

กรกฎาคม 2566

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย  
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)  
ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

เลขที่ 88/4-5 ถนนทางหลวงหมายเลข 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ : 0-3868-3393-7



จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)  
(ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด  
เลขที่ 88/4-5 ถนนทางหลวงหมายเลข 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

จัดทำโดย



บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)

วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566



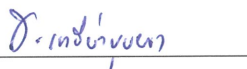
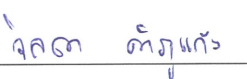
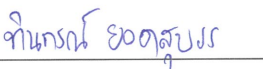
หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ฉบับประจำเดือน

( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. ....

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน		ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายเดช	ช่างชน		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นายสุพจน์	สกลมเต๊ะ		ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ดร.ชลิตา	เหนียวบุบผา		ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำและ ด้านขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
นางจิลดา	คำภูแก้ว		ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นายทินกรณ	ยอดสุบรร		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



ALS Laboratory Group  
(Thailand) Co., Ltd.



(นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง)

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปสายธุรกิจตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)**

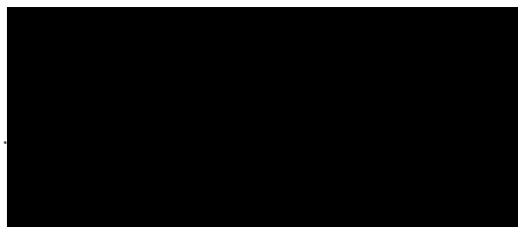
1. ชื่อโครงการ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรม อาร์.ไอ. แอล อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 88/4-5 ถนนทางหลวงหมายเลข 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์.ไอ. แอล ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา 21150  
โทรศัพท์ 0-3868-3393-7 โทรสาร -  
Email montreth@scg.com
5. จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เมื่อ วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009/10429  
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้
  - (1) เมื่อ วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2551 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.3/606
  - (2) เมื่อ วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2554 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.9/3480
  - (3) เมื่อ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.9/3480
  - (4) เมื่อ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.8/2431
  - (5) เมื่อ วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563 ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.8/3757
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโรงงานได้มอบให้ .....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(✓) เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน



กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาคผนวก	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญรูป	ฐ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1-1</b>
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-4
1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน	1-4
1.4 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.4.1 ที่ตั้งโครงการ	1-5
1.4.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-5
1.4.3 ประเภท ปริมาณ และแหล่งที่มา ของวัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเคมี ตัวดูดซับ สารเติมแต่ง ผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้	1-8
1.4.4 กระบวนการผลิต	1-17
1.4.5 ระบบสาธารณูปโภค	23
1.4.6 มลพิษและการจัดการ	1-25
1.4.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-33
1.4.8 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	1-33
1.4.9 ชุมชนสัมพันธ์	1-34
1.4.10 การรับเรื่องร้องเรียน	1-34
1.4.11 พื้นที่สีเขียว	1-34
<b>บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>2-1</b>
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>3-1</b>
3.1 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ	3-1
3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-13
3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-13
3.3.2 ระดับเสียง	3-30
3.3.3 คุณภาพน้ำ	3-38
3.3.4 คุณภาพดิน	3-62
3.3.5 การจัดการกากของเสีย	3-68
3.3.6 การคมนาคมขนส่ง	3-68
3.3.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-69
3.3.8 เศรษฐกิจ-สังคม	3-118
<b>บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	<b>4-1</b>
4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1



## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลบริษัท
ภาคผนวก ก-1	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาฯ จาก สม. เลขที่ ทส.1010.8/3757 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2563
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาในการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศ (Propylene และ Pentane)
ภาคผนวก ก-3	เอกสารเกี่ยวกับข้อมูลบริษัท
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฉบับล่าสุด
ภาคผนวก ข-2	สำเนาหนังสือนำเสนอสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย และตัวอย่างกรณีเกิดผลกระทบสูงสุดพร้อม P&ID
ภาคผนวก ข-3	สำเนาหนังสือแจ้งหน่วยงานอนุญาตก่อนดำเนินการติดตาม ตรวจสอบจากหน่วยงานกลาง (Third Party)
ภาคผนวก ข-4	แผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ
ภาคผนวก ข-5	สำเนาเอกสารแจ้งหยุดเดินเครื่องจักร เพื่อการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี 2566
ภาคผนวก ข-6	เอกสารทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/ อุบัติเหตุ
ภาคผนวก ข-7	เอกสารการสืบค้นฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน
ภาคผนวก ข-8	เกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข-9	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักร <ul style="list-style-type: none"><li>- แผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักร</li><li>- การตรวจสอบอุปกรณ์ระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ</li><li>- การตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Blower and Compressor)</li></ul>
ภาคผนวก ข-10	เอกสารการตรวจสอบระบบ CO Injection
ภาคผนวก ข-11	คู่มือปฏิบัติการลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ระหว่างการซ่อมบำรุง
ภาคผนวก ข-12	ตัวอย่างเอกสารแบบรายงานการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)
ภาคผนวก ข-13	ตัวอย่างการบันทึกอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง
ภาคผนวก ข-14	เอกสารการขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
ภาคผนวก ข-15	ข้อมูลการบันทึกการควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งไป Flare โดยควบคุมผ่านระบบ DCS ของโรงงาน PP3 และโรงงาน HDPE4 <ul style="list-style-type: none"><li>- ตัวอย่างการบันทึกการควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งไป Flare โดยควบคุมผ่านระบบ DCS (โรงงาน PP3)</li><li>- ตัวอย่างการบันทึกการควบคุมปริมาณก๊าซที่ส่งไป Flare โดยควบคุมผ่านระบบ DCS (โรงงาน HDPE4)</li><li>- สรุปสถิติการใช้งานระบบหอเผาของโรงงานมาบตาพุดโอเลฟินส์</li></ul>
ภาคผนวก ข-16	เอกสาร Preventive Maintenance Program ประจำปี 2566
ภาคผนวก ข-17	เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย



## สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
ภาคผนวก ข-18	สรุปปริมาณขยะมูลฝอยและกากของเสียและการส่งกำจัด <ul style="list-style-type: none"><li>- สรุปปริมาณกากของเสีย (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)</li><li>- สำเนานำส่งสรุปปริมาณกากของเสียให้กับนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล (ทุกเดือน)</li><li>- สรุปปริมาณขยะมูลฝอย และสำเนานำส่งปริมาณขยะมูลฝอยให้กับนิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล</li><li>- หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)</li><li>- สำเนาหนังสือจัดส่งรายงานสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.3)</li><li>- ตัวอย่างเอกสารใบกำกับการขนส่งกากของเสีย (Uniform Waste Manifest)</li></ul>
ภาคผนวก ข-19	การประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-20	เอกสารการติดตาม (Audit) หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสีย
ภาคผนวก ข-21	กฎความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข-22	การควบคุมและตรวจสอบความพร้อมก่อนขับรถของพนักงานขับรถ
ภาคผนวก ข-23	การรณรงค์ห้าข้อความปลอดภัย
ภาคผนวก ข-24	ขั้นตอนการปฏิบัติของพนักงานขับรถ (ระเบียบการผ่านเข้า-ออก เขตกระบวนการผลิต)
ภาคผนวก ข-25	คู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง ขนถ่าย และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-26	ข้อกำหนดการหลีกเลี่ยงเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ และข้อควรปฏิบัติของพนักงานขับรถ
ภาคผนวก ข-27	เอกสารจำนวนพนักงานท้องถิ่นเข้าทำงานของโครงการ
ภาคผนวก ข-28	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)
ภาคผนวก ข-29	การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"><li>- การดำเนินโครงการกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ OMOC</li><li>- การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2565</li></ul>
ภาคผนวก ข-30	แผนผังขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียน และบันทึกข้อร้องเรียน
ภาคผนวก ข-31	โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566
ภาคผนวก ข-32	แผนและเอกสารตัวอย่างการอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
ภาคผนวก ข-33	กิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย และ ESG Policy
ภาคผนวก ข-34	ขั้นตอนการขออนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Permit to Work)
ภาคผนวก ข-35	ตัวอย่างเอกสาร Work Permit
ภาคผนวก ข-36	แผนและเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์เตือน-ชี้วัด
ภาคผนวก ข-37	แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และเอกสารการตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"><li>- แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</li><li>- เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉิน</li></ul>

## สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)
ภาคผนวก ข-38	เอกสารการจัดตั้งหน่วยงานด้านความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
ภาคผนวก ข-39	เอกสารผลการจัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรง
ภาคผนวก ข-40	เอกสารการรับรองอุปกรณ์ไฟฟ้า
ภาคผนวก ข-41	การซีลปั๊มและข้อต่อต่างๆ บริเวณ Polymerization Reactor
ภาคผนวก ข-42	เอกสารเกี่ยวข้องกับแนวท่อขนส่งของโครงการ <ul style="list-style-type: none"><li>- มาตรฐานด้านความปลอดภัยบริเวณแนวท่อขนส่ง</li><li>- ตัวอย่างเอกสาร Work Permit บริเวณแนวท่อขนส่ง</li><li>- เอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาแนวท่อ</li><li>- แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง</li></ul>
ภาคผนวก ข-43	ผลการสอบเทียบอุปกรณ์วัดปริมาณวัตถุดิบในถังเก็บ
ภาคผนวก ข-44	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินและการฝึกซ้อม <ul style="list-style-type: none"><li>- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน</li><li>- รายชื่อบุคลากรได้ตอบภาวะฉุกเฉิน และตารางกะพนักงานดับเพลิง</li><li>- แผน/ผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2566</li></ul>
ภาคผนวก ข-45	รายชื่อโรงพยาบาลท้องถิ่นที่ติดต่อกรณีฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-46	แนวปฏิบัติการนำผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล
ภาคผนวก ข-47	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566)
ภาคผนวก ข-48	การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี <ul style="list-style-type: none"><li>- ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li><li>- แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</li></ul>
ภาคผนวก ข-49	เอกสารการจัดส่งข้อมูลด้านสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS)
ภาคผนวก ข-50	แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ
ภาคผนวก ข-51	แผนงานเพิ่มเติมและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว
ภาคผนวก ข-52	บันทึกปริมาณรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการ
ภาคผนวก ค	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1.1-1	สรุปลำดับความเป็นมาของการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	1-2
ตารางที่ 1.4-1	สรุปประเภท ปริมาณ และแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเคมี ตัวดูดซับสารเติมแต่งผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้ โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	1-10
ตารางที่ 1.4-2	ประเภทและปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	1-24
ตารางที่ 1.4-3	แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสียโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	1-28
ตารางที่ 1.4-4	แหล่งกำเนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	1-31
ตารางที่ 2.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	2-2
ตารางที่ 3.1-1	ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	3-2
ตารางที่ 3.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์	3-11
ตารางที่ 3.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-17
ตารางที่ 3.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระหว่างวันที่ 16-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-19
ตารางที่ 3.3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ในระหว่างวันที่ 16-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-20
ตารางที่ 3.3-4	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ชุมชนบ้านบน ในระหว่างวันที่ 16-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-22
ตารางที่ 3.3-5	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-24

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### หน้า

ตารางที่ 3.3-6	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ปริมาณฝุ่นละอองรวม) ในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-27
ตารางที่ 3.3-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 16-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-33
ตารางที่ 3.3-8	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-36
ตารางที่ 3.3-9	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection Pit หลังผ่าน API Separator ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-41
ตารางที่ 3.3-10	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection Pit หลังผ่าน API Separator ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-42
ตารางที่ 3.3-11	สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection Pit หลังผ่าน API Separator ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-43
ตารางที่ 3.3-12	สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection Pit หลังผ่าน API Separator ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-48
ตารางที่ 3.3-13	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-57
ตารางที่ 3.3-14	สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-58
ตารางที่ 3.3-15	ผลวิเคราะห์คุณภาพดิน โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	3-64
ตารางที่ 3.3-16	สรุปผลวิเคราะห์คุณภาพดิน โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-65
ตารางที่ 3.3-17	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-74
ตารางที่ 3.3-18	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-75
ตารางที่ 3.3-19	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-76
ตารางที่ 3.3-20	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-80

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### หน้า

ตารางที่ 3.3-21	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-85
ตารางที่ 3.3-22	ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-86
ตารางที่ 3.3-23	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-87
ตารางที่ 3.3-24	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-88
ตารางที่ 3.3-25	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-93
ตารางที่ 3.3-26	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-95
ตารางที่ 3.3-27	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-97
ตารางที่ 3.3-28	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-98
ตารางที่ 3.3-29	ผลการตรวจวัดแยกตามความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-101
ตารางที่ 3.3-30	ผลการตรวจวัดแยกตามความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-101
ตารางที่ 3.3-31	สรุปผลการตรวจวัดแยกตามความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-103
ตารางที่ 3.3-32	สรุปผลการตรวจวัดแยกตามความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-107
ตารางที่ 3.3-33	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-114
ตารางที่ 3.3-34	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	3-114

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### หน้า

ตารางที่ 3.3-35	สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-115
ตารางที่ 4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566	4-2

## สารบัญภาพ

### หน้า

ภาพที่ 2.1-1	ระบบ Control Valve	2-92
ภาพที่ 2.1-2	ถังก๊าซ CO ในระบบตรวจสอบ CO Injection และ CO Detector	2-92
ภาพที่ 2.1-3	ระบบ DCS ที่ควบคุมการระบายก๊าซจากแหล่งกำเนิดเข้าสู่หอเผา	2-92
ภาพที่ 2.1-4	ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง	2-92
ภาพที่ 2.1-5	วางระบายน้ำฝน และวางระบายรวบรวมน้ำเสียของโครงการ	2-93
ภาพที่ 2.1-6	ระบบระบายน้ำเสีย API Separator ของโครงการ	2-93
ภาพที่ 2.1-7	การกำจัดน้ำมันออกจากระบบบำบัดของโครงการ	2-94
ภาพที่ 2.1-8	พื้นที่เก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อให้เทศบาลมาตาดำเนินการกำจัด	2-94
ภาพที่ 2.1-9	พื้นที่ลาน Waste Storage ที่เก็บแยกประเภทของมูลฝอยที่นำมาใช้ได้หรือจำหน่ายได้	2-94
ภาพที่ 2.1-10	บริเวณการเก็บรวบรวมผงฝุ่น/เม็ดโพลีเมอร์	2-94
ภาพที่ 2.1-11	บริเวณเก็บรวบรวมพลาสติกก้อน	2-95
ภาพที่ 2.1-12	อาคารเก็บรวบรวมถังน้ำมันขนาด 200 ลิตร ในเขตพื้นที่กระบวนการผลิต	2-95
ภาพที่ 2.1-13	อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ของโครงการ	2-96
ภาพที่ 2.1-14	รถขนส่งที่ติดตั้ง GPS และหมายเลขโทรศัพท์ของโครงการ	2-99
ภาพที่ 2.1-15	การควบคุมเส้นทาง เข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-100
ภาพที่ 2.1-16	ป้ายจราจรและสัญลักษณ์การจราจรในพื้นที่โครงการ	2-100
ภาพที่ 2.1-17	ป้ายกำหนดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	2-100
ภาพที่ 2.1-18	โคมไฟและสัญลักษณ์แสดงขอบเขตบริเวณที่มีการขนถ่าย	2-101
ภาพที่ 2.1-19	สติ๊กเกอร์ที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว	2-101
ภาพที่ 2.1-20	ด่านซั่งน้ำหนักรถบรรทุก	2-101
ภาพที่ 2.1-21	สารดับเพลิงบนรถขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา	2-101
ภาพที่ 2.1-22	ศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนภายในพื้นที่โครงการ	2-101
ภาพที่ 2.1-23	วัสดุดูดซับเสียง หรือกันเสียง	2-101
ภาพที่ 2.1-24	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง อันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-102
ภาพที่ 2.1-25	ป้ายเตือนให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล (PPE)	2-102
ภาพที่ 2.1-26	กิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย	2-102
ภาพที่ 2.1-27	การประสานงานด้านความปลอดภัยกับผู้รับเหมา	2-102
ภาพที่ 2.1-28	ระบบตรวจจับ ได้แก่ Gas Detector และ Fire Alarm	2-103



## สารบัญภาพ (ต่อ)

### หน้า

ภาพที่ 2.1-29	อุปกรณ์ Safety Equipment และ Control Equipment บริเวณที่เป็นแหล่งอันตรายของโครงการ	2-104
ภาพที่ 2.1-30	ระบบระบายอากาศ	2-105
ภาพที่ 2.1-31	ชุดปฐมพยาบาลและบุคลากรประจำห้องพยาบาล	2-105
ภาพที่ 2.1-32	ระบบไฟฟ้าและแบตเตอรี่สำรอง	2-105
ภาพที่ 2.1-33	พื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว	2-106
ภาพที่ 2.1-34	อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณส่วนการผลิตชนิดป้องกันการระเบิด	2-107
ภาพที่ 2.1-35	คันกั้นล้อมรอบบริเวณเครื่องสูบล้าง	2-107
ภาพที่ 2.1-36	ระบบระบายก๊าซ Relief Valve	2-107
ภาพที่ 2.1-37	ตำแหน่งความสูงของ Relief Header	2-107
ภาพที่ 2.1-38	ระบบการพ่นน้ำลงบน Reactor บริเวณ Polymerization	2-107
ภาพที่ 2.1-39	ซีลแบบ Double Seal Mechanical และเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหล	2-108
ภาพที่ 2.1-40	ระบบ Interlocks เพื่อป้องกัน Upset Condition	2-108
ภาพที่ 2.1-41	ระบบ Fire Alarm System ภายในลานถัง	2-108
ภาพที่ 2.1-42	Pressure Indicator บริเวณท่อขนส่ง ภายในโรงงาน	2-108
ภาพที่ 2.1-43	Block Valve บริเวณแนวท่อขนส่ง	2-109
ภาพที่ 2.1-44	ถังเก็บวัตถุดิบใน Dike Area	2-109
ภาพที่ 2.1-45	ระบบดับเพลิงที่ใช้ภายในลานถัง	2-109
ภาพที่ 2.1-46	การควบคุมและตรวจสอบแรงดันภายในถังโดยผ่านระบบ DCS Monitor	2-109
ภาพที่ 2.1-47	ระบบ Safety Relief Valve ภายในลานถัง	2-109
ภาพที่ 2.1-48	ระบบ Safety Showers ภายในลานถัง	2-110
ภาพที่ 2.1-49	อุปกรณ์ป้องกัน การไหลกลับภายในกระบวนการผลิต	2-110
ภาพที่ 2.1-50	ป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน	2-110
ภาพที่ 2.1-51	ป้าย SDS ภายในลานถัง	2-110
ภาพที่ 2.1-52	ป้ายบอกเขตอันตรายภายในลานถัง	2-111
ภาพที่ 2.1-53	จุดเติม-ถ่ายวัตถุดิบจากถังเก็บภายในลานถัง	2-111
ภาพที่ 2.1-54	อุปกรณ์วัดปริมาณวัตถุดิบพร้อมรับสัญญาณเตือนในถังเก็บและการสอบเทียบ	2-111

## สารบัญภาพ (ต่อ)

### หน้า

ภาพที่ 2.1-55	ระบบดับเพลิงบริเวณที่มีคนถ่ายวัสดุดิบ	2-111
ภาพที่ 2.1-56	รถฉุกเฉินและอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน	2-112
ภาพที่ 2.1-57	พื้นที่สีเขียว	2-112
ภาพที่ 3.3-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-16
ภาพที่ 3.3-2	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-32
ภาพที่ 3.3-3	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	3-40
ภาพที่ 3.3-4	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ	3-56
ภาพที่ 3.3-5	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3	3-72
ภาพที่ 3.3-6	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4	3-73
ภาพที่ 3.3-7	แสดงการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	3-84
ภาพที่ 3.3-8	แสดงการเก็บตัวอย่างระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	3-92
ภาพที่ 3.3-9	แสดงการเก็บตัวอย่างระดับความร้อนในสถานประกอบการของโครงการ	3-113

## สารบัญญรูป

### หน้า

รูปที่ 1.4-1	ที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-6
รูปที่ 1.4-2	ขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตโดยรอบ	1-7
รูปที่ 1.4-3	ขั้นตอนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีนโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 3 (PP3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	1-19
รูปที่ 1.4-4	คุณสมบัตการผลิตของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 4 (HDPE4) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	1-22
รูปที่ 1.4-5	แผนผังการจัดการน้ำเสียของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	1-30
รูปที่ 1.4-6	ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	1-35
รูปที่ 3.3-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
รูปที่ 3.3-2	ผังลมบริเวณชุมชนเนินพยอม (หมู่บ้านนพเกต) ระหว่างวันที่ 16-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-21
รูปที่ 3.3-3	ผังลมบริเวณชุมชนบ้านบน ระหว่างวันที่ 16-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	3-23
รูปที่ 3.3-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-28
รูปที่ 3.3-5	ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง	3-31
รูปที่ 3.3-6	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-37
รูปที่ 3.3-7	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	3-39
รูปที่ 3.3-8	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection Pit หลังผ่าน API Separator ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-45
รูปที่ 3.3-9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ Inspection Pit หลังผ่าน API Separator ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-50
รูปที่ 3.3-10	ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	3-55
รูปที่ 3.3-11	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-60
รูปที่ 3.3-12	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-66
รูปที่ 3.3-13	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	3-71
รูปที่ 3.3-14	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-78

## สารบัญรูป

### หน้า

รูปที่ 3.3-15	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-82
รูปที่ 3.3-16	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-89
รูปที่ 3.3-17	ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	3-91
รูปที่ 3.3-18	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-99
รูปที่ 3.3-19	กราฟแสดงผลการตรวจวัดแยกตามความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโรงงาน PP3 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-106
รูปที่ 3.3-20	กราฟแสดงผลการตรวจวัดแยกตามความถี่ของเสียงที่แหล่งกำเนิด (Octave Band) ของโรงงาน HDPE4 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-110
รูปที่ 3.3-21	ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ของโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)	3-112
รูปที่ 3.3-22	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566	3-116