูปที่ 2-5	ระบบผลิตน้ำประปา	2-66
รูปที่ 2-6	COD และ TDS Online Analyzer	2-66
รูปที่ 2-7	บ่อดักโพลีเมอร์และถุง Jumbo bag สำหรับรวบรวมโพลีเมอร์เพื่อรอส่งกำจัด	2-66
รูปที่ 2-8	เครื่องสูบน้ำแบบเครื่องยนต์ดีเซล	2-66
รูปที่ 2-9	ร่างระบายน้ำฝน	2-67
รูปที่ 2-10	การทำความสะอาดรางระบายน้ำฝน	2-67
รูปที่ 2-11	การอบรมพนักงานขับรถ	2-68
รูปที่ 2-12	การอบรมด้านความปลอดภัย	2-68
รูปที่ 2-13	ป้ายสัญญาณเตือนการจราจรภายในโรงงาน	2-68
รูปที่ 2-14	ป้ายแสดงความเสี่ยงภัยบนรถขนส่ง	2-68
รูปที่ 2-15	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโรงงาน	2-69
รูปที่ 2-16	ป้ายจำกัดความเร็ว	2-69
รูปที่ 2-17	ภาพขณะรองรับของเสียแยกประเภท	2-69
รูปที่ 2-18	เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)	2-69
รูปที่ 2-19	การตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย	2-69
รูปที่ 2-20	พื้นที่จัดเก็บของเสีย	2-70
รูปที่ 2-21	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรอง	2-70
รูปที่ 2-22	ป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	2-71
รูปที่ 2-23	อุปกรณ์ควบคุมการไหล อุปกรณ์วัดความดันและอุณหภูมิสัญญาณเตือนและวาล์วนิรภัย	2-71
รูปที่ 2-24	ห้องควบคุมกลาง (Control Room)	2-71
รูปที่ 2-25	ระบบตรวจวัดการรั่วไหลของแก๊ส (Gas Detector)	2-71
รูปที่ 2-26	ตู้ควบคุมระบบดับเพลิงของโรงงาน	2-72
รูปที่ 2-27	ระบบแจ้งเหตุ ระบบป้องกัน และระงับเหตุฉุกเฉิน	2-72
รูปที่ 2-28	อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณโรงงาน	2-72

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-29	ข้อมูลความปลอดภัย (SDS)	2-73
รูปที่ 2-30	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-73
รูปที่ 2-31	จุดล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน	2-74
รูปที่ 2-32	ระบบรวบรวมฝุ่นจากบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของสารเคมีในอาคาร Pellet 3	2-74
รูปที่ 2-33	ภาชนะรองรับฝุ่น	2-74
รูปที่ 2-34	ระบบโทรศัพท์สายตรง	2-74
รูปที่ 2-35	อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณท่อลำเลียง	2-74
รูปที่ 2-36	ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง	2-74
รูปที่ 2-37	สถานพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-75
รูปที่ 2-38	การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุข	2-75
รูปที่ 2-39	พื้นที่สีเขียว	2-76
รูปที่ 2-40	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการ	2-77
รูปที่ 3-1	แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และความเร็วและทิศทางการลม	3-18
รูปที่ 3-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-19
รูปที่ 3-3	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Total Suspended Particulate (TSP) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-29
รูปที่ 3-4	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Particulate Matter less than 10 µm (PM10) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-31
รูปที่ 3-5	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Nitrogen Dioxide (NO2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-33
รูปที่ 3-6	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Ethylene ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-35
รูปที่ 3-7	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบ Propylene ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-37
รูปที่ 3-8	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-40
รูปที่ 3-9	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-41
รูปที่ 3-10	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องระบายอากาศ Pellet Dryer ของหน่วยผลิตที่ 3 (HMC 3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-47
รูปที่ 3-11	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องระบายอากาศ Bag Filler ของหน่วยผลิตที่ 4 บริเวณไซโลแบบบรรจุรถแท้งค์ (Bulk Truck Silo) ปี พ.ศ. 2566	3-47
รูปที่ 3-12	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องระบายอากาศ Bag Filler ของหน่วยผลิตที่ 4 บริเวณ Bagging Silo ระหว่างปี พ.ศ. 2566	3-48

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-13	จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-49
รูปที่ 3-14	การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป	3-50
รูปที่ 3-15	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-56
รูปที่ 3-16	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-57
รูปที่ 3-17	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-58
รูปที่ 3-18	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-59
รูปที่ 3-19	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณมาบชูด ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-60
รูปที่ 3-20	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองแพบ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-61
รูปที่ 3-21	ตำแหน่งการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-63
รูปที่ 3-22	การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	3-64
รูปที่ 3-23	กราฟแสดงการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Purification Basin)	3-72
รูปที่ 3-24	กราฟแสดงการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Basin)	3-76
รูปที่ 3-25	กราฟแสดงการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงาน ประจำปี พ.ศ. 2566 บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ หน่วยผลิตที่ 4	3-80
รูปที่ 3-26	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-85
รูปที่ 3-27	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-86
รูปที่ 3-28	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณจุดที่ 1 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ ระหว่างปี 2563-2566	3-91
รูปที่ 3-29	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณจุดที่ 2 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ ระหว่างปี 2563-2566	3-92

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-30	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณจุดที่ 3 रिमรั้วด้านทิศใต้โครงการ ระหว่างปี 2563-2566	3-93
รูปที่ 3-31	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณจุดที่ 4 रिमรั้วด้านทิศใต้โครงการ ระหว่างปี 2563-2566	3-94
รูปที่ 3-32	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-96
รูปที่ 3-33	การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน	3-97
รูปที่ 3-34	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณจุดที่ 1 रिमรั้วด้านทิศเหนือโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-100
รูปที่ 3-35	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณจุดที่ 2 रिमรั้วด้านทิศเหนือโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-101
รูปที่ 3-36	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณจุดที่ 3 रिमรั้วด้านทิศใต้โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-102
รูปที่ 3-37	กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินบริเวณจุดที่ 2 रिमรั้วด้านทิศใต้โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-103
รูปที่ 3-38	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-105
รูปที่ 3-39	การเก็บตัวอย่างคุณภาพระดับเสียงในสถานประกอบการ	3-106
รูปที่ 3-40	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของหน่วยผลิตที่ 1 (HMC1) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-114
รูปที่ 3-41	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของหน่วยผลิตที่ 2 (HMC2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-115
รูปที่ 3-42	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของหน่วยผลิตที่ 3 (HMC3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-116
รูปที่ 3-43	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของหน่วยผลิตที่ 4 (HMC4) ประจำปี พ.ศ. 2566	3-117
รูปที่ 3-44	จุดติดตามตรวจสอบระดับความร้อน	3-123
รูปที่ 3-45	การติดตามตรวจสอบระดับความร้อน	3-124
รูปที่ 3-46	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566	3-127
รูปที่ 3-47	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-128
รูปที่ 3-48	การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-129

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-49	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-143
รูปที่ 3-50	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 1 (ติดตัวบุคคล) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-144
รูปที่ 3-51	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-145
รูปที่ 3-52	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 2 (ติดตัวบุคคล) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-146
รูปที่ 3-53	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-147
รูปที่ 3-54	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 3 (ติดตัวบุคคล) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-148
รูปที่ 3-55	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณถังกวนผสมสารเติมแต่ง (PP3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-149
รูปที่ 3-56	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณถังกวนผสมสารเติมแต่ง (PP3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-150
รูปที่ 3-57	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-151
รูปที่ 3-58	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณ Pelletizer 4 (ติดตัวบุคคล) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-152
รูปที่ 3-59	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา Bulk 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-153
รูปที่ 3-60	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์ (PP1) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-153
รูปที่ 3-61	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา Bulk 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-154
รูปที่ 3-62	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์ (PP2) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-155
รูปที่ 3-63	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา Bulk 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-156

สารบัญรูป(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-64	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์ (PP3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-158
รูปที่ 3-65	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา Bulk 4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-160
รูปที่ 3-66	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์ (PP4) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-162
รูปที่ 3-67	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน บริเวณส่วนปรับปรุงคุณภาพเฮกซีน-1 (PP3) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-164