

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน
ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3)
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ : 0-3868-3398





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน
ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3)

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2760-3000 โทรสาร 0-2760-3197

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3)

วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) ตั้งอยู่เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายสุพจน์	สกลมเต๊ะ	..	ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายเดช	ช้างชน	..	ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุริยา	สอนแก้ว	..	ผู้จัดการอาวุโส
นางสาวจุฑารัตน์	โอนสันเทียะ	..	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวนันทนา	คำนวน	..	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ





ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3)

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ +66(0)3868-3398
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดดังนี้
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2543 หนังสือเลขที่ วว 0804/6808
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 หนังสือเลขที่ ทส 1009/1857
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2555 หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/7940
ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2560 หนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3709.2
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานฉบับที่ 1 บทนำ

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโรงงานได้มอบให้

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาคผนวก	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-3
1.4.1 ที่ตั้งโรงงาน	1-3
1.4.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียว	1-3
1.4.3 วัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้	1-8
1.4.4 กระบวนการผลิต	1-18
1.4.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1-41
1.4.6 พนักงาน	1-44
1.4.7 มลพิษและการจัดการ	1-44
1.4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-54
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-12
3.3.1 สภาพภูมิอากาศ	3-12
3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-14
3.3.3 คุณภาพน้ำ	3-20
3.3.4 คุณภาพดิน	3-44
3.3.5 ระดับเสียงในชุมชน	3-49
3.3.6 กากของเสีย	3-61
3.3.7 การคมนาคม	3-64
3.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-65
3.3.9 เศรษฐกิจ-สังคม	3-98
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	สำเนาจดหมายลงนามรับรายงานฯ ฉบับล่าสุด
ภาคผนวก ข-2	สรุปการศึกษา HAZOP ของโครงการ
ภาคผนวก ข-3	ปริมาณรถเข้า-ออก ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ข-4	เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม และรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2566
ภาคผนวก ข-5	กรณีตัวอย่างอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน
ภาคผนวก ข-6	เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566 - ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเข้าใหม่ - ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน - ผลการตรวจสอบสุขภาพเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี ในรายการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
ภาคผนวก ข-7	กำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาคผนวก ข-8	เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ฟลอยด์ (Fouled Hexane) และ (Low Polymer)
ภาคผนวก ข-9	แผนงานเพิ่มเติมและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว
ภาคผนวก ข-10	แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักร และอุปกรณ์
ภาคผนวก ข-11	ข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ภาคผนวก ข-12	แผนผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ภาคผนวก ข-13	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ภาคผนวก ข-14	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณปลายท่อน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของการนิคมฯ
ภาคผนวก ข-15	เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย - สรุปปริมาณกากของเสีย หน่วยงาน HDPE2,3 - รายงานการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว - หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2) - ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Uniform Waste Manifest)
ภาคผนวก ข-16	เอกสารการจัดการของเสีย (EM-P-0005 : 019)
ภาคผนวก ข-17	คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ก่อกำเนิด

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
ภาคผนวก ข-18	การตรวจประเมินบริษัทที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และการตรวจติดตาม GPS ของรถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม
ภาคผนวก ข-19	ตัวอย่างใบอนุญาตนำรถยนต์เข้ามาในเขตกระบวนการผลิต
ภาคผนวก ข-20	ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพรถยนต์
ภาคผนวก ข-21	มาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในการทำงานขนถ่ายสารเคมีจากรถที่มารับ / ขนส่งสารเคมี
ภาคผนวก ข-22	แผนฉุกเฉินของโครงการ (SE-O-0004 : 035)
ภาคผนวก ข-23	การวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง
ภาคผนวก ข-24	ข้อมูลพนักงานท้องถิ่นของโครงการ
ภาคผนวก ข-25	การดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของ TPE ร่วมกับ SCG Chemicals
ภาคผนวก ข-26	วารสารประชาสัมพันธ์
ภาคผนวก ข-27	การประเมินโรงงานตามโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) ประจำปี 2565
ภาคผนวก ข-28	ขั้นตอนการสื่อสาร
ภาคผนวก ข-29	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ด้านสิ่งแวดล้อม และแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน
ภาคผนวก ข-30	ข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก ข-31	แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ
ภาคผนวก ข-32	โครงการอนุรักษ์การไถ่ดิน
ภาคผนวก ข-33	เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour)
ภาคผนวก ข-34	Test & Calibration Gas Detector
ภาคผนวก ข-35	การตรวจสอบอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัย
ภาคผนวก ข-36	ตัวอย่างแบบตรวจสอบ AIR PACK (SCBA)
ภาคผนวก ข-37	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินและการฝึกซ้อม - แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ประจำปี 2566 - การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมหนีไฟ ประจำปี 2566
ภาคผนวก ข-38	เอกสารการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) - ระบบการจัดการความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM)
ภาคผนวก ข-39	นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทาง ESG ประจำปี 2566 (Sustainable Development Policy) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ภาคผนวก ข-40	หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
ภาคผนวก ข-41	แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ประจำปี 2566
ภาคผนวก ข-42	Internal Audit Result Record
ภาคผนวก ข-43	คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง
ภาคผนวก ข-44	ตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)
ภาคผนวก ข-45	เอกสารอบรมความปลอดภัยของผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข-46	ผังบุคลากรหน่วยงาน Safety และ Security
ภาคผนวก ข-47	ระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) - คู่มือระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) - ตัวอย่าง Work Permit
ภาคผนวก ข-48	จดหมายนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
ภาคผนวก ข-49	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ข-50	การตรวจวัดและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)
ภาคผนวก ข-51	จดหมายแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ และข้อมูลจำเป็นอย่างอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
ภาคผนวก ข-52	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น สภาพเศรษฐกิจ-สังคมที่มีต่อ กลุ่มโรงงานในพื้นที่ TPE Site 3 ในปี พ.ศ. 2565
ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.4-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	1-8
ตารางที่ 1.4-2 สรุปการป้อนสารเข้าถังปฏิกรณ์ สมภาวะการผลิต และการไหลของสาร ในการผลิตแบบอนุกรม และแบบขนาน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการฯ	1-29
ตารางที่ 1.4-3 เปรียบเทียบสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีใช้ในโครงการฯ และสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลุ่มที่กำหนด ตามค่ามาตรฐานและค่าเผื่อระวัง 24 ชั่วโมง	1-45
ตารางที่ 1.4-4 ประเภท ปริมาณ และการบำบัดน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิด ทั้งก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	1-50
ตารางที่ 1.4-5 คุณภาพของน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบ API Separator และหลังผ่านระบบ API Separator	1-52
ตารางที่ 2.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	3-2
ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-9
ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-2
ตารางที่ 3.3-1 สรุปทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose บริเวณพื้นที่โรงงาน Site 3 ระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-13
ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำกัดระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-15
ตารางที่ 3.3-3 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-18
ตารางที่ 3.3-4 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566	3-19
ตารางที่ 3.3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-23
ตารางที่ 3.3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ระหว่างมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-24

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.3-7	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-25
ตารางที่ 3.3-8	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-29
ตารางที่ 3.3-9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน รวมกับโรงงานใน Site 3 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-34
ตารางที่ 3.3-10	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน รวมกับโรงงานใน Site 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-35
ตารางที่ 3.3-11	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 3-40
ตารางที่ 3.3-12	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-41
ตารางที่ 3.3-13	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 3-46
ตารางที่ 3.3-14	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565 3-47
ตารางที่ 3.3-15	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างวันที่ 15-22 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 3-51
ตารางที่ 3.3-16	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-57
ตารางที่ 3.3-17	ประเภทและปริมาณกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-62
ตารางที่ 3.3-18	ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-64
ตารางที่ 3.3-19	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-67
ตารางที่ 3.3-20	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq(12)) ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566 3-77
ตารางที่ 3.3-21	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-79
ตารางที่ 3.3-22	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566 3-81
ตารางที่ 3.3-23	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-86
ตารางที่ 3.3-24	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-88
ตารางที่ 3.3-25	ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 3-93
ตารางที่ 3.3-26	สรุปผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-94
ตารางที่ 3.3-27	สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2565 3-97
ตารางที่ 3.3-28	สรุปจำนวนพนักงานใหม่ 3-98
ตารางที่ 4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 4-2

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1.4-1	ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
รูปที่ 1.4-2	ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3
รูปที่ 1.4-3	ผังพื้นที่โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3
รูปที่ 1.4-4	ผังแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด และพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ของ SCG Chemicals Site#3 ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล
รูปที่ 1.4-5	แนวท่อขนส่งที่ติดตั้งใหม่ ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
รูปที่ 1.4-6	ผังกระบวนการผลิตแบบง่าย กรณีผลิตแบบอนุกรม (Series-A) และแบบขนาน (Parallel-A และ Parallel-B) สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เกรดที่ผลิตก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2)
รูปที่ 1.4-7	ผังกระบวนการผลิตแบบง่าย กรณีผลิตแบบอนุกรม เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง (High Quality)
รูปที่ 1.4-8	คุณสมบัตินการผลิต กรณีใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
รูปที่ 1.4-9	คุณสมบัตินการผลิตเฮกซีน-1 เป็น Co-monomer บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
รูปที่ 1.4-10	คุณสมบัตินการผลิตที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน กรณีใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์เกรดที่ผลิตในปัจจุบัน ทั้งกรณีผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน
รูปที่ 1.4-11	คุณสมบัตินการผลิตที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงหรือสูงเป็นพิเศษ กรณีใช้บิวทีน-1 หรือเฮกซีน-1 เป็น Co-monomer และผลิตแบบอนุกรม
รูปที่ 1.4-12	ผังการผลิตของหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation Unit) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
รูปที่ 1.4-13	ผังการผลิตของหน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
รูปที่ 1.4-14	ผังการผลิตของหน่วยการทำให้แห้ง โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 1.4-15	ผังการผลิตของหน่วยการทำเม็ดพลาสติก โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 1-37
รูปที่ 1.4-16	ผังการผลิตของหน่วยการแยกเฮกเซน ก่อนและภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 1-40
รูปที่ 1.4-17	ตำแหน่งติดตั้งระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit : MRU) และแนวท่อขนส่งก๊าซที่มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอน บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 1-48
รูปที่ 2.1-1	แผนผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 2-46
รูปที่ 2.1-2	แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 2-49
รูปที่ 2.1-3	พื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด และพื้นที่สีเขียวใน SCG Chemicals Site#3 ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล 2-51
รูปที่ 2.1-4	แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 (ภายใน) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 2-56
รูปที่ 2.1-5	แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 (ภายใน) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 2-57
รูปที่ 2.1-6	แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 (ภายใน) และภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 (จังหวัด) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 2-58
รูปที่ 2.1-7	แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 (จังหวัด) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด 2-59
รูปที่ 3.3-1	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-17
รูปที่ 3.3-2	สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-19
รูปที่ 3.3-3	สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-20
รูปที่ 3.3-4	ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง 3-22
รูปที่ 3.3-5	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-27
รูปที่ 3.3-6	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-30
รูปที่ 3.3-7	ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 3-33
รูปที่ 3.3-8	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-35
รูปที่ 3.3-9	ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน 3-39
รูปที่ 3.3-10	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 3-42
รูปที่ 3.3-11	ตำแหน่งและภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน 3-45

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3.3-12	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565
รูปที่ 3.3-13	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน
รูปที่ 3.3-14	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24)) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3.3-15	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3.3-16	ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
รูปที่ 3.3-17	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq(12)) ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566
รูปที่ 3.3-18	ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)
รูปที่ 3.3-19	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2564 - 2566
รูปที่ 3.3-20	เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต
รูปที่ 3.3-21	ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
รูปที่ 3.3-22	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566
รูปที่ 3.3-23	ตำแหน่งการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ
รูปที่ 3.3-24	สรุปผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1-1 ขนส่งทางท่อไป ROC	2-44
ภาพที่ 2.1-2 Hexane recovery Unit	2-44
ภาพที่ 2.1-3 ระบบ Monomer Recovery Unit	2-44
ภาพที่ 2.1-4 ระบบ Hexane/Butene-1 Distillation Unit	2-44
ภาพที่ 2.1-5 ระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)	2-44
ภาพที่ 2.1-6 วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve)	2-44
ภาพที่ 2.1-7 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)	2-45
ภาพที่ 2.1-8 ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit)	2-45
ภาพที่ 2.1-9 ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)	2-45
ภาพที่ 2.1-10 ภาชนะรองรับขยะแยกประเภท ภายในสำนักงาน	2-45
ภาพที่ 2.1-11 ลาน Waste Site 3	2-47
ภาพที่ 2.1-12 ถังรวบรวมของเสียบริเวณ Wastes Hexane Recovery Unit	2-47
ภาพที่ 2.1-13 ลานกักเก็บของเสียอันตราย	2-47
ภาพที่ 2.1-14 ลานกักเก็บของเสียไม่อันตราย	2-47
ภาพที่ 2.1-15 รถขนส่งกากของเสีย ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์	2-47
ภาพที่ 2.1-16 รถขนส่งสารเคมี ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์	2-47
ภาพที่ 2.1-17 อุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟ จากท่อไอเสียเครื่องยนต์	2-48
ภาพที่ 2.1-18 ที่ชั่งน้ำหนัก	2-48
ภาพที่ 2.1-19 ป้ายกำหนดความเร็วภายในโครงการ	2-48
ภาพที่ 2.1-20 สารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงที่ติดอยู่ที่ รถขนส่ง	2-48
ภาพที่ 2.1-21 พื้นที่สีเขียวในโครงการ	2-48
ภาพที่ 2.1-22 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	2-48
ภาพที่ 2.1-23 พื้นที่สีเขียว Site 3	2-50
ภาพที่ 2.1-24 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง	2-50
ภาพที่ 2.1-25 ป้ายเตือนเสียงดัง	2-52
ภาพที่ 2.1-26 การติดตั้งผนังกันเสียง	2-52
ภาพที่ 2.1-27 ชุดหน้ากากป้องกันสารเคมี	2-52
ภาพที่ 2.1-28 หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบ SCBA	2-52

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1-29 ถังดักของเหลว (Knock out Drum)	2-53
ภาพที่ 2.1-30 Flare System ของ ROC	2-53
ภาพที่ 2.1-31 ฉนวนและโลหะที่หุ้มบริเวณท่อ Steam ในบริเวณต่าง ๆ	2-53
ภาพที่ 2.1-32 Safety Sign บริเวณที่มีอุปกรณ์เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	2-53
ภาพที่ 2.1-33 Distributed Control System (DCS)	2-53
ภาพที่ 2.1-34 Diesel Generator	2-53
ภาพที่ 2.1-35 Interlock System และ Alarm Annunciator	2-54
ภาพที่ 2.1-36 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัย	2-54
ภาพที่ 2.1-37 ตู้ Panel แบบป้องกันการเกิดประกายไฟ	2-55
ภาพที่ 2.1-38 SDS บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	2-55
ภาพที่ 2.1-39 Control Room HDPE 2, 3	2-55
ภาพที่ 2.1-40 ห้องพยาบาล	2-60
ภาพที่ 2.1-41 อุปกรณ์เวชภัณฑ์	2-60
ภาพที่ 2.1-42 รถพยาบาล	2-60