

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด เดิมชื่อบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้ทำการจดทะเบียนควบบริษัทเป็นบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5104.1.1/4825 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2556 (ดังแสดงในภาคผนวก ก-1) เป็นบริษัทปิโตรเคมีในกลุ่มธุรกิจเคมี คอลส์ เอสซีจี ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการก่อสร้างโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน กำลังการผลิต 120,000 ตันต่อปี ตามหนังสือ ที่ วว 0804/3692 ลงวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2555 ต่อมาโรงงานได้มีการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ โดยมีลำดับการนำเสนอรายงานฯ และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังนี้

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ของบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด (ปัจจุบันชื่อ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด) ผ่านความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ วว 0804/10508 ลงวันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2544

(2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขออนุญาตก่อสร้างท่อขนาด 4 นิ้ว และ 2 นิ้ว ขนส่ง Vent Gas และไนโตรเจน ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009/1068 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2545

(3) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ครั้งที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด (ปัจจุบันชื่อ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด) ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/53 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2555

(4) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ครั้งที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/8171 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2557

(5) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ผ่านการเห็นชอบจากการนิคมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5102.3.1/187 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

ปัจจุบันโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 4) มีกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีนรวมประมาณ 140,000 ตันต่อปี

โดยกำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอรายงานต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน

เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการและนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว และเป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 สถานที่ตั้ง ขนาด และผังพื้นที่โครงการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 10 ถนน
ไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ภายในพื้นที่กลุ่ม TPE Site#1 โครงการโรงงานผลิต
เม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (PP#1 Plant) มีพื้นที่ประมาณ 17.76 ไร่ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (PP#2 Plant)

ทิศใต้ ติดกับ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง
โรงงานที่ 1 (HDPE#1 Plant)

ทิศตะวันออก ติดกับ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทิศตะวันตก ติดกับ อาคาร Warehouse#3 ภายในพื้นที่กลุ่ม SCG Chemicals Site#1

รายละเอียดขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 1-1 ถึง รูปที่ 1-2

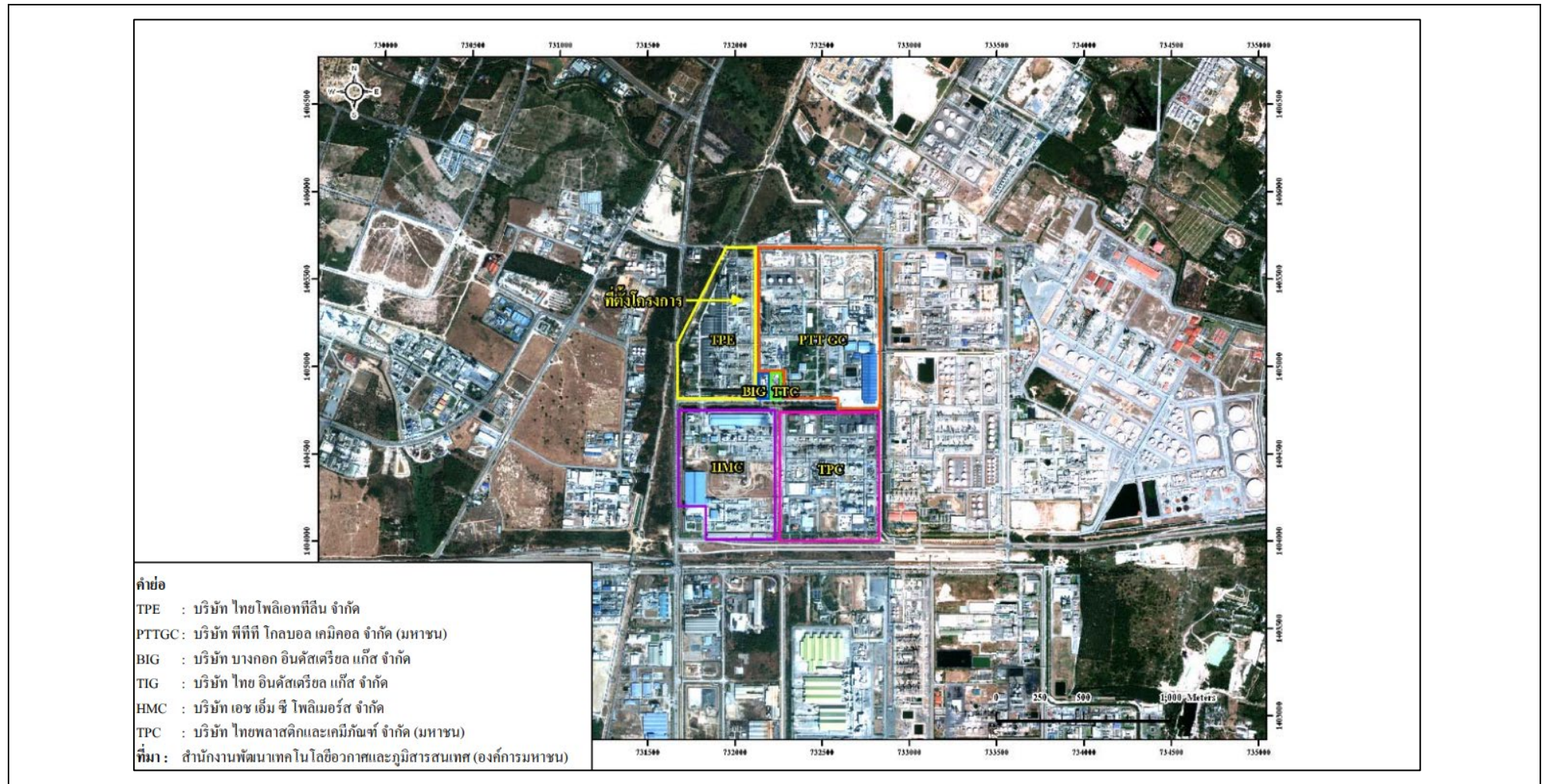
1.4.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีพื้นที่รวม 17.76
ไร่ มีการแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ ดังแสดงในรูปที่ 1-3 และสรุปได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. ส่วนควบคุมและส่วนยูทิลิตี้ ได้แก่ อาคารควบคุมส่วนกลาง (CCR) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) และสถานีไฟฟ้าย่อย (Electric Substation) ซึ่งใช้ร่วมกันระหว่างโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2	7.51	42.3
2. ส่วนผลิตและการบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ หน่วยทำให้บริสุทธิ์ หน่วยโพลิเมอไรเซชัน หน่วยตัดเม็ด หน่วยบรรจุไซโลเก็บผลิตภัณฑ์ และหน่วยชั่งน้ำหนัก	9.35	52.6
3. พื้นที่สีเขียว	0.9	5.1
รวม	17.76	100

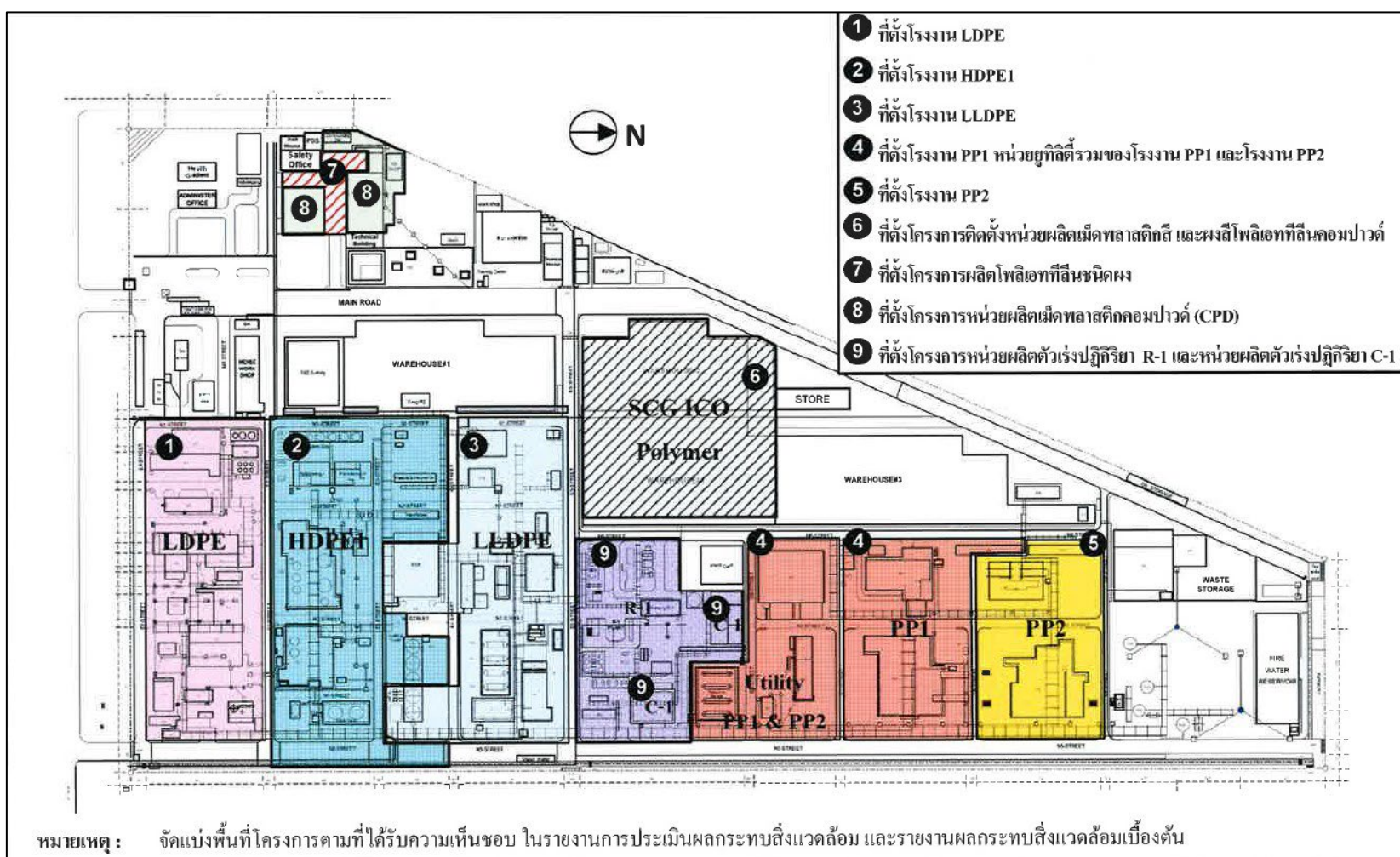
1.4.3 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (PP#1 Plant) ได้จัดพื้นที่ประมาณ 0.9 ไร่
(ประมาณร้อยละ 5.1 ของพื้นที่ทั้งหมด) ให้เป็นพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ เพื่อความสวยงามและเสริมสภาพภูมิสถาปัตยกรรม
แสดงในรูปที่ 1-3

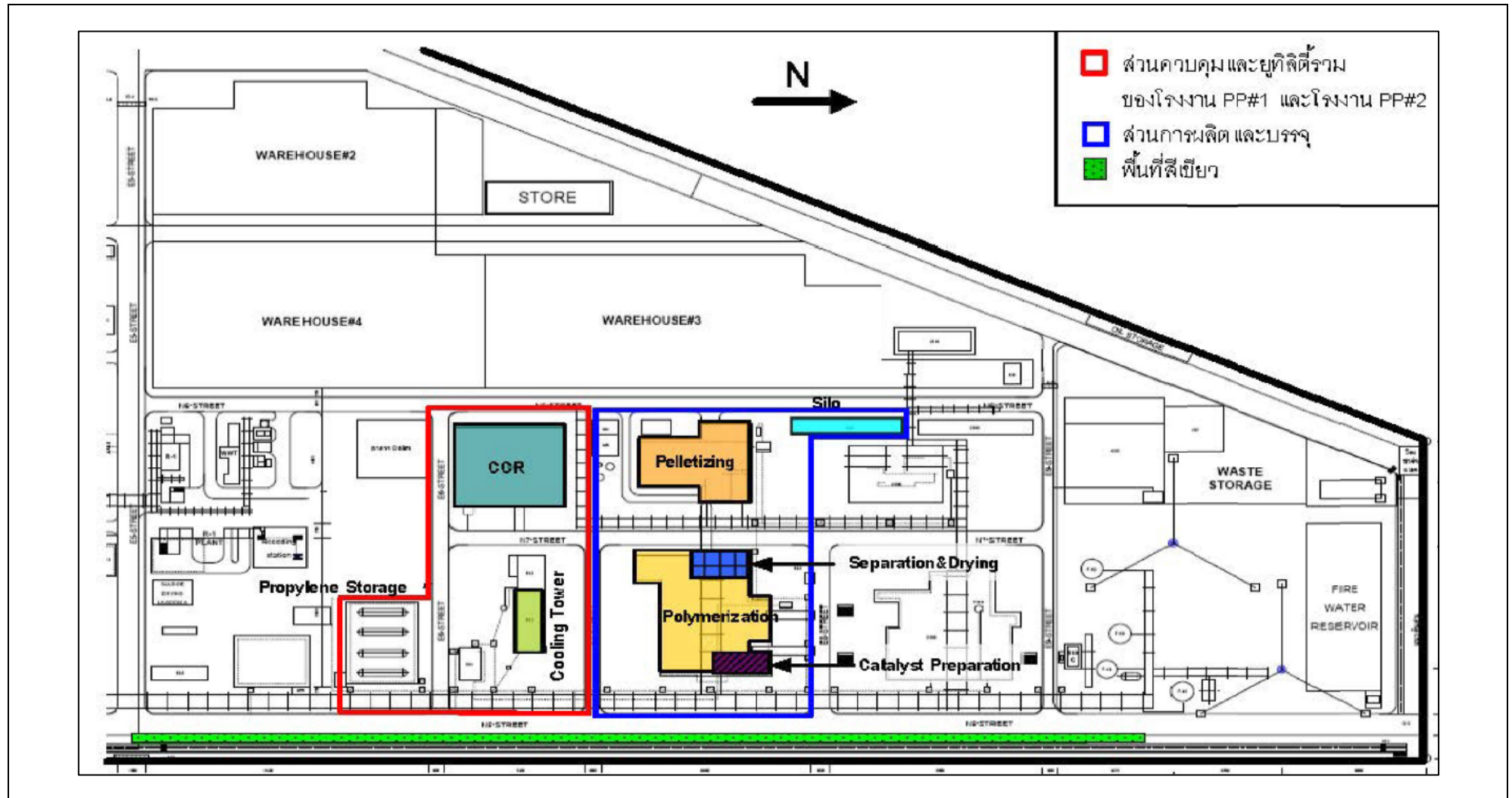


รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



รูปที่ 1-2 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



รูปที่ 1-3 การจัดการพื้นที่โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

1.5 วัตถุดิบ สารเคมี/ตัวเร่งปฏิกิริยา ผลิตภัณฑ์

1.5.1 วัตถุดิบ และสารเคมี/ตัวเร่งปฏิกิริยา

วัตถุดิบของโครงการฯ ได้แก่ ก๊าซโพรไพลีน (Propylene) ก๊าซเอททีลีน (Ethylene) และก๊าซไฮโดรเจน รับจากแหล่งในประเทศทั้งหมด ผ่านทางระบบท่อขนส่ง

ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย ตัวเร่งปฏิกิริยา Molecular Sieve (A1203/SiO3), TK-Catalyst และ OF-Catalyst ชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง มาใช้ทดแทน TK-Catalyst และ OF-Catalyst เดิมในบางส่วนที่ขั้นตอนการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา และมีการนำตัวเร่งปฏิกิริยาชนิด Hydrogenation-Catalyst มาใช้เป็นสารเริ่มปฏิกิริยาที่หน่วยการเกิดโพลิเมอร์โรเซชัน

สารเติมแต่งที่ใช้ในหน่วยการผสมและการทำเม็ด ประกอบด้วย สารเติมแต่งชนิดผง ได้แก่ Calcium Stearate, Phenolic Antioxidant (Irganox), Phosphite Antioxidant (Irgaphos) และ UV Stabilizer (Hindered Amine Light Stabilizer; TINUVIN) เพื่อปรับปรุงคุณภาพเม็ดพลาสติกให้ได้ตามความต้องการ และสารเติมแต่งชนิดเหลว ได้แก่ Liquid Additive ซึ่งเป็นสารเติมแต่งที่ใช้ในการผลิตในขั้นตอนการเกิดโพลิเมอร์ เพื่อป้องกันการเกาะติดของโพลิเมอร์ที่ผนังท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน สารเหล่านี้รับจากแหล่งผลิตจากต่างประเทศ ขนส่งโดยทางรถบรรทุก และนำมาจัดเก็บในคลังวัตถุดิบภายในบริษัทฯ

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ เฮกเซน และโซเดียมไฮดรอกไซด์ ใช้สำหรับเป็นตัวทำละลายและปรับความเข้มข้นของตัวเร่งปฏิกิริยาที่หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา รับจากแหล่งภายในต่างประเทศ ขนส่งโดยทางระบบท่อ และจัดเก็บในถังเก็บกักของโครงการฯ

1.5.2 ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้

(1) ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถ นำไปใช้ในแปรรูปในอุตสาหกรรมรถยนต์ ซึ่งแบ่งผลิตภัณฑ์ออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ชนิด Homo Polymer และชนิด Block Impact Copolymer โดยจะมีการผลิตครั้งละ 1 ชนิดผลิตภัณฑ์ ซึ่งกำลังการผลิตรวมไม่เกิน 140,000 ตันต่อปี

(2) ผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ ผงฝุ่นโพลิเมอร์ เม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ขนาด และผงโพลิเมอร์จาก Powder Separator จะถูกรวบรวมไว้ในถุงเพื่อจำหน่ายต่อไป

สรุปชนิด ปริมาณ การขนส่ง และการเก็บกัก ของวัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา ตัวดูดซับ สารเติมแต่ง สารเคมี ผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังแสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 สรุปชนิด ปริมาณ สถานะ แหล่งที่มา และวิธีการขนส่งวัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา ตัวดูดซับ สารเติมแต่ง สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ประเภท	สถานะ (ที่ STP 0 °C, 1 atm)	ลักษณะกลิ่น	การใช้ประโยชน์	หน่วย	ปริมาณการใช้	แหล่งที่มา	การขนส่ง
1. วัตถุดิบ							
- Propylene	ก๊าซ	หอมหวาน	ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้น ที่หน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน	ตันต่อปี	141,624	PTTGC, ROC	ขนส่งโดยท่อมายังถังเก็บกัก ซึ่งตั้งอยู่บริเวณกระบวนการผลิต ก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยระบบท่อขนส่ง
- Ethylene	ก๊าซ	หอมหวาน	ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้น ที่หน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน	ตันต่อปี	960	PTTGC, ROC	ขนส่งทางท่อเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง
- Hydrogen	ก๊าซ	ไม่มีกลิ่น ^{1/}	ใช้เป็นสารเติมแต่งเพื่อปรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ที่หน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน	ตันต่อปี	13.28	PTTGC, TIG	ขนส่งทางท่อเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง
2. ตัวเร่งปฏิกิริยา							
- TK-Catalyst	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นสารเริ่มต้นปฏิกิริยา ใช้ที่หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	0-8.54*	Mitsui Chemicals, INC	ขนส่งโดยรถบรรทุกในลักษณะเป็นถังบรรจุเก็บกักไว้ที่คลังเก็บสารเคมี (Warehouse) ภายในบริษัทฯ และนำมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้รถยนต์
- TK-Catalyst (ประสิทธิภาพสูง)	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นสารเริ่มต้นปฏิกิริยา ใช้ที่หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	0-2.14*		
- AT-Catalyst	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นสารเริ่มต้นปฏิกิริยา ที่หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	15.26		
- OF-Catalyst	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นสารเริ่มต้นปฏิกิริยา ที่หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	0-3.64**		
- OF-Catalyst (ประสิทธิภาพสูง)	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นสารเริ่มต้นปฏิกิริยา ที่หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	0-0.91**		

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

ประเภท	สถานะ (ที่ STP 0 °C, 1 atm)	ลักษณะกลิ่น	การใช้ประโยชน์	หน่วย	ปริมาณการใช้	แหล่งที่มา	การขนส่ง
2. ตัวเร่งปฏิกิริยา (ต่อ)							
- Hydrogenation-Catalyst	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นสารเริ่มปฏิกิริยา เพื่อลดก๊าซไฮโดรเจนที่หมุนเวียนในเข้าเครื่องปฏิกรณ์ตัวที่สี่ ที่หน่วยเกิดโพลิเมอร์	ตันต่อครั้ง	2.99	Clariant	ขนส่งโดยรถบรรทุกทุกในลักษณะเป็นถังบรรจุนำมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้รถยนต์
3. ตัวดูดซับ							
- Molecular Sieve (Al ₂ O ₃ /SiO ₃)	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้เพื่อกำจัดน้ำที่ติดมากับโพร-โพลีนออกที่หน่วยทำให้วัตถุดิบบริสุทธิ์	ตันต่อครั้ง	9.3	UOP	ขนส่งโดยรถบรรทุกทุกในลักษณะเป็นถังบรรจุนำมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้รถยนต์
4. สารเติมแต่ง							
- Calcium Stearate	ของแข็ง	กลิ่นไขมัน	ใช้เป็นสารเติมแต่งเพื่อปรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ที่หน่วยการผสมและการทำเม็ด	ตันต่อปี	140	แหล่งผลิตจากต่างประเทศ เช่น FACI, CIBA เป็นต้น	ขนส่งโดยรถบรรทุกทุกในลักษณะเป็นถุงบรรจุเก็บในคลังวัตถุดิบภายในบริษัทฯ และนำมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้รถยนต์
- Phenolic Antioxidant (Irganox)	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น		ตันต่อปี	70		
- Phosphite Antioxidant (Irgaphos)	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น		ตันต่อปี	70		
- UV Stabilizer (Hindered Amine Light Stabilizer; TINUVIN)	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น		ตันต่อปี	8		
- Liquid Additive	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	ใช้ในการผลิตในขั้นตอนการเกิดโพลิเมอร์ เพื่อป้องกันการเกาะติดของโพลิเมอร์ที่ผนังท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน	ตันต่อปี	5.34	แหล่งผลิตจากต่างประเทศ เช่น CRODA INC COLUMBUS CIRCLE EDISON NJ USA เป็นต้น	ขนส่งทางรถบรรทุกทุก นำมาจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมีจากนั้นใช้รถโฟล์คลิฟท์ขนส่งมายังพื้นที่ผลิตการเกิดโพลิเมอร์ และบรรจุลงในถัง (Liquid Antistatic Drum)

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

ประเภท	สถานะ (ที่ STP 0 °C, 1 atm)	ลักษณะกลิ่น	การใช้ประโยชน์	หน่วย	ปริมาณการใช้	แหล่งที่มา	การขนส่ง
5. สารเคมี							
- Hexane	ของเหลว	เฉพาะตัว ^{1/}	ใช้เป็นตัวทำละลายและปรับความเข้มข้นของตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	1,173.8	แหล่งผลิตภายในประเทศ เช่น TOP เป็นต้น	ขนส่งทางท่อ มายังถังเก็บกัก ซึ่งตั้งอยู่บริเวณหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา ก่อนส่งผ่านทางท่อเข้าสู่กระบวนการผลิต
- Sodium Hydroxide	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้ปรับสภาพน้ำเพื่อทำให้น้ำมีสภาพเป็นกลาง โดยใช้ในหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	ตันต่อปี	0.72	TPC, VNT	ขนส่งโดยรถบรรทุกในลักษณะเป็นถังบรรจุนำมาใช้ ในกระบวนการผลิตโดยใช้รถยก
6. ผลิตภัณฑ์หลัก							
- เม็ดพลาสติกคุณภาพปกติ	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์	ตันต่อปี	105,000-140,000***	กระบวนการผลิต	บรรจุใส่ถุง 2 ขนาด คือ ถุงขนาดปกติถุงละ 25 กิโลกรัม และถุงขนาดใหญ่ถุงละ 750 กิโลกรัม ขนส่ง โดยรถบรรทุก เก็บในคลังเก็บผลิตภัณฑ์ โดยมีระบบสายดินป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ในขั้นตอนการ Loading
- เม็ดพลาสติกคุณภาพสูง	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์	ตันต่อปี	0-35,000***		
7. ผลิตภัณฑ์พลอยได้							
- ผงฝุ่นโพลิเมอร์	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ขายเป็นวัสดุนอกเกรด	ตันต่อปี	16.7	Bag Filter ของระบบตัดเม็ด	เก็บรวบรวมใส่ถุงเพื่อจำหน่ายต่อไปยังบริษัทผู้รับซื้อขนส่งโดยรถบรรทุก
- เม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ขนาด	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ขายเป็นวัสดุนอกเกรด	ตันต่อปี	286.82	หน่วยทำเม็ดตอนเริ่มเดินเครื่อง และShutdown	
- ผงโพลิเมอร์จาก Power Separator	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	ขายเป็นวัสดุนอกเกรด	ตันต่อปี	6	Powder Separator ในขั้นตอนการตัดเม็ดและ ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	

หมายเหตุ : ^{1/}ศูนย์ข้อมูลวัตถุดิบทรายและเคมีภัณฑ์, กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

* สัดส่วนการใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา อาจเปลี่ยนแปลงตามความต้องการผลิตภัณฑ์ของตลาด แต่ปริมาณการใช้รวมไม่เกิน 8.54 ตันต่อปี

PTTGC = PTT Global Chemical Public Co., Ltd. ROC = Rayong Olefins Co., Ltd. TIG = Thai Industrial Gas Co., Ltd.

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, พ.ศ.2557

1.6 กระบวนการผลิต

ปัจจุบันกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ใช้เทคโนโลยีการผลิตของการผลิตของบริษัท มิตรชัย ปีโตรเคมีคอล จำกัด ประเทศญี่ปุ่น โดยการนำโพรไพลีนโมโนเมอร์ไปผ่านกระบวนการโพลิเมอไรเซชันในสภาวะที่เหมาะสมจะได้เม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โครงการฯ จึงได้เพิ่มเติมตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีประสิทธิภาพสูง และติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มเติมในหน่วยผลิตเดิม

1.6.1 กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ประกอบด้วยขั้นตอนการผลิต 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

(1) การทำให้วัตถุดิบบริสุทธิ์ (Raw Material Purification) เป็นขั้นตอนเตรียมโพรไพลีน และเอททีลีนให้บริสุทธิ์โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาประเภท Molecular Sieve ($\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$) เพื่อกำจัดน้ำที่ติดมากับโพรไพลีนออก ก่อนส่งโพรไพลีนบริสุทธิ์ทางท่อเข้าสู่ถังเก็บโพรไพลีนของหน่วยโพลิเมอร์ต่อไป

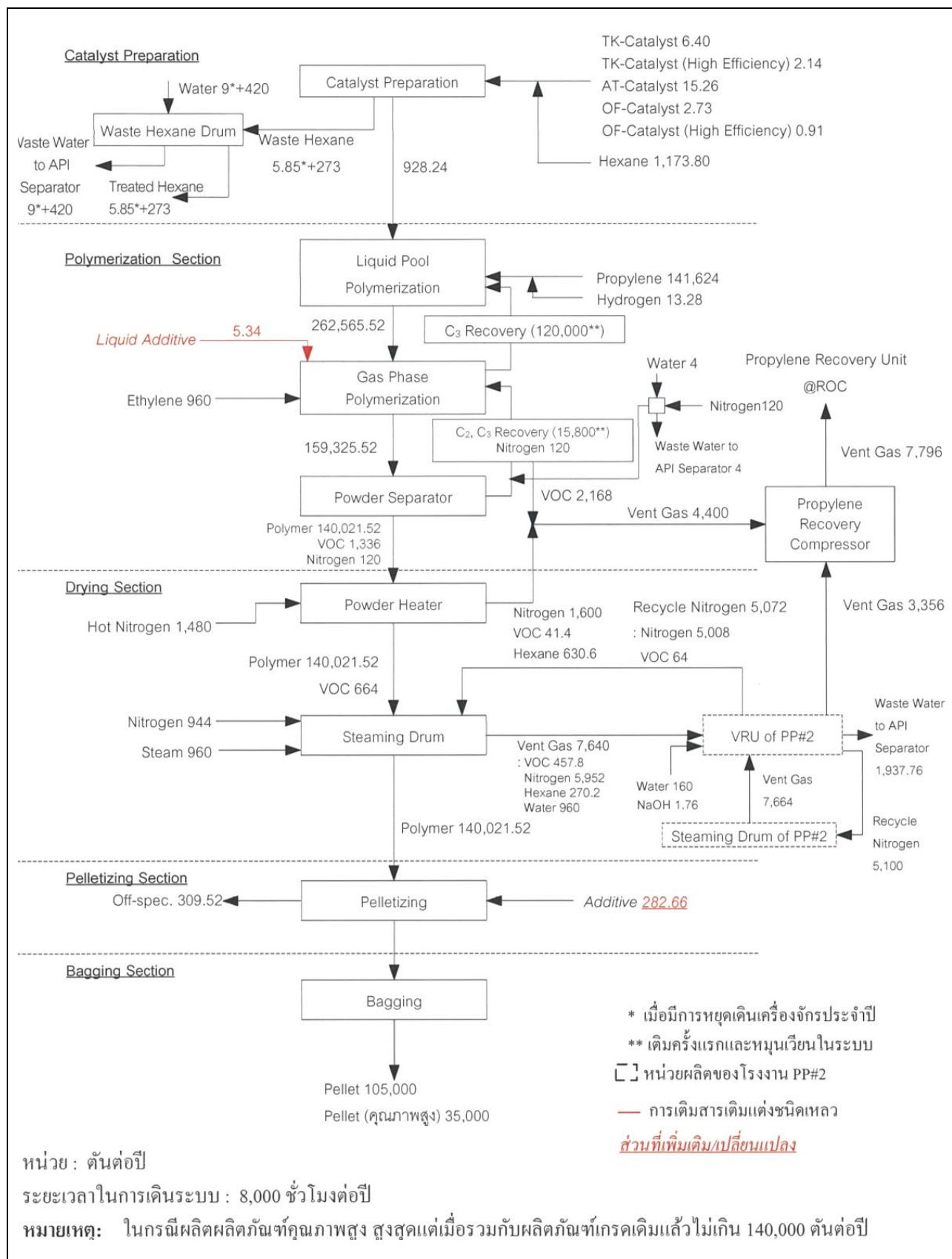
(2) การเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation) เป็นขั้นตอนในการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อช่วยให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน โดยถังเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาจะแบ่งตามชนิดของตัวเร่งปฏิกิริยา

(3) การเกิดโพลิเมอร์ (Polymerization) เป็นขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันเพื่อเกิดเป็นโพลิเมอร์ โดยมีตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) เป็นตัวทำให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันอย่างต่อเนื่อง

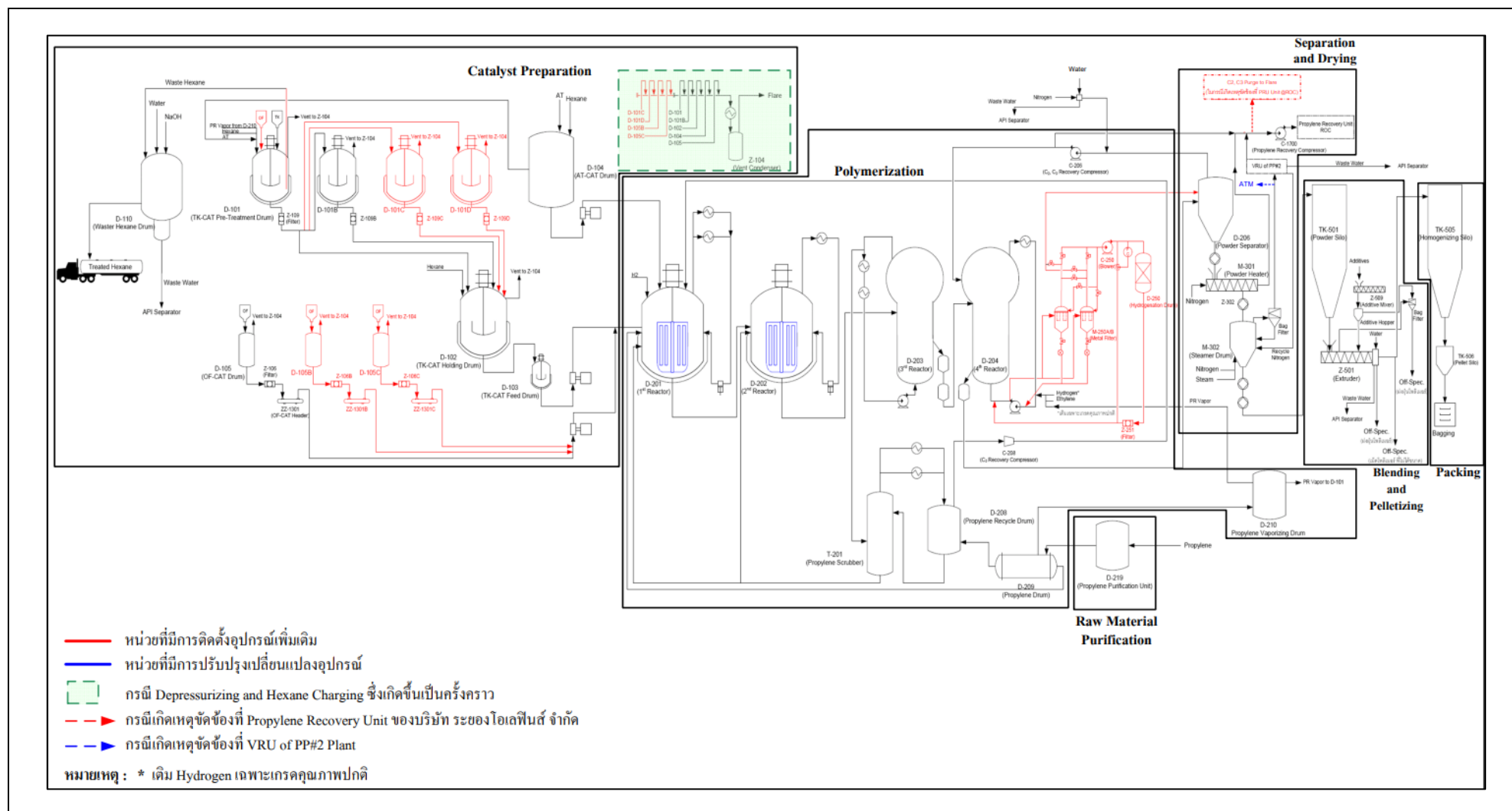
(4) การแยกผงโพลิเมอร์ และการทำให้แห้ง (Separation & Drying) เป็นขั้นตอนการแยกก๊าซโพรไพลีนที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาในถังแยก โดยใช้ Compressor ทำการอัดก๊าซส่วนที่เหลือไปใช้ใหม่ในหน่วยโพลิเมอไรเซชัน ส่วนผงโพลิเมอร์ชิ้นจะถูกนำไปผ่านการทำให้แห้งโดยเครื่อง Powder Heater

(5) การผสมและการทำเม็ด (Blending and Pelletizing) เป็นขั้นตอนการผสมและหลอม ผงโพลิเมอร์และเติมสารเติมแต่ง หลังจากนั้นถูกตัดเป็นเม็ดได้น้ำโดยเครื่องตัดเม็ด

(6) การบรรจุถุงและการเรียงถุง (Packing) เป็นขั้นตอนการบรรจุโดยเครื่องบรรจุถุงระบบอัตโนมัติ และมีการตรวจสอบน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ทุกถุง ก่อนผ่านไปยังเครื่องเรียงถุงอัตโนมัติคลุมพลและขั้นตอนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ดังแสดงในรูปที่ 1-4 และ 1-5



รูปที่ 1-4 ข้อมูลและขั้นตอนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



รูปที่ 1-5 กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

1.7 ระบบสาธารณูปโภค

1.7.1 ชนิดและปริมาณสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ในโครงการฯ ประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำใช้ ก๊าซไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไอน้ำ และระบบ Air Compressor โดยสรุปปริมาณการใช้ และแหล่งที่มาของระบบสาธารณูปโภค ดังแสดงในตารางที่ 1-2

1.7.2 ระบบระบายน้ำ

1) ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต จะรวบรวมน้ำทิ้งจากหน่วยทำเม็ดที่ผ่านระบบ Powder Separator แล้ว น้ำทิ้งจากหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา หน่วยโพลิเมอร์เรซิน น้ำหล่อเย็นและน้ำฝนปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งน้ำเสียจากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (PP#2 Plant) ส่งเข้าระบบ API Separator น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Check Pond) ของโรงงาน LDPE ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของพื้นที่ Site#1 และลงสู่รางระบายน้ำรวมของนิคมฯ ต่อไป

2) ระบบระบายน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน

น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานเมื่อผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแล้ว จะถูกรวบรวมและส่งผ่านทางระบบท่อไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อทำการบำบัดต่อไป

1.7.3 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการฯ เป็นระบบระบายน้ำฝนมีลักษณะเป็นรางรูปสี่เหลี่ยมลึก 40 เซนติเมตร กว้าง 30 เซนติเมตร ปิดด้วยตะแกรงเหล็กดัดบน วางตัวขนานไปตามแนวนอนทั้งสองฟากภายในบริเวณโรงงานน้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายรวมทางทิศตะวันออก และไหลไปยังรางระบายน้ำของนิคมฯ เส้นทางระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 1-6

1.7.4 ระบบหอเผา

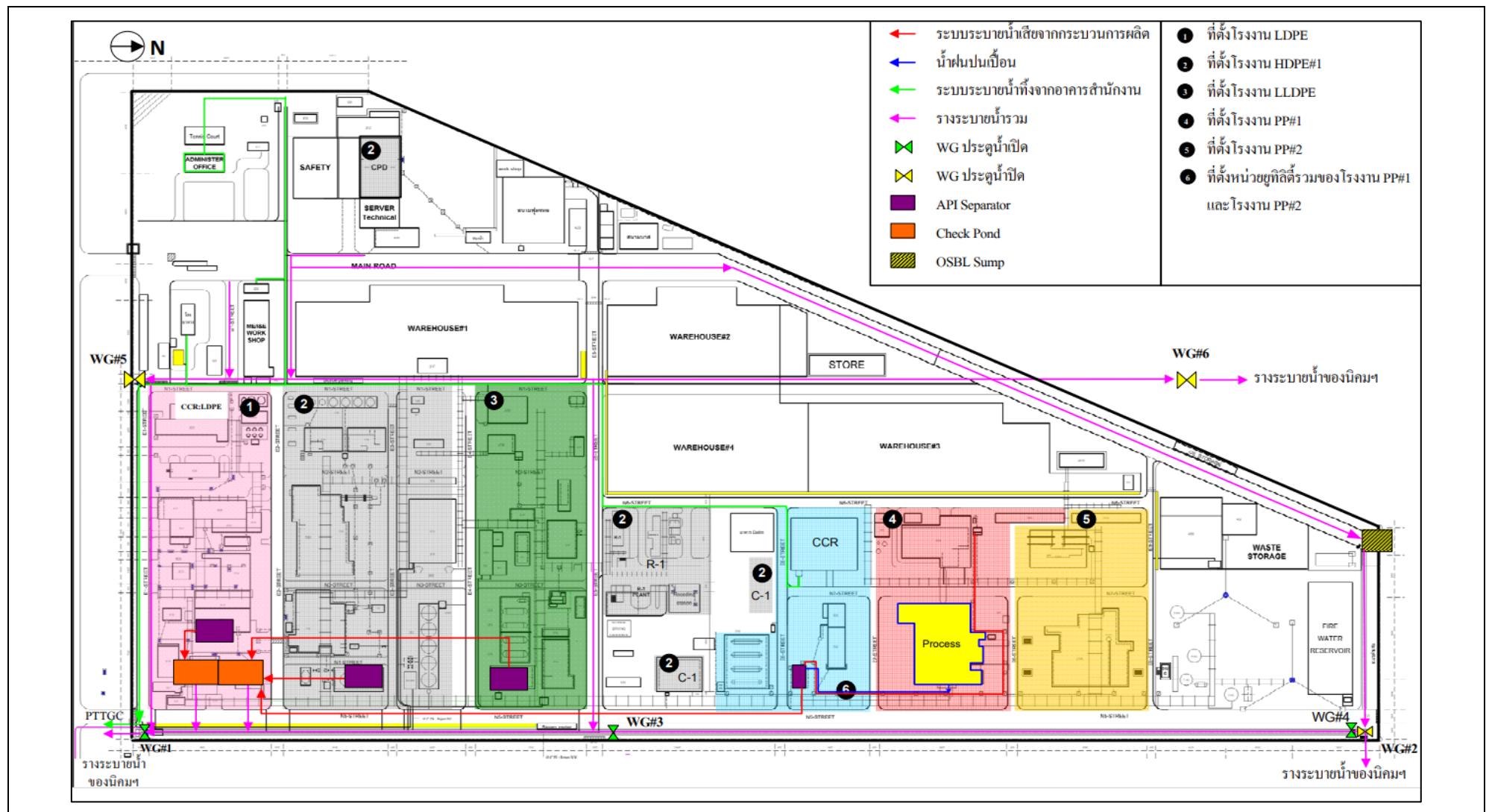
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (PP#1 Plant) และโรงงานผลิตเม็ด พลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (PP#2 Plant) ใช้ระบบหอเผาร่วมกัน ซึ่งก๊าซที่ไปยังระบบหอเผามี องค์ประกอบสำคัญ คือ กลุ่มสารไฮโดรคาร์บอนปนกันหลายชนิด เช่น โพรไพลีน เอททีลีน เฮกเซน เป็นต้น โดยระบบหอเผาจะรับก๊าซจากเครื่องควบแน่นซึ่งเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวกรณีที่โครงการฯ ดำเนินการผลิตปกติ และรับก๊าซจากหน่วยทำโพลิเมอร์ให้แห้ง และ Waste Gas Compressor ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุง ระบบ Propylene Recovery Unit นอกจากนี้จะรับก๊าซที่ค้างค้ำในระบบการผลิต (Emergency Vent Gas) ในกรณีเหตุการณ์ผิดปกติด้วย

ตารางที่ 1-2 ประเภทและปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภค

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ประเภทระบบสาธารณูปโภค	ปริมาณการใช้	ปริมาณการใช้รวมของโรงงานใน Site#1 (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง)	แหล่งที่มา	ปริมาณที่ส่งให้ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ตามสัญญา	ความเพียงพอ
1. ระบบไฟฟ้า (เมกกะวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน)	4,464	10,510 เมกกะวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน	PTTGC	สูงสุด 14,136 เมกกะวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน	เพียงพอ
2. ระบบน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน) 1) น้ำใช้ในอาคารสำนักงาน	63	1,096 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน	PTTGC	สูงสุด 6,480 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน	เพียงพอ
2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต - น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin. Water) - น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water)	1,116 12,960	13,218 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน 47,340 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน	PTTGC PTTGC	สูงสุด 15,120 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน สูงสุด 108,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน	เพียงพอ เพียงพอ
3. ก๊าซไนโตรเจน (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	750-1,000	2,700,000 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน	BIG, TIG	สูงสุด 5,188 ลบ.ม./ชั่วโมง หรือ 3,735,000 ลบ.ม./เดือน	เพียงพอ
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ลูกบาศก์เมตรต่อปี)	58	58 ตันต่อปี	TIG	-	เพียงพอ
5. ระบบไอน้ำความดันต่ำ (ตันต่อเดือน)	2,520	4,800 ตันต่อเดือน	PTTGC, ROC	สูงสุด 5,040 ตันต่อเดือน	เพียงพอ
6. ระบบ Air Compressor (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	880-1,100	4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	PP#1, PP#2, HDPE	สูงสุด 5,560 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	เพียงพอ

หมายเหตุ : BIG = Bangkok Industrial Gas Co., Ltd. TIG = Thai Industrial Gas Co., Ltd. PTTGC = PTT Global Chemical Public Co., Ltd.
ROC = Rayong Olefins Co., Ltd. PP#1 = โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1
PP#2 = โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 HDPE = โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนชนิดความหนาแน่นสูง
ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, พ.ศ.2557



รูปที่ 1-6 ระบบระบายน้ำของโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

1.8 มลพิษและการจัดการ

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซจาก Steaming Drum ซึ่งมีองค์ประกอบของก๊าซ ไนโตรเจน ไอน้ำ และสารไฮโดรคาร์บอน จะถูกส่งเข้าสู่ระบบ VRU (VOC Recovery Unit) ร่วมกับก๊าซ จาก Steaming Drum ของโรงงานที่ 2 ดังนั้น จึงไม่มีก๊าซส่วนนี้ระบายออกสู่บรรยากาศแต่อย่างใด โดยมี รายละเอียดดังนี้

(1) ก๊าซที่ระบายเข้าสู่ระบบ VRU

ก๊าซจาก Steaming Drum มีอุณหภูมิประมาณ 100 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ปริมาณ 792 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือประมาณ 955 กิโลกรัมต่อชั่วโมง (ที่สภาวะ มาตรฐาน) และมีองค์ประกอบของก๊าซไนโตรเจน ไอน้ำ และสารไฮโดรคาร์บอน จะถูกเข้าสู่ระบบ VRU (VOC Recovery Unit) ร่วมกับก๊าซจาก Steaming Drum ของโรงงานที่ 2 ดังนั้น จึงไม่มีก๊าซส่วนนี้ระบาย ออกสู่บรรยากาศแต่อย่างใด ยกเว้นกรณีระบบ VOC Recovery Unit ของโรงงาน PP#2 ชัดข้อง ก๊าซจาก Steaming Drum (M-302) จะระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง เนื่องจากการหยุดปฏิบัติการโพลิเมอไรเซชัน ที่ M-302 โดยใช้ไอน้ำในการหยุดปฏิบัติการ ทำให้ไอน้ำทำปฏิกิริยากับตัวเร่งปฏิกิริยา (TK-Catalyst) เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เมื่ออุณหภูมิลดลง ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์จะเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว ซึ่งมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ไม่สามารถส่งไปที่ระบบหอเผาได้

(2) ก๊าซที่ส่งไปยังระบบหอเผา (Flare)

ก๊าซที่ส่งไปยังระบบหอเผา มีองค์ประกอบสำคัญ คือ กลุ่มสารไฮโดรคาร์บอนปนกัน หลายชนิด เช่น โพรโพลีน เอทิลีน เฮกเซน เป็นต้น โครงการฯ จะระบายก๊าซออกไปยังระบบหอเผาเป็นครั้งคราว ทั้งหมด 3 กรณี ดังนี้

- กรณีดำเนินการผลิตปกติ
- กรณีซ่อมบำรุงระบบ Propylene Recovery Unit ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด
- กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

1.9 น้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย

1.9.1 ชนิดและปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดจากการดำเนินการโครงการฯ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่มาจากกระบวนการผลิตเป็นหลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน

น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน มีประมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดจากพนักงานทั้งหมด 42 คน) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำเสียภายหลังผ่านการบำบัดจะถูกส่งไปบำบัดยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต่อไป

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ส่งไปบำบัดที่ API Separator สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบครั้งคราว มีรายละเอียดดังนี้

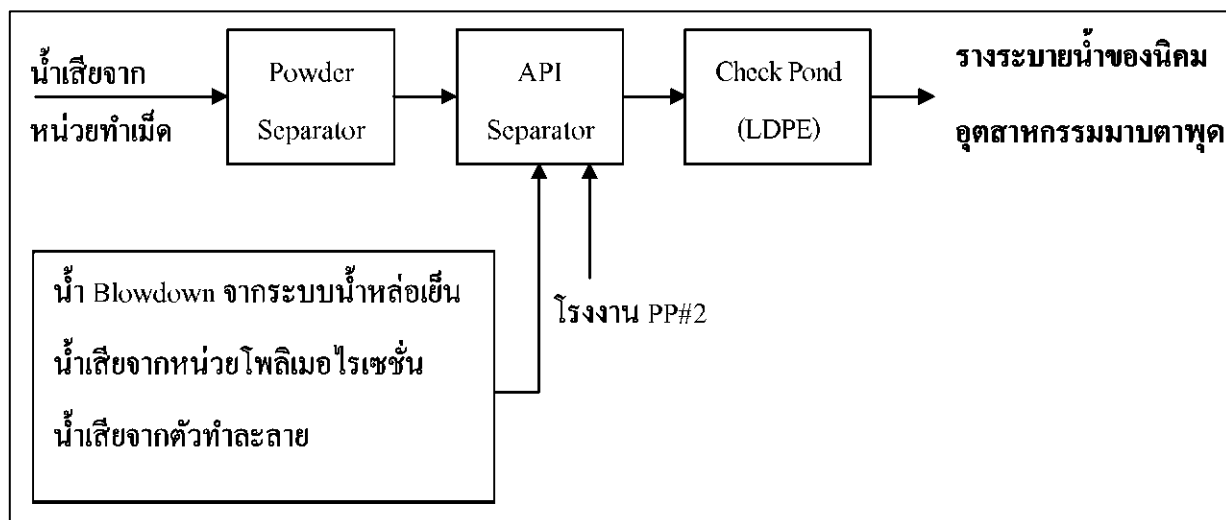
- น้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง ได้แก่ น้ำเสียจากหน่วยโพลีเมอไรเซชัน น้ำเสียจากหน่วยทำเม็ด และน้ำ Blowdown จากระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower) จะถูกส่งไปที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE และระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของพื้นที่ Site#1 และลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ

- น้ำทิ้งแบบครั้งคราว ได้แก่ น้ำเสียจากถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) โดยน้ำเสียจะถูก ทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำและทำเป็นกลางด้วยโซดาไฟ (Caustic Soda) หลังจากทำการปรับสภาพแล้วจะทำการปล่อยทิ้งไว้ให้น้ำและเฮกเซนแยกชั้น โดยส่วนล่างที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปบำบัดที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE และระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของพื้นที่ Site#1 และลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ส่วนเฮกเซนที่แยกชั้นจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

รายละเอียดประเภทและปริมาณน้ำเสีย ของโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 1-3

1.9.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ สามารถแบ่งขั้นตอนการบำบัดออกเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการแยกผงโพลิเมอร์ออกจาก Powder Separator และขั้นตอนที่สองเป็นการกำจัดคราบ น้ำมันด้วยระบบ API Separator โดยการทำงานของระบบอาศัยหลักการแยกแบบ Gravity Separation วัสดุที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ เช่น คราบน้ำมัน จะลอยสู่ผิวน้ำ และถูกกำจัดออกไป ซึ่งโรงงานจะใช้ ระบบนี้ร่วมกับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 หลังจากนั้นส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้



ตารางที่ 1-3 สรุปประเภทและปริมาณน้ำทิ้ง โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)	การบำบัด
1. น้ำเสียจากหน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน	12	แยกผงโพลิเมอร์ ก่อนส่งไปผ่าน API Separator จากนั้นส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE แล้วระบายลงรางระบายน้ำรวมและของนิคมฯ ต่อไป
2. น้ำเสียจากหน่วยทำเม็ด	24 (สูงสุด 57.6)	ผ่าน Powder Separator, API Separator จากนั้นส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE แล้วระบายลงรางระบายน้ำรวมและของนิคมฯ ต่อไป
3. น้ำ Blowdown จากระบบน้ำหล่อเย็น	48 (สูงสุด 264)	ผ่าน API Separator จากนั้นส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE แล้วระบายลง ระบายน้ำรวม และของนิคมฯ ต่อไป
4. น้ำเสียจากถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) กรณีหยุดเครื่องประจำปีจากการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา	9 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง 7* ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง	น้ำทิ้งจากการทำ Waste Hexane เสื่อมสภาพ จะถูกส่งไปที่ API Separator จากนั้นส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE แล้วระบายลงระบายน้ำรวม และของนิคมฯ ต่อไป
5. น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน	1.68	บำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปหลังจากนั้นจะส่งไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : * โครงการฯ มีการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาประสิทธิภาพสูงสุด 5 ครั้งเดือน คิดเป็น 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด พ.ศ. 2557

1.10 การจัดการกากของเสีย

โครงการฯ มีการจัดการ Waste Hexane ที่เกิดขึ้น โดย Waste Hexane จะถูกส่งไปที่ถัง Waste Hexane (D-110) ผ่านระบบท่อ Waste Hexane ภายในถังจะถูกทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำ และทำให้เป็นกลางด้วยโซดาไฟ (Caustic Soda) หลังจากทำการปรับสภาพแล้วจะปล่อยทิ้งไว้ให้แยกชั้นและน้ำแยกชั้น โดย Waste Hexane ที่แยกชั้นอยู่ส่วนบนของถังเก็บ บางส่วนนำไปกลั่นที่ HDPE Plant เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนขนส่งทางรถไปกำจัด โดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ ในกรณีที่โรงงาน HDPE เกิดการขัดข้องไม่สามารถรองรับ Waste Hexane จากโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะส่ง Waste Hexane ทั้งหมดไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายทั้งหมด ซึ่ง จะขนถ่ายด้วยระบบปิดโดยใช้รถขนถ่ายแบบสุญญากาศ ความถี่ในการขนส่ง 5 ครั้งต่อเดือน ส่วนน้ำที่แยก ชั้นอยู่ส่วนล่างของถังเก็บ โรงงานฯจะส่งไปบำบัดที่ API Separator เพื่อบำบัดให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนจะส่งเข้าบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Check Pond) ของโรงงาน LDPE เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตาม มาตรฐานของน้ำทิ้ง ก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของพื้นที่ Site#1 และรางระบายน้ำรวมของนิคมฯ ต่อไป

สำหรับกากตัวเร่งปฏิกิริยาประเภท Hydrogenation Catalyst จะเกิดขึ้นทุก 10 ปี ซึ่งมีปริมาณ 2.99 ตันต่อ ครั้ง เนื่องจากโครงการฯ สามารถนำมาคืนสภาพ (Regenerate) ด้วยความร้อนและนำกลับมาใช้ ใหม่ได้ อย่างไรก็ตาม ใน กรณีที่ต้องส่งกำจัดจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายต่อไปสถานที่เก็บกากของเสียชั่วคราว ของโครงการฯ คือ ภายนอกพื้นที่การผลิต (Outside Battery Limit: OSBL) ขนาดพื้นที่ 1,127 ตารางเมตร มี Bund สูง ประมาณ 0.2 เมตร ล้อมรอบโดยกากของเสียของ โครงการฯ ที่จะนำมาเก็บรวบรวมที่ OSBL ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพนักงาน กากตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ น้ำมันและไขมันจาก API Separator ทั้งนี้ OSBL นั้นจะจัดเก็บของเสียที่ไม่เป็นอันตรายจาก ทุกโรงงานในพื้นที่ Site#1 ทั้งที่สามารถจำหน่ายได้ และที่จะต้องส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการต่อไป

วิธีการจัดเก็บกากของเสียของโรงงาน จะจำแนกชนิดของของเสียชนิดเดียวกันไว้ด้วยกันเพื่อให้สะดวกต่อการ จัดเก็บและบันทึกข้อมูลมีการจัดแบ่งพื้นที่และแสดงเป็นแผนที่การกองเก็บของเสีย(Location of Waste Storage) เพื่อให้ ดำเนินการจัดเก็บของเสียตามที่กำหนด และมีการกำหนดวิธีปฏิบัติในการ จัดการของเสีย (Work Procedure) ซึ่งพนักงานจะ ตรวจสอบการจัดเก็บ และปริมาณของเสียทุกวัน หากปริมาณ ของเสียชนิดใดมีมากพอที่จะส่งไปกำจัด หรือจำหน่ายออกไปได้ ก็แจ้งให้ผู้รับผิดชอบ คือ แผนกพัสดุเป็นผู้ติดต่อประสานงานให้ผู้รับกำจัด หรือลูกค้าเข้ามารับของเสียนั้นไป ดังนั้น สถานที่ เก็บของเสียจึงเพียงพอต่อการจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้น เนื่องจากมีการตรวจสอบและส่งของเสียออกไปกำจัดเป็นประจำ รายละเอียดการจัดเก็บกากของเสียของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 การจัดเก็บและจัดการกากของเสีย

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัทไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ชนิดกากของเสีย	หน่วย	ปริมาณ	การจัดเก็บ	การจัดการ
1. ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	kg/d	42	รวบรวมใส่ถังเก็บไว้ใน OSBL Waste Storage	เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด
2. กากของเสียจากกระบวนการผลิต				
2.1 กากตัวเร่งปฏิกิริยา			รวบรวมใส่ถังเก็บไว้ใน OSBL Waste Storage	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- กากตัวเร่งปฏิกิริยา กรณีสัตว์เร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพ	Kg/time	15		
- สารดูดซับ Molecular Sieve*	ton/time	9.3		
- กากตัวเร่งปฏิกิริยา Hydrogenation*	ton/time	2.99		
2.2 น้ำมันและไขมัน จาก API Separator	kg/yr	200	รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ใน OSBL Waste Storage	
2.3 Waste Hexane			ไม่มีการจัดเก็บไว้ใน OSBL Waste Storage	ส่งไปกลั่นที่ HDPE Plant เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งจะขนถ่ายด้วยระบบปิด โดยใช้รถขนถ่ายแบบสูญญากาศ (Vacuum) ทั้งนี้ หาก HDPE หยุดกระบวนการผลิต หรือไม่สามารถรับได้ Waste Hexane ทั้งหมดจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย
- กรณียุติเครื่อง ประจำปี	ton/yr	5.85		
- จากการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาประสิทธิภาพสูง	ton/yr	273		

หมายเหตุ : OSBL Waste Storage หมายถึง สถานที่เก็บกากของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต

* เกิดขึ้นทุก 10 ปี

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, พ.ศ.2557

1.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ประกอบด้วย

(1) มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน และเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยในการทำงานภายในโครงการฯ ให้มีความ สอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

(2) อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย

- ระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector System)
- Gas Detector System
- Alarm System

(3) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด จัดให้มีระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ป้องกันและระงับ อัคคีภัย โดยยึดปฏิบัติ ตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ทั้งนี้โรงงานจะใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงที่มีอยู่เดิม ซึ่งติดตั้งอยู่ โดยรอบบริเวณโรงงาน และมีจำนวนเพียงพอหากเกิดเหตุฉุกเฉิน

(4) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

- แผนฉุกเฉิน TPE มี 2 ระดับภาวะฉุกเฉิน

(5) การซ้อมแผนฉุกเฉิน

(6) จุดรวมพล

(7) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

(8) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1.12 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

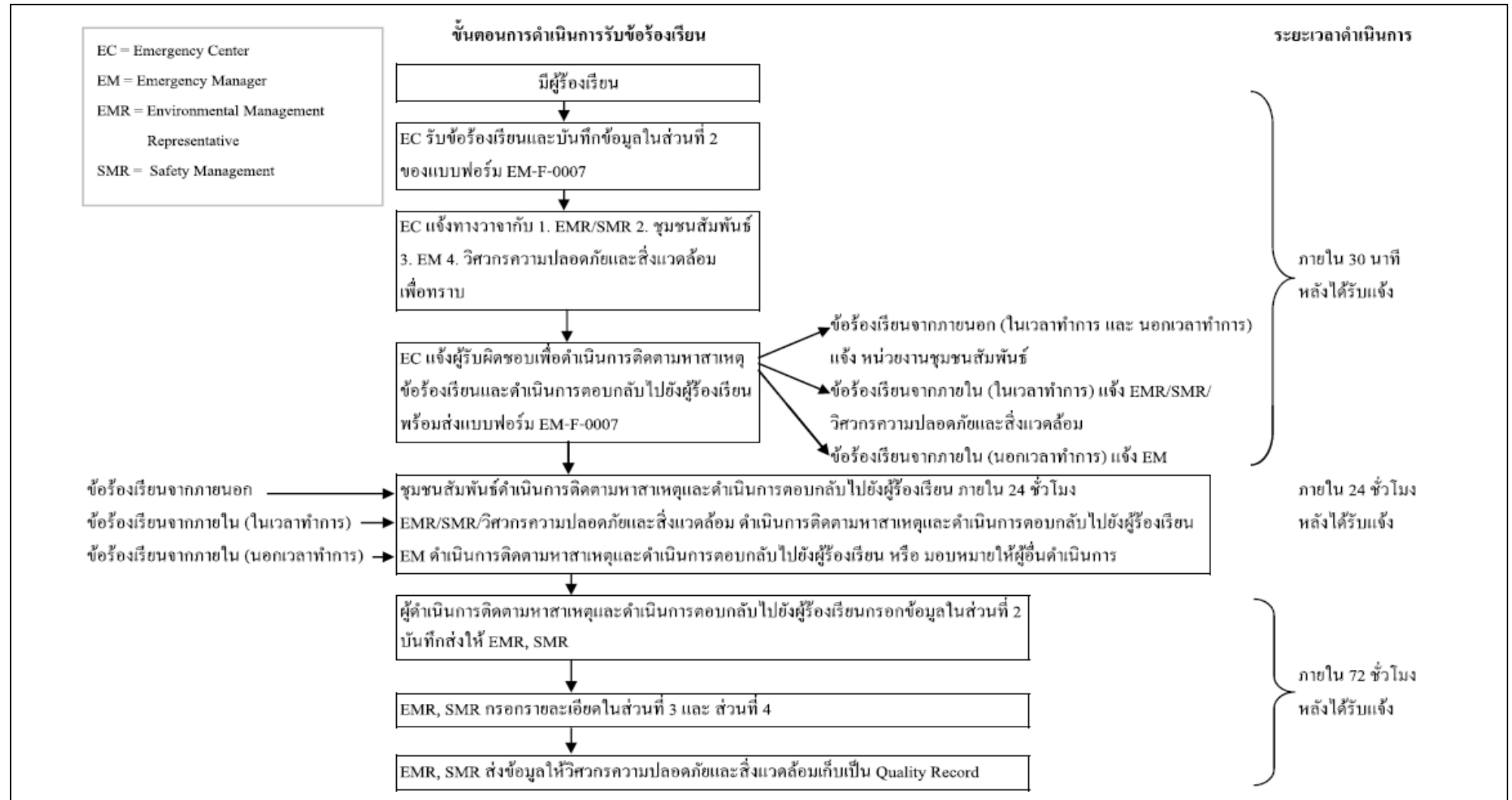
(1) การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์

บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมสัมพันธ์กับชุมชนบริเวณโดยรอบโรงงาน โดยอยู่ในรูปของ กลุ่ม SCG Chemicals ประกอบด้วย 5 สาขา คือ สาขาสาธารณประโยชน์และสิ่งแวดล้อม สาขาการศึกษา และศาสนา สาขาพัฒนาคุณภาพชีวิต สาขากิจกรรมพิเศษและอื่นๆ กิจกรรมสัมพันธ์ภาครัฐ/ชุมชน/สื่อ และสนับสนุนกิจกรรมช่วยเหลือ

(2) การรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการจัดทำแผนตรวจสอบและแก้ไขปัญหา เรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม หากเกิดกรณีร้องเรียนของชุมชนต่อโรงงาน โดยจะทำการประชุมเพื่อแก้ไข เรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง หามาตรการ

แก้ไขและติดตามตรวจสอบ สรุป และรายงานผลต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 1-7 โดยประชาชนสามารถร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ได้ตลอดเวลา แบบบันทึกเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในภาคผนวก ข-39 ซึ่งจากการดำเนินการที่ผ่านมาของบริษัทฯ พบว่า ยังไม่เคยมีเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด



รูปที่ 1-7 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด แจ้งควบบริษัทและเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5104.1.1/4825 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2556) ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีมติ เห็นชอบ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต เม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 โดยกำหนดให้บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้สรุปผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-1

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ เสนอมาในรายงานการ ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน การผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ภายหลัง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ เลขที่ 10 ถนนไเอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนเมษายน 2557 รายงานข้อมูล เพิ่มเติม ฉบับเดือนมิถุนายน 2557 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซี คอต จำกัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ภายหลังการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ฉบับ เดือนเมษายน 2557 รายงานข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนมิถุนายน 2557 จัดทำโดยบริษัท ซีคอต จำกัด		- ภาคผนวก ก-1 หนังสือ รับทราบจากกรมการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การจดทะเบียนควบ บริษัท - ภาคผนวก ก-2 สำเนาผลการ พิจารณา รายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานการผลิต เม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงาน ที่ 1 (ครั้งที่ 4)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึง ปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย เคร่งครัด เพื่อ ประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม ของการ กำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ยังไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- บทที่ 3 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่น่าจะก่อให้เกิด ผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต้อง แจ้งให้สำนักงานทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและ สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความ ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ยังไม่เกิดเหตุการณ์ ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-1 บริเวณพื้นที่ โครงการผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1
	- บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต้องเสนอรายงาน ผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเท ศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ก-3 สำเนาหนังสือ นำส่งตามรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต รับผิดชอบให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	<p>- โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด โดยการเพิ่มการใช้สารเติมแต่งชนิดเหลวในการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน เพื่อป้องกันการเกาะติดของโพลิเมอร์ที่ผนังท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ทำให้ช่วยลดจำนวน Cleaning Shutdown ของโรงงาน เนื่องจากการอุดตันของระบบท่อและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและนอกจากการนำสารเติมแต่งชนิดเหลวมาใช้โครงการฯ จึงมีถังเก็บกักและปั๊มสุบถ่ายสำหรับเติมแต่งชนิดเหลวเพิ่ม ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตในขั้นตอนการเกิดโพลิเมอร์ที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้รับการเห็นชอบจากการนิคมแห่งประเทศไทยแล้ว ตามหนังสือ เลขที่ อก 5102.3.1/187 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2563</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน</p>	<p>- ภาคผนวก ก-2 สำเนาผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4)</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อ สารสำคัญใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 			
	<ul style="list-style-type: none"> สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและ นำเสนอ ตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อม ทั้งแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่าง ดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดทำผลการศึกษา HAZOP และ นำเสนอตัวอย่าง กรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง Process Instrument Diagram (P&ID) และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นเรียบร้อยแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข-1 ผลการศึกษา HAZOP การขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียด โครงการโดยการ ติดตั้งหน่วยนำกลับไอสาร ไฮโดรคาร์บอนโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิ โพรไพลีน โรงงานที่ 1 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนิน การตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของ เครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทาง อากาศข้างต้น มีค่า น้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำ นั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้ สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ	- เมื่อโรงงานดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของ เครื่องจักรและ มีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว หากพบว่า อัตรา การระบายสารมลพิษ ทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ ในรายงาน โครงการจะยึดถือค่าที่ตามนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้ง ให้ สม. ทราบโดยเร็ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มี แนวโน้มเข้าใกล้ค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ โครงการจะต้องให้ ความร่วมมือกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข ผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่ โครงการและบริเวณโดยรอบมีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณ พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้า ใกล้ค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โรงงานจะให้ความ ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้ โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพใน การแก้ไข พร้อมทั้งกำหนด มาตรการเพื่อป้องกัน การเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ ครบถ้วน	- ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของ โครงการ มีค่าอยู่ใน ค่าควบคุมที่กำหนดไว้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- กำหนดให้มีรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ขณะทำการ ตรวจวัด	- โครงการได้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- บทที่ 3 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ใน สถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม(Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- โครงการได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยัง ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- โครงการได้แจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อน เริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-2 ตัวอย่าง หนังสือแจ้งหยุดการผลิตเพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมมีหนังสือ แจ้งผลการพิจารณา ของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องดำเนินการทบทวน ข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อ ดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ดำเนินการ ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-1 บริเวณพื้นที่ โครงการผลิตเม็ด พลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ ประกาศให้ พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิ-โพรไพลีน โรงงานที่ 1 ของ บริษัท ไทยโพลิเอท-ทีลีน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุม มลพิษ ต้อง ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ได้ ดำเนินการตามแผนลดและขจัด มลพิษของเขตควบคุมมลพิษ โดยดำเนินการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-3 บัญชีรายชื่อ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory)
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ประกอบ กิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะ เดียวกันทั้ง ประเทศและต่างประเทศโดยเสนอใน รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการให้ ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการได้ทำการทบทวนเหตุการณ์/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มี การผลิตลักษณะเดียวกันทั้ง ประเทศและต่างประเทศโดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน สมบูรณ์	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-4 เอกสารการ ทบทวน เหตุการณ์/อุบัติเหตุที่ เกิดขึ้นจากการประกอบ กิจการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่ เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการ ตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคาม สุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน โดยระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-5 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ
	- กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงาน ผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน 	- โครงการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน ผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงานเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-5 ฐานข้อมูลสุขภาพ พนักงานและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไปให้โครงการแจ้งให้พนักงานและ ผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูล สุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ			
2. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิตตามแผนการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการได้ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม(Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุม เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-6 การตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) - ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุมระหว่างถังปฏิกรณ์ และการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุม
	- ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผาสูง (Elevated Flare) ซึ่งออกแบบเป็น Smokeless โดยใช้ Steam ช่วยในการควบคุมการเผาไหม้ ตามแผนการบำรุงรักษาให้สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ตามการออกแบบ ทั้งนี้ ระบบหอเผาสูงมีขนาด 400 ต้นต่อชั่วโมง ความสูง 70 เมตร เพื่รองรับก๊าซจาก PP1 Plant และ PP2 Plant แบบครั้งคราว	- โครงการได้ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผาสูง โดยมีการ Monitoring ที่ Central Control Room ผ่านทาง CCTV และตรวจสอบการทำงานเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้การเผาไหม้เกิดอย่างสมบูรณ์ ไม่เกิดเขม่าหรือควันดำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-7 การตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผา (Flare) - ภาพที่ 2-3 ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผาสูง - ภาพที่ 2-4 การตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตในห้องควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ตรวจสอบระบบยับยั้งปฏิกิริยากรณีฉุกเฉิน (CO Injection) ให้สามารถยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา ต่อเนื่องในถังปฏิกรณ์กรณีผิดปกติ เช่น ระบบน้ำหล่อเย็นไม่ทำงาน เป็นต้น เพื่อลดปริมาณก๊าซจากถังปฏิกรณ์ที่ต้องส่งเผาที่หอเผา ซึ่งจะช่วยลดมลพิษทางอากาศ	- มีระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) หยุดการป้อน สารเร่งปฏิกิริยาเข้าสู่ปฏิกรณ์ในแรก - มีระบบ CO Injection เพื่อหยุดยั้งปฏิกิริยาเคมีใน ถังปฏิกรณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - มีการตรวจสอบระบบ Interlock และระบบ CO Injection โดย <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบระดับความดันทุกวัน (Patrol) • ตรวจสอบระบบทุกครั้งที่มีการเริ่มการผลิต • ตรวจสอบสภาพการทำงานทุกเดือน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-8 การตรวจสอบระบบ ควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) ของถัง ปฏิกรณ์ - ภาพที่ 2-4 การตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตในห้องควบคุม - ภาพที่ 2-5 ถังก๊าซ CO เพื่อใช้ใน ระบบ CO Injection
	- ควบคุมก๊าซเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Vent Gas ที่ออกจาก Steaming Drum ส่งเข้าสู่หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU) ของโรงงาน PP2 เพื่อนำสารไฮโดรคาร์บอนและก๊าซไนโตรเจนกลับมาใช้ใหม่ ในกรณีที่ VRU ของโรงงาน PP2 ชัดข้อง โรงงาน PP1 จะระบาย Vent Gas ออกสู่บรรยากาศ เนื่องจากการหยุดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันที่ M-302 โดยใช้ไอน้ำในการหยุดปฏิกิริยาทำให้ไอน้ำทำปฏิกิริยากับตัวเร่งปฏิกิริยา (TK-Catalyst) เกิดก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ซึ่งเมื่ออุณหภูมิ ลดลงก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์จะเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว ซึ่งมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ไม่สามารถส่งไปที่ระบบหอเผาได้ 	- โครงการมีการควบคุมก๊าซเสียจากกระบวนการ ผลิตของโครงการ โดยการนำ Vent Gas ที่ออกจาก Steaming Drum ส่งเข้าสู่หน่วยนำกลับไอสาร ไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU) ของ โรงงาน PP2 เพื่อนำสารไฮโดรคาร์บอน และก๊าซไนโตรเจนกลับมาใช้ใหม่ ส่วนก๊าซที่ออกจากเครื่องควบแน่น (Vent Condenser) จะส่งไปยังระบบหอเผาสูง (Elevated Flare)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-6 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU) ของโรงงานที่ 2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ก๊าซที่ส่งไปยังระบบหอเผาสูง (Elevated Flare) ซึ่งเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวจาก 3 กรณี ดังต่อไปนี้ : กรณีดำเนินการผลิตปกติ ก๊าซที่ออกจากเครื่องควบแน่น (Vent Condenser) ซึ่งเกิดเฉพาะกรณี Depressurizing and Hexane Charging มีอัตราการระบายก๊าซ 0.19 ตันต่อชั่วโมง : กรณีซ่อมบำรุงระบบ Propylene Recovery Unit ของบริษัท ระบายโอเลฟินส์ จำกัด โดยเป็นก๊าซจาก Powder Heater และ Waste Gas Compressor 0.72 ตันต่อชั่วโมง และรับก๊าซจาก VRU ของโรงงาน PP2 ซึ่งเป็นก๊าซ จาก Steaming Drum ของโรงงาน PP1 0.955 ตันต่อชั่วโมง และก๊าซจาก Steaming Drum ของโรงงาน PP2 0.958 ตันต่อชั่วโมง : กรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ เช่น เกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณโรงงาน และกระแสไฟฟ้าขัดข้องในกระบวนการผลิต เป็นต้น ระบบ Interlock จะทำงานทันที และ Safety Valve เปิด เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในระบบผลิต (Emergency Vent) จากทุกหน่วยผลิต โดยมีปริมาณก๊าซรวม 160 ตันต่อชั่วโมง 			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดดำเนินการจัดการและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานดังนี้	- โครงการได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดโรงงาน โดยดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-3 บัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	- น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมที่สำนักงาน และ อาคารต่างๆ ภายในโรงงานปริมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะบำบัด โดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จากนั้นส่งต่อไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อไปบำบัดต่อไป	- โรงงานได้ทำการบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ที่สำนักงาน และอาคารต่างๆ ภายในโรงงาน โดย ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จากนั้นส่งต่อไปยัง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อไปบำบัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-7 Septic Tank
	น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากหน่วยโพลิเมอร์ไรเซชัน เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปริมาณสูงสุด 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะบำบัดโดยส่งเข้าแยกผงโพลิเมอร์ และกำจัดคราบน้ำมันที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ น้ำเสียจากหน่วยทำเม็ด เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สูงสุด 57.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) จะบำบัดโดยส่งเข้า Powder Separator และส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ น้ำ Blowdown จากระบบน้ำหล่อเย็น เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน(สูงสุด 264 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) จะถูกส่งไปที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> โรงงานบำบัดน้ำเสียจากหน่วยโพลิเมอร์ไรเซชันที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปริมาณสูงสุด 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่งเข้าแยกผงโพลิเมอร์ และกำจัด คราบน้ำมันที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โรงงานบำบัดน้ำเสียจากหน่วยทำเม็ดที่เกิดขึ้น อย่างต่อเนื่อง ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สูงสุด 57.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) โดยส่งเข้า Powder Separator และส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โรงงานส่งน้ำ Blowdown จากระบบน้ำหล่อเย็นที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (สูงสุด 264 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) ไปที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวม และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ภาพที่ 2-8 Powder Separator ภาพที่ 2-9 API Separator ภาพขณะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) เกิดจาก 2 กรณี คือ จากการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาประสิทธิภาพสูง มีปริมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และจากการหยุดเครื่องประจำปี 9 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง โดยน้ำเสียจากการล้างถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) จะถูกทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำและทำให้เป็นกลางด้วยด่างและปล่อยทิ้งไว้ให้น้ำและเฮกเซนแยกชั้น โดยส่วนล่างที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปบำบัดที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ในกรณีที่ตัวเร่งปฏิกิริยาไม่ได้คุณภาพ ทำให้ต้อง ล้างถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) ก่อให้เกิดน้ำเสีย ประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง ซึ่งจะต้องบำบัดน้ำเสียจากถังของตัวทำละลาย(เฮกเซน) โดยการทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำและทำให้เป็นกลางด้วยด่าง และปล่อยทิ้งไว้ให้น้ำและเฮกเซนแยกชั้นโดยส่วนล่างที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปบำบัดที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Find Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ส่วนกากที่เกิดขึ้นส่งไปกำจัดที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากการล้างถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) โครงการจะทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำและทำให้เป็นกลางด้วยด่าง ปล่อยทิ้งไว้ให้น้ำและเฮกเซนแยกชั้นโดยส่วนล่างที่เป็นน้ำจะถูกส่งไปบำบัดที่ API Separator ก่อนส่งไปยัง Final Check Pond ของโรงงาน LDPE ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมและระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีตัวเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ได้คุณภาพ ทำให้ไม่ต้องล้างถังของตัวทำละลาย ดังนั้นจึงไม่มีน้ำเสียเกิดขึ้น 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- กรณีที่อาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำฝนที่ตกลงบน พื้นที่บริเวณ Polymerization ซึ่งมีการติดตั้งรางระบายน้ำโดยรอบ เพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อนคราบน้ำมันในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณ 221 ลูกบาศก์เมตร ไปทำการบำบัด เพื่อแยกน้ำมันออกที่บ่อ API Separator	- น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นบริเวณ Polymerization ที่มีการติดตั้งรางระบายน้ำโดยรอบ จะถูกระบายน้ำฝนปนเปื้อนคราบน้ำมันในช่วง 15 นาทีแรก ไปทำการบำบัด เพื่อแยกน้ำมันออกที่บ่อ API Separator	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-9 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online - ภาพที่ 2-12 รางระบายน้ำฝนและราง ระบายน้ำเสียรอบพื้นที่บริเวณ Polymerization
	- ควบคุมระบบ API Separator ซึ่งออกแบบให้รองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 345 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยรับน้ำเสียจากโรงงาน PP1 ประมาณ 85.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวันและน้ำเสียจากโรงงาน PP2 ประมาณ 66 ลูกบาศก์เมตรต่อวันรวม 151.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และรองรับน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณ 2.21 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการได้ทำการควบคุมระบบ API Separator ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-9 การควบคุมดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย : API Separator
	- บำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตโดยผ่าน Powder Separator และ API Separator จะมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิ < 40 °ซ • pH 5.5-9.0 • SS <50 มก./ล. • TDS <3,000 มก./ล. • BOD <20 มก./ล. • COD <120 มก./ล. • Grease & Oil <5 มก./ล. 	- โครงการฯ มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่าน API Separator ทุกเดือน โดยในช่วง 6 เดือน ที่ผ่านมา คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-8 Powder Separator - ภาพที่ 2-9 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- มาตรการในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย API Separator ของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดเวลา มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลการตกน้ำมันและเศษผงโพลิเมอร์ต่าง ๆ ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทิ้ง ให้ได้ตามมาตรฐานของโรงงาน โดยการตรวจติดตามสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้ง ดังนี้ : เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ติดตั้ง Monitor pH Meter Online : ถ้าน้ำทิ้งจากบ่อ API Separator ตกจาก Spec. เรือง pH ให้ทำการแจ้งหัวหน้างานของโรงงาน LDPE เพื่อช่วยปิดประตูน้ำ และ Monitor ค่า pH ที่ Drainage Water Gate อย่างใกล้ชิด : ถ้าค่า pH สูงกว่า Spec. จะทำการปรับสภาพโดยการเติมกรด พร้อมทั้ง Monitor ค่า pH จากบ่อ API Separator จนกว่าค่า pH จะปกติ 	<p>- โครงการมีมาตรการในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย API Separator ของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดเวลา โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการตกน้ำมันและเศษผงโพลิเมอร์ต่าง ๆ ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • มีการตรวจติดตามความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานของโรงงาน โดย : เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งประจำทุกเดือน : ติดตั้ง pH Meter Online ทั้งขาเข้าและขาออกเพื่อ Monitoring : มีการประสานงานกับหัวหน้างาน LDPE กรณีน้ำทิ้งมีปัญหาเพื่อให้ช่วยปิดประตูน้ำก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน : กรณีที่มีค่า pH สูงมีการ Feed สารละลาย H_2SO_4 ต่อเนื่อง พร้อมทั้ง Monitoring ค่า pH จนกว่าค่า pH จะปกติ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	<p>- ภาคผนวก ข-9 การควบคุมดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย : API Separator</p> <p>- ภาพที่ 2-9 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online</p> <p>- ภาพที่ 2-11 ถึง H_2SO_4 สำหรับปรับ pH ที่ API Separator</p>
	<p>- จัดให้มีระบบระบายน้ำทิ้งและระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำแยกระหว่างน้ำฝนกับน้ำทิ้งที่ปนเปื้อน โดยน้ำฝนระบายออกสู่ราง ระบายน้ำรวม ส่วนน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนให้ไหลลงสู่บ่อ API Separator เพื่อทำการบำบัด ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำรวม พร้อมทั้งมีการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง โดยติดตั้ง Flow Meter บริเวณรางระบายน้ำออกจาก API Separator</p>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	<p>- ภาพที่ 2-12 รางระบายน้ำฝนและรางระบายน้ำเสียรอบพื้นที่บริเวณ Polymerization</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ในกรณีที่ตรวจพบว่า น้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ(Final Check Pond) ที่โรงงาน LDPE มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ มาตรฐานน้ำทิ้ง โครงการฯ จะหยุดส่งน้ำไปยัง Final Check Pond จนกว่าคุณภาพน้ำทิ้งจะมีค่าเป็นไปตามที่ มาตรฐานกำหนด โดยโครงการฯ จะเก็บกักน้ำไว้ที่ API Separator ทั้งนี้หากระบบ API Separator ไม่สามารถเก็บ กักน้ำไว้ได้ โครงการฯ จะสูบลำยน้ำเสียลงรถ เพื่อส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปบำบัด	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา น้ำ ทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำ (Final Check Pond) ที่โรงงาน LDPE มีคุณภาพได้ตาม เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- มีแผนการดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ในการ นำน้ำทิ้งที่ ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ แบ่งเป็น 2 ระยะ <ul style="list-style-type: none"> ระยะสั้น ภายในระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการ ก่อสร้าง โครงการแล้วเสร็จ โครงการฯ จะมีแผนการศึกษา ความเป็นไปได้ของการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด กลับมาใช้ใหม่ผ่านกิจกรรมต่างๆ ของบริษัทฯ เช่น กิจกรรมปรับปรุงกลุ่มย่อย (FI Small Group) ซึ่งเป็น กิจกรรมที่มุ่งเน้นให้พนักงานใช้หลักการของ Total Productive Management (TPM) มาใช้ในการค้นหา ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต รวมถึง การวิเคราะห์หาสาเหตุอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาและ ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุด และพิจารณาตรวจสอบ พร้อมหาแนวทางป้องกันและ แก้ไขผลกระทบเรื่องน้ำโดยคณะอนุกรรมการการ จัดการน้ำและกากของเสีย เป็นต้น 	- โครงการดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ น้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้วกลับไปใช้ใหม่ แบ่งเป็น 2 ระยะ ตามที่มาตรการ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-10 การ ดำเนินการศึกษา ความเป็นไป ได้ของการนำน้ำทิ้งที่ ผ่านการ บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ระยะยาว โครงการฯ มีแผนการศึกษาความเป็นไป ได้ ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ใหม่ ตลอด ระยะเวลาการดำเนินการ เช่น การศึกษาความ เป็นไป ได้ในการติดตั้งระบบ Reverse Osmosis (RO) และ ศึกษาปริมาณการใช้น้ำแต่ละประเภท เพื่อลดปริมาณ น้ำทิ้ง และเพิ่มโอกาสในการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น 			
4. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ จาก บริษัท ผู้ขายไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในระยะ 1 เมตร จาก แหล่งกำเนิด หรือวัสดุดูดซับเสียงของ แหล่งกำเนิด ทั้งนี้ ใน กรณีที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอจะต้องติดป้ายเตือนการ สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ที่มี ระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และควบคุมให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด เมื่อต้องเข้าไป ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจำกัดระยะเวลาการทำงานของ พนักงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้กำหนด Spec. ระดับเสียงของเครื่องจักร และ อุปกรณ์ต่างๆ จากบริษัทผู้ขายไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด สำหรับบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ ป้องกันเสียงดังในบริเวณดังกล่าว ควบคุมให้พนักงานทำงาน ประจำในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และจำกัด เวลาในการทำงานให้เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-11 เอกสารการ กำหนด ระดับเสียงของ เครื่องจักร อุปกรณ์ ต่างๆ จาก บริษัทผู้ขาย - ภาพที่ 2-13 กล้องครอบลด เสียงดังจาก เครื่องจักรและ ป้ายเตือนให้สวมใส่ อุปกรณ์ ป้องกันเสียงดัง
	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ตาม แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อ ป้องกันระดับเสียงเกินกว่าค่าที่ออกแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> โรงงานมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามกำหนด เวลาของ เครื่องจักร ตาม Preventive Maintenance Programme ประจำป้อย่างสม่ำเสมอ โดยหน่วยงานซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-12 แผนและผล การตรวจสอบซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี พ.ศ.2563

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง (ต่อ)	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานานเช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงาน สัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหาร จัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดัง เป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับ พนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลทุกปี เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-13 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
5. การจัดการกากของเสีย	- จัดหาถังขยะไว้ในบริเวณพื้นที่โรงงานให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อรองรับปริมาณขยะมูลฝอยจากพนักงานประมาณ 42 กิโลกรัมต่อวัน แล้วเก็บรวบรวมส่งหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการได้จัดหาถังขยะตามตำแหน่งที่กำหนดให้มีการทิ้งขยะ และมีการนำส่งให้ทางพัสดุดำเนินการ ส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-14 เอกสารการส่งขยะมูลฝอยและกากของเสียไปกำจัด - ภาพที่ 2-15 บริเวณรวบรวมขยะทั่วไปภายในโรงงาน - ภาพที่ 2-19 บริเวณรวบรวมของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)
	- รวบรวมน้ำมันและไขมันจาก API Separator ปริมาณ 200 กิโลกรัมต่อปี ใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด และรอกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้กำจัดกาก อุตสาหกรรม	- โครงการได้มีการรวบรวมน้ำมันและไขมันจาก API Separator ใส่ถังปิดฝาปิดมิดชิด และนำส่งให้ทางพัสดุนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-9 การควบคุมดูแลตรวจสอบ ระบบบำบัดน้ำเสีย : API Separator

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- Dehydrator ซึ่งเป็นสารประเภท Molecular Sieve ในหน่วยทำให้วัตถุดิบบริสุทธิ์ หากหมดอายุหรือ เสื่อมสภาพจนไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ มีปริมาณ 9.3 ตันต่อครั้ง ต้องเก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิด และส่งให้หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือหากหน่วยงานดังกล่าวไม่สามารถรับกำจัดได้โครงการจะติดต่อบริษัท ผู้ขาย/ผลิต เพื่อนำส่งกากสาร Dehydrator กลับไป	- ปัจจุบันไม่ได้ใช้งานหน่วยทำให้วัตถุดิบบริสุทธิ์ เนื่องจากวัตถุดิบที่รับเข้ามามีความบริสุทธิ์มากขึ้น และไม่มีผลกระทบต่อปฏิกิริยาใน Reactor ดังนั้น จึงไม่มีกาก Dehydrator ที่เสื่อมสภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-14 หน่วย Dehydrator
	- รวบรวมตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ซึ่งมีปริมาณ ครั้งละ 15 กิโลกรัม ใส่ถังพลาสติก แล้วส่งไป กำจัดที่หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ	- โครงการได้รวบรวมตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ซึ่งมีปริมาณครั้งละ 15 กิโลกรัม ใส่ถังพลาสติก แล้วส่งไปกำจัดที่หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่ได้มีการส่งตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-14 เอกสารการส่งขยะมูลฝอยและกากของเสียไปกำจัด - ภาพที่ 2-18 บริเวณรวบรวมตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ - ภาพที่ 2-19 บริเวณรวบรวมของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- การจัดการ Waste Hexane ที่เกิดขึ้น จากการหยุดเดินเครื่องประจำปี 5.85 ตันต่อปี และจากการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาประสิทธิภาพสูง 5 ครั้งต่อเดือน เป็นปริมาณ 273 ตันต่อปี จะมีการจัดการ Waste Hexane โดยบางส่วนไปกลั่นที่ HDPE Plant เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนขนส่งทางรถไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ ในกรณีที่โรงงาน HDPE เกิดการ ชัดข้องไม่สามารถรองรับ Waste Hexane จากโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะส่ง Waste Hexane ทั้งหมดไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายทั้งหมด ซึ่งจะขนถ่ายด้วยระบบปิดโดยใช้รถขนถ่ายแบบสุญญากาศ (Vacuum)	- โครงการจะนำ Waste Hexane บางส่วนไปกลั่นที่ HDPE Plant เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนขนส่งทางรถไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-14 เอกสารการส่งขยะมูลฝอยและกากของเสียไปกำจัด - ภาคผนวก ข-15 หนังสืออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานเอกสารแสดงชนิดปริมาณ และการจัดการกากของเสีย จากการดำเนินงานของโรงงาน
	- สถานที่เก็บกากของเสียชั่วคราวของโครงการ คือ ภายนอกพื้นที่การผลิต (OSBL) ซึ่งมี Bund สูง ประมาณ 0.2 เมตร ล้อมรอบ โดยกากของเสียของ โครงการฯ ที่จะนำมาเก็บรวบรวมที่ OSBL ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากพนักงาน กากตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ น้ำมันและไขมันจาก API Separator ทั้งนี้ OSBL นั้นจะจัดเก็บของเสียที่ไม่เป็นอันตรายจากทุกโรงงานในพื้นที่ Site#1 ทั้งที่ สามารถจำหน่ายได้ และที่จะต้องส่งไปกำจัดยัง หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการต่อไป	- บริเวณโรงเก็บกากของเสีย โรงงานได้จัดให้มี Bund สูง 0.2 เมตร รอบพื้นที่เก็บของเสียนอกจากนี้ได้ทำการแยกประเภทของกากของเสียและมีการติดป้ายแสดงรายละเอียดของกากของเสีย และนำส่งให้พัสดุทุกสัปดาห์ เพื่อดำเนินการส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-15 บริเวณรวบรวมขยะทั่วไป ภายในโรงงาน - ภาพที่ 2-16 การเก็บรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์และบริเวณรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์ - ภาพที่ 2-19 บริเวณรวบรวมของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้อง ติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติด เบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมมีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติด หมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้ง เรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-16 เอกสารการคัดเลือกผู้ขนส่งสินค้า ที่ติดตั้ง GPS
6. การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตาม ระเบียบของทางราชการ ห้ามการบรรทุกเกินพิกัด เพื่อความปลอดภัย และมีให้พื้นถนนเสียหาย	- โรงงานได้มีการขนส่งผลิตภัณฑ์โดยรถบรรทุก น้ำหนักไม่เกิน 21 ตัน และมีการตรวจสอบโดย ด้านช่างน้ำหนักรถบรรทุกที่ผ่านเข้า-ออกโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-17 การควบคุม น้ำหนักในการขนส่งผลิตภัณฑ์ และระเบียบปฏิบัติงาน การจราจร
	- ประสานงานกับโรงงาน HDPE โรงงาน LLDPE และโรงงาน LDPE เพื่อจัดระบบการจราจรภายใน พื้นที่โครงการให้มีความเหมาะสม	- โรงงานได้จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้บริเวณทางเข้า โดยแยกออกจากที่จอดรถพนักงานเพื่อไม่ให้กีด ขวาง และมีการบันทึก ปริมาณรถเข้า-ออก นอกจากนี้ยังจัดเส้นบังคับช่องทางเดินรถโดย แบ่งเส้นทางรถบรรทุกหนักและรถยนต์แยกจากกัน ติดตั้ง สัญญาณไฟและป้ายจำกัดความเร็ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-18 ปริมาณรถ ผ่าน เข้า-ออกโรงงาน - ภาพที่ 2-20 การจัดระบบ การจราจร และการขนส่งของกลุ่มโรงงาน TPE
	- กวดขันพนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ปฏิบัติตาม กฎ/ เครื่องหมายจราจรทั้งภายในโครงการและ ภายนอก โครงการ เช่น การกำหนดความเร็ว การจัด ให้มีเจ้าหน้าที่ คอยอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ เป็นต้น	- โครงการได้จัดพนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลเรื่อง จราจรบริเวณด้านหน้าและในบริษัทฯ จำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และมีการใช้ระบบ CCTV Monitor ตรวจสอบ การจราจร กรณีมีปัญหาจะแจ้งทางวิทยุให้เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยทราบ และตักเตือนพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตาม ป้าย เตือนและสัญญาณไฟจราจร และการใช้เส้นทางเข้า-ออก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-20 การจัดระบบ การจราจรและการขนส่งของกลุ่มโรงงาน TPE
	- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่อง ทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการได้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่อง ทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-20 การจัดระบบ การจราจรของกลุ่มโรงงาน TPE

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- โครงการได้เลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-16 เอกสารการคัดเลือกผู้ขนส่งสินค้าที่ติดตั้ง GPS
	- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- โครงการได้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-19 ประกาศเรื่องการควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
7. การเกิดอันตราย ร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการทั่วไป • มีการทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภครวมถึงเมื่อมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต (Modified) และนำผลการศึกษาไปใช้กำหนดการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Safeguard) อย่างเพียงพอและเหมาะสม • ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และ Safeguards ต่างๆ ตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา • ตรวจสอบสภาพการทำงานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในบริเวณหน่วยผลิต ตาม Preventive Maintenance Programme ของอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและยูนิตที่จำเป็นโดยโรงงานฯ ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Safeguard) เรียบร้อยแล้ว - โครงการได้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยทุกเดือน และติดตั้ง Safeguards ตามความเหมาะสม - โครงการได้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ในบริเวณหน่วยผลิตตาม Preventive Maintenance Programme 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-20 การจัดทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์ - ภาคผนวก ข-21 การตรวจสอบระบบเตือนภัยและระบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-22 แผนการซ่อมบำรุงใหญ่ (โปรแกรมการซ่อมบำรุง)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	- มาตรการสำหรับท่อขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบระบบท่อและข้อต่อ เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีการรั่วไหลตามแผนการบำรุงรักษา 	- โครงการได้มีการตรวจสอบระบบท่อและจุดข้อต่อต่างๆ โดย 1. พนักงานผลิตในกะตรวจโรงงาน (Patrol) เป็นประจำทุกวัน โดย Visual Check และมีการลงบันทึกทุกวัน 2. เมื่อมีการประกอบท่อหลังจากการซ่อมบำรุงจะมีการทดสอบความดันก่อน เพื่อป้องกันการรั่วไหลก่อนใช้งานทุกครั้ง 3. พนักงานผลิตในกะ ตรวจ Leak Test Line Hydrocarbon หรือ Line Flammable โดยดูสภาพ การรั่วไหลของระบบท่อและข้อต่อ ทุก 6 เดือน 4. มีแผนซ่อมบำรุงตรวจสอบข้อต่อ (External Visual Inspection) ทุก 1 ปี โรงงานได้ตรวจสอบระบบท่อและจุดข้อต่อเรียบร้อยแล้ว ทั้งหมด 5,841 จุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-23 การตรวจสอบระบบท่อและข้อต่อ โดยการทดสอบการรั่วไหลของก๊าซ
	- มาตรการสำหรับถังเก็บแก๊ส <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบ Gas Detector บริเวณ Propylene Storage และหน่วยผลิตตามแผนการบำรุงรักษา มีระบบเตือนกรณีผิดปกติที่เครื่องปฏิกรณ์ และมี วาล์วปิดกั้น (Interlocking Valve) และวาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve) ระหว่างถังปฏิกรณ์แต่ละใบ พร้อมทั้งการตรวจสอบการทำงานของระบบตาม แผนการบำรุงรักษา เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถใช้งาน ได้ตลอดเวลา 	- โครงการได้มีการติดตั้งระบบ Gas Detector ใน บริเวณ Propylene Storage และส่งสัญญาณมาที่ Central Control Room และมีการ Preventive Maintenance ทุก 3 เดือน - โครงการมีการติดตั้งระบบ Gas Detector จำนวน 20 เครื่อง - โครงการมีการติดตั้งระบบเตือนกรณีผิดปกติ ที่ถังปฏิกรณ์ มี วาล์วปิดกั้น และวาล์วนิรภัยระหว่างถังปฏิกรณ์แต่ละใบ เพื่อช่วยควบคุมปริมาณกรณีเกิดการหกรั่วไหล ไม่ให้เกิดอันตราย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-21 การตรวจสอบระบบ เตือนภัย และระบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ภาพที่ 2-22 Gas Detector และแผงแสดงสัญญาณในห้องควบคุม - ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุมระหว่างถังปฏิกรณ์ และการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)				และอุปกรณ์ควบคุม - ภาพที่ 2-4 การตรวจสอบและ ควบคุมกระบวนการผลิตใน ห้องควบคุม
	<p>- มาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิด Runaway Reaction</p> <ul style="list-style-type: none"> • โครงการมีเครื่องปฏิกรณ์ 4 เครื่อง โดยเครื่อง ปฏิกรณ์ ตัวที่ 1 และ 2 เป็นสถานะของเหลวและ เครื่องปฏิกรณ์ ตัวที่ 3 และ 4 เป็นสถานะก๊าซสำหรับเครื่องตัวที่ 1 ซึ่ง ทำงานที่อุณหภูมิและความดันสูงสุด มีมาตรการป้องกัน ผลกระทบจากการเกิด Runaway Reaction ดังนี้ : เครื่องปฏิกรณ์ ถูกออกแบบมาใช้งานที่ความ ดัน ประมาณ 31 บาร์เกจอุณหภูมิ 70 องศา-เซลเซียส แต่ กำหนดให้มีค่าความดันใช้งาน สูงสุดตามการออกแบบ เท่ากับ 44.9 บาร์เกจ และจัดให้มีการทดสอบความดัน ที่ความดัน 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบ หรือ 67.4 บาร์เกจ เพื่อความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน : จัดให้มีระบบ Interlock ที่เครื่องปฏิกรณ์ เพื่อ หยุด กระบวนการผลิต แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้ 	- โครงการมีมาตรการป้องกันผลกระทบจากการเกิด Runaway Reaction เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	<p>- ภาพที่ 2-25 เครื่องปฏิกรณ์ 4 เครื่อง</p> <p>- ภาพที่ 2-28 Safety Relief Valve</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>➤ เมื่อความดันในเครื่องปฏิกรณ์เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จะส่งสัญญาณเตือนไปยัง ห้องควบคุมส่วนกลาง ผู้ควบคุมจะทำการแก้ไขความผิดปกติดังกล่าว หากไม่สามารถแก้ไขได้ผู้ควบคุมจะสั่งกด Interlock เพื่อฉีดตัวระงับปฏิกิริยา คือ คาร์บอนมอนอกไซด์ เพื่อหยุดปฏิกิริยา ที่ควบคุมไม่ได้ (Runaway Reaction)</p> <p>➤ ในกรณีที่ผู้ควบคุมไม่สั่งกด Interlock และความดันในถังปฏิกิริยาเพิ่มขึ้นจนถึง 42 บาร์เกจ หรืออุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส ระบบ Interlock จะทำงานอัตโนมัติ โดยฉีดตัวระงับปฏิกิริยา คือ คาร์บอนมอนอกไซด์ เพื่อหยุดปฏิกิริยาที่ควบคุมไม่ได้ (Runaway Reaction)</p> <p>: ติดตั้ง Safety Relief Valve เพื่อระบายก๊าซ และความดันในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ โดยกำหนดให้ทำการระบายก๊าซออกเมื่อความดันสูงขึ้นถึง 44.9 บาร์เกจ ไปยังระบบหอเผาสูง</p> <p>• สำหรับเครื่องปฏิกรณ์ตัวที่ 2 3 และ 4 โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่นเดียวกับเครื่องปฏิกรณ์ตัวที่ 1 เช่น การมีระบบแจ้งเตือน เพื่อส่งสัญญาณไปยัง Distributed Control System ส่วนกลาง ระบบ Interlock และระบบ Safety Relief Valve เป็นต้น เช่นเดียวกับเครื่องปฏิกรณ์ตัวที่ 1 แต่โครงการจะ</p>			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	กำหนดระดับการควบคุม ให้ สอดคล้องกับระดับการ ทำงานของเครื่องปฏิกรณ์แต่ละเครื่อง เพื่อป้องกันการ เกิด Runaway Reaction และทำการหยุดปฏิกิริยา อย่างปลอดภัย			
	<p>- มาตรการสำหรับ Hydrogenation Drum</p> <ul style="list-style-type: none"> Hydrogenation Drum ถูกออกแบบมาใช้งานที่ ความดัน 15 บาร์เกจ แต่กำหนดให้มีค่าความดัน ออกแบบเท่ากับ 22 บาร์เกจ และจัดให้มีการทดสอบความดันที่ความดัน 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบ หรือ 33 บาร์เกจ เพื่อปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน จัดให้มีระบบ Interlock เพื่อหยุดป้อนก๊าซเข้าสู่ ระบบ Hydrogenation Drum เมื่ออุณหภูมิเกิน 110 องศาเซลเซียส กรณีที่อุณหภูมิเกินกว่าที่กำหนด จะมีการส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม พร้อมกับสั่งให้หยุดการทำงาน ของ Blower (C-250) ที่เป็นตัวทำความดันในการป้อนก๊าซเข้าสู่ระบบ Hydrogenation Drum ซึ่งจะ ทำให้อุณหภูมิใน Hydrogenation Drum ลดลงทันที จัดให้มีระบบ Interlock เพื่อหยุดป้อนก๊าซเข้าสู่ ระบบ Hydrogenation Drum เมื่อกรณีที่ความดันขาเข้าและขาออกต่างกัน (Differential Pressure) เกิน 0.7 บาร์ เกจ ซึ่งในกรณีที่ความดันขาเข้าและขาออกต่างกัน (Differential Pressure) มีค่าสูงเกินกว่าที่กำหนดจะมีการส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมพร้อมกับสั่งให้หยุด 	<p>- โครงการได้กำหนดค่าความดันออกแบบ Hydrogenation Drum เท่ากับ 22 บาร์เกจ และจัดให้มีการทดสอบความดันที่ความดัน 1.5 เท่าของค่าความดันที่ออกแบบ หรือ 33 บาร์เกจ เพื่อความปลอดภัยสูงสุดในการใช้งาน</p> <p>- โครงการมีระบบ Interlock เพื่อหยุดป้อนก๊าซเข้าสู่ ระบบ Hydrogenation Drum เมื่ออุณหภูมิเกิน 110 องศาเซลเซียส ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาที่ ระบบ Interlock ทำงาน</p> <p>- โครงการมีระบบ Interlock เพื่อหยุดป้อนก๊าซเข้าสู่ ระบบ Hydrogenation Drum เมื่อกรณีที่ความดัน ขาเข้าและขาออก ต่างกัน (Differential Pressure) เกิน 0.7 บาร์เกจในช่วงระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมายังไม่พบปัญหา</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน</p>	<p>- ภาพที่ 2-26 Hydrogenation Drum</p> <p>- ภาพที่ 2-27 Interlock</p> <p>- ภาพที่ 2-28 Safety Relief Valve</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การเกิดอันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	การทำงานของ Blower (C-250) ที่เป็นตัวทำความดัน ในการป้อนก๊าซเข้าสู่ระบบ Hydrogenation Drum ซึ่ง จะทำให้ความดันใน Hydrogenation Drum ลดลงทันที • ติดตั้ง Safety Relief Valve จำนวน 1 ตัว เพื่อระบาย ก๊าซและความดันในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ โดย กำหนดให้ทำการระบายก๊าซออกเมื่อความดันเกิน 22 kg/cm ² G ไปยังระบบหอเผาสูง			
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย	- กำหนดป้ายเตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) และจัดเตรียมอุปกรณ์ตามความเหมาะสมลักษณะงาน เช่น • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • Ear muffs หรือ Ear Plugs • Safety Glasses • ชุดเครื่องช่วยหายใจ • หน้ากากกันสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว และใส่กรองคู่ • ชุดกันสารเคมี Solvent	- โครงการได้ติดป้ายเตือนอันตราย ให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตาม ความเหมาะสมกับงาน เช่น • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • Ear muffs หรือ Ear Plugs • Safety Glasses • ชุดเครื่องช่วยหายใจ • หน้ากากกันสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว และใส่กรองคู่ • ชุดกันสารเคมี Solvent	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-29 อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล
	- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉิน บริเวณที่ ทำงาน เกี่ยวกับสารเคมี	- โครงการได้ติดตั้ง Safety Shower & Eye Washer ตามจุดที่ ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี และให้มีการ ตรวจสอบอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพผนวก ข-24 การ ตรวจสอบ Safety Shower /Eye Washer - ภาพที่ 2-31 Safety Shower & Eye Washer

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณ หน่วย ผลิตและหน่วยบรรจุถุง	- โครงการได้ดำเนินการจัดระบบระบายอากาศใน บริเวณหน่วย ผลิตและบรรจุถุงให้เพียงพอกับ สถานที่ปฏิบัติงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-32 ระบบระบาย อากาศ
	- จัดระบบไฟฟ้าสำรองให้เพียงพอเพื่อการ Shutdown อย่าง ปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน โดยเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าใช้เชื้อเพลิง ดีเซล ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้ 1,000 kw และรองรับได้ 154.2 ชั่วโมง ซึ่งระบบไฟฟ้าสำรองจะจ่ายให้หน่วยต่างๆ ได้แก่ Propylene Pump Seal Oil Pump Recycle Gas Blower Agitator Charger และ UPS System	- โครงการได้มีการสำรองระบบไฟฟ้า Diesel Generator สำหรับ กรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการ ตรวจสอบเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-25 การ ตรวจสอบ Diesel Generator - ภาพที่ 2-33 Diesel Generator
	- จัดให้มีการบริหารงานด้านความปลอดภัย	- โครงการได้จัดให้มีการบริหารงานด้านความ ปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม โดยจัดตั้งคณะกรรมการ ได้แก่ 1.คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (บริหาร) 2. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (ปฏิบัติการ) 3. คณะกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพลังงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-26 การ บริหารงานด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
	- จัดฝึกอบรมการปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการผจญ เพลิงแก่พนักงานตามแผนการฝึกอบรม	- หน่วยงานบริหารทรัพยากรบุคคล (HR) ของบริษัท ไทยโพลิเอท- ทีลีน จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด) ได้มีการ จัดทำแผนการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี ซึ่งถือว่าเป็นหลักสูตร บังคับที่พนักงานทุกคนต้องเข้ารับการฝึกอบรม โดยปี พ.ศ. 2565 มีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานในหัวข้อต่างๆ เช่น การฝึกซ้อมทักษะทีมดับเพลิง การฝึกซ้อมสารเคมีรั่วไหล การ อบรม การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิต เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-27 แผนการ ฝึกอบรมการปฐมพยาบาล การ ช่วยชีวิต และผจญเพลิง ประจำปี พ.ศ.2565 - ภาคผนวก ข-28 การฝึกอบรม ด้านความปลอดภัยให้แก่ พนักงาน ประจำปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)		โดยแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2565 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง โดยล่าสุดได้มีการจัดซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2564 แล้วเมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2565 ร่วมกับ บริษัท ระยองไพร จำกัด โดยผลการซ้อมผ่านไปด้วยดีและไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บในการฝึกซ้อมในครั้งนี้		- ภาคผนวก ข-29 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
	- มีการทำ Safety Talk ทุกวันทำงาน และ Job Safety Analysis (JSA) สำหรับงานที่มีการเปิด Work Permit	- โครงการได้มีการทำ Safety Talk และ KYT เป็นประจำทุกวัน และได้จัดทำ Job Safety Analysis (JSA) สำหรับงานที่มีการเปิด Work Permit	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-30 การจัดทำ Safety Talk และ Job Safety Analysis
	- มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspector) ก่อนและระหว่างดำเนินงานทุกครั้ง	- โครงการได้มีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และคณะกรรมการความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-31 การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspector)
	- มีการจัดให้อนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	- โครงการได้มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยและการตรวจสอบขณะปฏิบัติงานให้กับผู้ขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-32 ตัวอย่างเอกสารการขออนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย
	- กำหนดเขตอนุญาตสูบบุหรี่	- โครงการได้มีการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ให้อยู่นอก บริเวณกระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-34 เขตพื้นที่สูบบุหรี่
	- จัดตารางในการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้มีช่วงการพัก (Interruption) เหมาะสมตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration, 1970) และตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการได้มีการกำหนดเวลาการทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด ซึ่งลักษณะงานจะทำงานเป็นกะๆ ละ 12 ชั่วโมง โดยพื้นที่ที่มีเสียงดังจะเข้าปฏิบัติงาน กะละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลาสั้นๆ ประมาณครั้งละ 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ไม่ได้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนดให้พนักงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-34 ตัวอย่างเอกสารการทำงานเป็นกะประจำปี พ.ศ.2565 - ภาพที่ 2-13 กล้องครอบลดเสียงดังจากเครื่องจักรและป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)		ที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ทุกครั้ง		- ภาพที่ 2-29 อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลและ ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	- จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคนเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการปฏิบัติระหว่างการทำงาน	- โครงการได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย ให้แก่พนักงาน เช่น หลักสูตร JSA และ KYT เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-28 การฝึกอบรม ด้านความปลอดภัยให้แก่ พนักงานประจำปี พ.ศ. 2565
	- จัดให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Heat Detector) ระบบ ตรวจจับควัน (Smoke Detector) และระบบ Fire Alarm ทั่วบริเวณโรงงานตามความเหมาะสมและมีการตรวจเช็ค ระบบการทำงานตามแผนงานซ่อมบำรุงของอุปกรณ์และ เครื่องมือวัด	- โครงการได้จัดให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Heat Detector) ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) และระบบ Fire Alarm พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คการทำงานเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-21 การ ตรวจสอบระบบเตือนภัย และ ระบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ภาพที่ 2-21 Fire Alarm และ Fire Alarm Panel - ภาพที่ 2-23 Smoke Detector - ภาพที่ 2-24 Heat Detector
	- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง 2 ทาง ติดตั้ง 11 จุด • หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ ติดตั้ง 10 จุด • อุปกรณ์ถังดับเพลิงและถังตาฉุกเฉิน ติดตั้ง 10 จุด • ระบบฉีดน้ำฝอยน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ ติดตั้ง 20 จุด • ตู้เก็บสายดับเพลิง จำนวน 11 จุด 	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง 2 ทาง ติดตั้ง 11 จุด • หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบประจำที่ ติดตั้ง 10 จุด • อุปกรณ์ถังดับเพลิงและถังตาฉุกเฉิน ติดตั้ง 10 จุด • ระบบฉีดน้ำฝอยน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ ติดตั้ง 20 จุด • ตู้เก็บสายดับเพลิง จำนวน 11 จุด 	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-21 การ ตรวจสอบระบบเตือนภัย และ ระบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - ภาพที่ 2-21 Fire Alarm และ Fire Alarm Panel

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง แบบแรงดันภายใน ติดตั้ง 11 จุด • เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง แบบแรงดันภายนอก ติดตั้ง 36 จุด • เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ติดตั้ง 10 จุด • SCBA ติดตั้ง 6 จุด 	<ul style="list-style-type: none"> • เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง แบบแรงดันภายในติดตั้ง 11 จุด • เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง แบบแรงดันภายนอก ติดตั้ง 36 จุด • เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ติดตั้ง 10 จุด • SCBA ติดตั้ง 6 ชุดปั้มน้ำดับเพลิง 		<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-22 Gas Detector และแผงแสดงสัญญาณในห้องควบคุม - ภาพที่ 2-38 อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
	- มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพภายในโรงงานระหว่างกลุ่มโรงงาน และการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก พร้อมมีการฝึกซ้อมแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพภายในระหว่างกลุ่มโรงงาน และการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก โดยในปีพ.ศ. 2565 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-29 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
	- ในบริเวณที่อาจมีการรั่วไหลของสารเคมี ต้องใช้ อุปกรณ์ ชนิด Explosion Proof	- โครงการได้มีการใช้อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าชนิด Explosion Proof ประเภทต่างๆ ตามพื้นที่อันตราย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่อันตรายเขต 1 อุปกรณ์ที่ใช้เป็นแบบ Flame Proof • พื้นที่อันตรายเขต 2 อุปกรณ์ที่ใช้เป็นแบบ Flame Proof และ/หรือ Increase Proof • พื้นที่ที่ไม่อันตราย อุปกรณ์ที่ใช้เป็นแบบ Weather Proof แล้วแต่ความจำเป็น 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-36 Explosion Proof
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงใหญ่ตาม โปรแกรมการซ่อมบำรุงรวมถึงการจัดทำแผน Preventive Maintenance ในการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบท่อและเครื่องจักร และจัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และท่อที่อยู่ในพื้นที่โรงงานตามแผนงานซ่อมบำรุงของอุปกรณ์และเครื่องมือวัด	- โครงการมีกำหนดการซ่อมบำรุง โดยล่าสุดมีการ ซ่อมบำรุงเมื่อวันที่ 8 เมษายน – 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และได้แจ้งให้หน่วยงานอนุญาตรับทราบเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-2 ตัวอย่างหนังสือแจ้งหยุดการผลิต เพื่อบeginการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)				- ภาคผนวก ข-22 แผนการซ่อม บำรุงใหญ่ (โปรแกรมการซ่อม บำรุง)
	- กำหนดให้มีการป้องกันแนวท่อจากอุบัติเหตุทาง จราจร เช่น ที่คั่นหรือคูป้องกัน	- โครงการได้จัดทำคูป้องกันบริเวณแนวท่อจาก อุบัติเหตุทาง จราจร และใช้แนวท่อส่งก๊าซเดิม จากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) มายัง โรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-39 การทำคูป้องกัน บริเวณแนว ท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อในกรณีที่อยู่ใน พื้นที่โรงงาน โดยใช้อุปกรณ์ Gas Detector แบบ Fix ที่มี ความสามารถในการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซใน กระบวนการผลิต จำนวน 43 จุด โดยการเปลี่ยนแปลงครั้ง นี้ จะไม่มีการติดตั้งเพิ่ม เนื่องจากการติดตั้ง Gas Detector ในปัจจุบัน ครอบคลุมบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วโดย ทำการตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง และมีการทำการสอบ เทียบอุปกรณ์ทุกๆ 6 เดือน	- โรงงานได้ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ในท่อบริเวณ โรงงานเป็นประจำทุกปี โรงงานได้มีการติดตั้ง Gas Detector บริเวณท่อส่ง ก๊าซและมีการตรวจสอบสภาพการทำงานทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-23 การ ตรวจสอบระบบท่อและข้อต่อ โดยการทดสอบการรั่วไหลของ ก๊าซ
	- มีการตรวจสอบความดันในเส้นท่อ เพื่อตรวจสอบ การ รั่วไหลก่อนใช้งาน	- จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อเป็น ประจำทุกเดือน และ ติดตั้ง Gas Detector บริเวณ จุดต่อแนวท่อ Vent Gas Compressor และแนวท่อ ที่ต่อจาก PP ไปยัง ROC - โครงการได้ตรวจสอบความดันในเส้นท่อ เพื่อ ตรวจสอบการรั่วไหล ก่อนใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-23 การตรวจสอบระบบ ท่อและข้อ ต่อ โดยการทดสอบการรั่วไหล ของก๊าซ - ภาคผนวก ข-31 การ ตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspector) - ภาคผนวก ข-33 แผนปฏิบัติ การดูแลกรณีท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen แตก หรือ ก๊าซรั่วไหล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบ Interlock เพื่อ Shutdown ระบบทันที ที่ความดันในท่อต่ำ (เกิดรั่ว)	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อ Shutdown ระบบทันที ที่ความดันในท่อต่ำ (เกิดรั่ว)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-8 การตรวจสอบระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) ของถังปฏิกรณ์
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อในกรณีที่อยู่ในพื้นที่โรงงาน โดยเครื่องตรวจวัดแบบพกพา เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่มีแหล่งกำเนิดแบบฟุ้งกระจาย (Fugitive Source) โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อในกรณีที่อยู่ในพื้นที่โรงงาน โดยเครื่องตรวจวัดแบบพกพา เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่มีแหล่งกำเนิดแบบฟุ้งกระจาย (Fugitive Source) โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-23 การตรวจสอบระบบ ท่อและข้อต่อ โดยการทดสอบการรั่วไหลของก๊าซ
	- กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน • กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน • กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้แก่คนงานตามความเหมาะสม • กำหนดเขตพื้นที่หวงห้าม เพื่อควบคุมป้องกันการเกิดอันตรายในพื้นที่ควบคุม • จัดให้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตามความ คืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย 	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"> • โครงการได้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ผู้รับเหมา ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน • ผู้รับเหมาได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อประสานงานและดูแลโครงการทางด้านความปลอดภัยสำหรับคนงาน • โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานตามความเหมาะสม • โครงการได้กำหนดให้ควบคุมป้องกันการเกิด อันตรายในพื้นที่ควบคุมในเขตพื้นที่หวงห้าม • โครงการได้มีการประชุมประจำวัน เพื่อติดตาม ความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย • โครงการได้มีการทบทวนความปลอดภัย ก่อน เริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-35 ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรื่องการซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด และคู่มือการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) บริษัท ไทย โพลิเอททีลีน จำกัด

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) 			<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-36 เอกสาร PSSR - ภาพที่ 2-29 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ภาพที่ 2-30 กำหนดให้ผู้รับเหมาเตรียม อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและกำหนดพื้นที่ควบคุมในเขต พื้นที่หวงห้าม
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงก่อน เติ้นเครื่องผลิต ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมและทบทวน ด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) โดยบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุงวิศวกรรมการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น • ภายหลังจากการตรวจสอบความพร้อม และ ทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง ผลิต (Pre-Start Up Safety Review ะ PSSR) เสร็จสิ้นแล้ว ไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต 	- โครงการได้ทำการตรวจสอบความพร้อมและ ทบทวนด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต (Pre-Start Up Safety Review : PSSR) โดยบุคคล ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อม บำรุงวิศวกรรมการผลิต วิศวกรตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย เป็นต้น และไม่อนุญาตให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-36 เอกสาร PSSR

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการได้สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยง กับธุรกิจของโรงงาน เพื่อ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการ พัฒนาแบบยั่งยืน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-37 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับ แรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อ ทศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อ ความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มี การประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มี ตำแหน่งงานว่าง	- โครงการได้พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนพนักงานท้องถิ่นจำนวน 27 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 81.82	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-38 การพิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- โครงการได้สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-37 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อ คลายความวิตกกังวล	- โครงการได้เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชม โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-37 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
	- กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ ตามแบบแผนผังเรื่องร้องเรียน	- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีข้อร้องเรียน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-39 ขั้นตอนและแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. การจัดพื้นที่สีเขียว	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 0.9 ไร่ ประมาณ ร้อยละ 5.1 ของพื้นที่ของโรงงานผลิตเม็ด พลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ทั้งหมด	- โครงการได้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 0.9 ไร่ หรือ ประมาณร้อยละ 5.1 ของพื้นที่ของโครงการผลิต เม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 ทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-40 พื้นที่สีเขียว - ภาพที่ 2-40 พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน



ภาพที่ 2-1 บริเวณพื้นที่โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1



ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุมระหว่างถังปฏิกรณ์ และการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุม

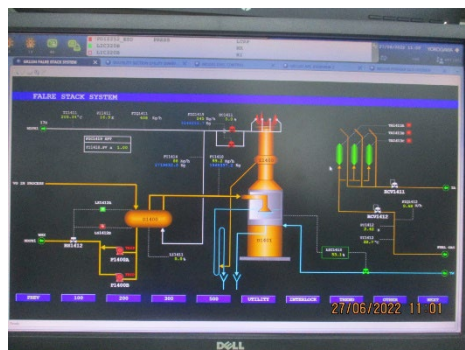


ภาพที่ 2-3 ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบหอผาสูง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (ครั้งที่ 4) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



Interlock System



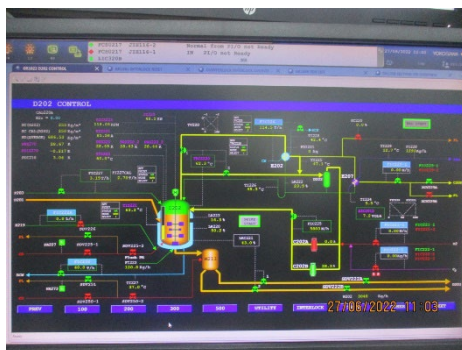
การตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบหอเผา



Co Injection System



ระบบเตือนกรณีผิดปกติที่ถังปฏิกรณ์



ภาพที่ 2-4 การตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตในห้องควบคุม



ภาพที่ 2-5 ถังก๊าซ CO เพื่อใช้ในระบบ CO Injection



ภาพที่ 2-6 หน่วนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน
(VOC Recovery Unit: VRU) ของโรงงานที่ 2



ภาพที่ 2-7 Septic Tank



ภาพที่ 2-8 Powder Separator



API Separator



pH Meter Online ขาเข้า



pH Meter Online ขาออก



ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน



Flow Meter

ภาพที่ 2-9 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online



ภาพที่ 2-10 ถัง Waste Catalyst (D110)



ภาพที่ 2-11 ถัง H_2SO_4 สำหรับปรับ pH ที่ API Separator



รางระบายน้ำฝน



รางระบายน้ำเสีย

ภาพที่ 2-12 รางระบายน้ำฝน และรางระบายน้ำเสียรอบพื้นที่บริเวณ Polymerization



ภาพที่ 2-13 กล่องครอบลดเสียงดังจากเครื่องจักรและ
ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง



ภาพที่ 2-14 หน่วย Dehydrator



ภาพที่ 2-15 บริเวณรวบรวมขยะทั่วไปภายในโรงงาน



ภาพที่ 2-16 การเก็บรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์
และบริเวณรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์



ภาพที่ 2-17 บริเวณรวบรวมของเสียภายในพื้นที่การผลิต



ภาพที่ 2-18 บริเวณรวบรวมตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ



บริเวณรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป



ลาน Waste OSBL

ภาพที่ 2-19 บริเวณรวบรวมของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)



ลานจอดรถบรรทุก และรถยนต์



ระบบ CCTV เพื่อดูแลด้านการจราจร บริเวณทางเข้าออก และ
ลานจอดรถ



ป้ายจำกัดความเร็ว



การตีเส้นบนพื้นถนนกำหนดเส้นทางเดินรถ



ด่านขนถ่ายสินค้า

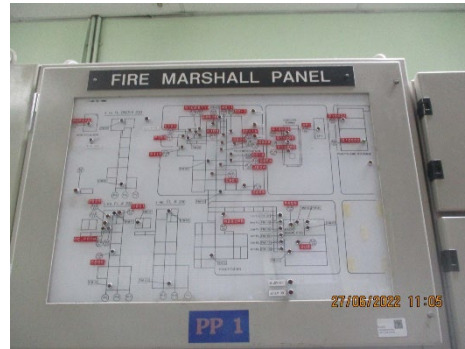


พนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลการจราจร



หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 2-20 การจัดระบบการจราจรของกลุ่มโรงงาน TPE



ภาพที่ 2-21 Fire Alarm และ Fire Alarm Panel



ภาพที่ 2-22 Gas Detector และแผงแสดงสัญญาณในห้องควบคุม



ภาพที่ 2-23 Smoke Detector



ภาพที่ 2-24 Heat Detector



ภาพที่ 2-25 เครื่องปฏิกรณ์ 4 เครื่อง



ภาพที่ 2-26 Hydrogenation Drum



ภาพที่ 2-27 Interlock



ภาพที่ 2-28 Safety Relief Valve



ภาพที่ 2-29 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-30 กำหนดให้ผู้รับเหมาเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

และกำหนดพื้นที่ควบคุมในเขตพื้นที่หวงห้าม



ภาพที่ 2-31 Safety Shower & Eye Washer



ภาพที่ 2-32 ระบบระบายอากาศ



ภาพที่ 2-33 Diesel Generator



ภาพที่ 2-34 เขตพื้นที่สูบบุหรี่



ภาพที่ 2-35 สถานพยาบาลของกลุ่มโรงงาน TPE



ภาพที่ 2-36 Explosion Proof



ภาพที่ 2-37 ระบบท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen และการติดตั้ง Gas Detector



Inergen System Panel



ชุดดับเพลิง

ภาพที่ 2-38 อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



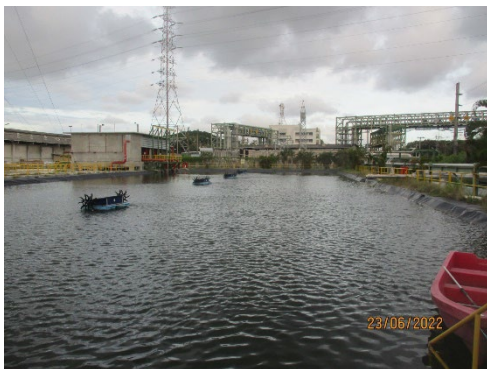
ถังดับเพลิง CO₂



SCBA Box



Deluge Valve



Fire Pond



Fire Pump Box



Dry Truck



Fixed Monitor

Hose Box

ภาพที่ 2-38 (ต่อ) อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



รถดับเพลิง และรถพยาบาล

ภาพที่ 2-38 (ต่อ) อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2-39 การทำคูป้องกันบริเวณแนวท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen



ภาพที่ 2-40 พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน