

บทที่ 1

---

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (SCG Chemicals) ประกอบกิจการในกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมี ผลิตทั้งเม็ดพลาสติกชนิดโพลิเอททีลีนและเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ซึ่งเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์หลักของธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี บริษัทฯ ได้ก่อสร้างโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ในพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) เลขที่ 271 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ที่กำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene :HDPE) 144,000 ตันต่อปี เพื่อประกอบกิจการขออนุญาตก่อสร้างโรงงาน โดยได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ที่ วว 0804/7991 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2540 ต่อมาจนถึงปัจจุบันบริษัทฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และเสนอขอรับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีลำดับการนำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 จนถึงปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 1.1-1

(1) โครงการได้รับความเห็นชอบจากการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/7991 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2540

(2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีหนังสือเห็นชอบให้ติดตั้งหน่วยสนับสนุนการผลิต โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 และ 3 (CPD 3) ประกอบด้วย การติดตั้งหน่วยผลิตถุงที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/4854 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2548

(3) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบางส่วน ได้แก่ ปริมาณการระบายสารมลพิษทางอากาศ และปริมาณการใช้ไฟฟ้า เพื่อลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Vent Gas) จากกระบวนการผลิตที่ออกสู่บรรยากาศ โดยติดตั้งเครื่องจักรใหม่ และปรับปรุงระบบรวบรวม Vent Gas (Low Pressure Flare Gas) ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งโครงการได้ผ่านความเห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2196 ลงวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2555

(4) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโดยขอยกเลิกหน่วยผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และลดต้นทุนในการผลิต ได้แก่ หน่วยผลิต Pipe Compound หน่วยปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ (Product Application Lab: PAL) และหน่วยผลิตถุงที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ (Blow Film) ซึ่งโครงการได้ผ่านการเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2566 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2562

(5) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/431 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2563

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (HDPE 2) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 1.1-1** สรุปลำดับความเป็นมาของการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลำดับความเป็นมา	ประเภทรายงาน	รายละเอียด	กำลังการผลิต	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง	ก่อสร้างโรงงานฯ	- เพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างโครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง	คิดที่เวลาการผลิต 8,000 ชั่วโมงต่อปี หรือ 333.33 วันต่อปี - ผลิตภัณฑ์หลัก (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : เม็ดพลาสติก HDPE 144,000 ตันต่อปี หรือ 432.00 ตันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : Fouled Hexane 856 ตันต่อปี หรือ 2.57 ตันต่อวัน : Low Polymer 5,200 ตันต่อปี หรือ 15.60 ตันต่อวัน	วว 0804/7991	28 พฤษภาคม 2540	สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
2. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 1)	เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 1	- ปรับปรุงหน่วยสนับสนุนการผลิต - ปรับเปลี่ยนมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยสนับสนุนการผลิต	คิดที่เวลาการผลิต 8,000 ชั่วโมงต่อปี หรือ 333.33 วันต่อปี - ผลิตภัณฑ์หลัก (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : เม็ดพลาสติก HDPE 144,000 ตันต่อปี หรือ 432.00 ตันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : Fouled Hexane 856 ตันต่อปี หรือ 2.57 ตันต่อวัน : Low Polymer 5,200 ตันต่อปี หรือ 15.60 ตันต่อวัน	ทส 1009/4854	10 พฤษภาคม 2548	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 2)	เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2	- ติดตั้งเครื่องจักรใหม่และปรับปรุงระบบรวบรวม Vent Gas เพื่อการลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายออกสู่บรรยากาศ (Vent Gas)	คิดที่เวลาการผลิต 8,000 ชั่วโมงต่อปี หรือ 333.33 วันต่อปี - ผลิตภัณฑ์หลัก (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : เม็ดพลาสติก HDPE 144,000 ตันต่อปี หรือ 432.00 ตันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : Fouled Hexane 856 ตันต่อปี หรือ 2.57 ตันต่อวัน : Low Polymer 5,200 ตันต่อปี หรือ 15.60 ตันต่อวัน	ทส 1009/2196	20 สิงหาคม 2555	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (HDPE 2) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ลำดับความเป็นมา	ประเภทรายงาน	รายละเอียด	กำลังการผลิต	เลขที่หนังสือ	วันที่	หน่วยงาน ผู้พิจารณารายงานฯ
4. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3)	เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3	- ยกเลิกการติดตั้งหน่วยผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และลดต้นทุนในการผลิต ได้แก่ หน่วยผลิต Pipe Compound หน่วยปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ (Product Application Lab ; PAL) และหน่วยผลิตถุงที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์ (Blow Film) - ปรับปรุงการจัดผังพื้นที่โครงการฯ	คิดที่เวลาการผลิต 8,000 ชั่วโมงต่อปี หรือ 333.33 วันต่อปี - ผลิตภัณฑ์หลัก (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : เม็ดพลาสติก HDPE 144,000 ตันต่อปี หรือ 432.00 ตันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : Fouled Hexane 856 ตันต่อปี หรือ 2.57 ตันต่อวัน : Low Polymer 5,200 ตันต่อปี หรือ 15.60 ตันต่อวัน	อก 5102.3.1/ 2566	29 สิงหาคม 2562	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
5. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	ขยายกำลังการผลิตครั้งที่ 1	- เพิ่มกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง และผลิตภัณฑ์พลอยได้ - เปลี่ยนชนิดของผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูงเป็นเกรดสีดำ - เพิ่มชนิดวัตถุดิบและสารเติมแต่งเพื่อให้เหมาะสมกับการผลิตเม็ดพลาสติก เกรดสีดำ - ติดตั้ง/เครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต เพื่อรองรับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นและรองรับการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดสีดำ	คิดที่เวลาการผลิต 8,200 ชั่วโมงต่อปี หรือ 341.67 วันต่อปี - ผลิตภัณฑ์หลัก (กรณีใช้บิวทีน-วัน หรือเฮกซีน-วัน เป็น Co-monomer) : เม็ดพลาสติก HDPE 184,000 ตันต่อปี หรือ 538.53 ตันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (กรณีใช้บิวทีน-วัน เป็น Co-monomer) : Fouled Hexane 1,070 ตันต่อปี หรือ 3.13 ตันต่อวัน : Low Polymer 6,500 ตันต่อปี หรือ 19.20 ตันต่อวัน (กรณีใช้เฮกซีน-วัน เป็น Co-monomer) : Fouled Hexane 1,000 ตันต่อปี หรือ 2.93 ตันต่อวัน : Low Polymer 6,050 ตันต่อปี หรือ 17.75 ตันต่อวัน	ทส 1010.8/431	10 มกราคม 2563	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, พ.ศ. 2563

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/431 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2563 ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2563

โดยโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566 พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

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

## 1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

- 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 1.4 รายละเอียดโรงงาน

### 1.4.1 ขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ห่างจากบริเวณสี่แยกห้วยโป่งที่จะไปบ้านมาบตาพุด ประมาณ 1 กิโลเมตร (ดังแสดงในรูปที่ 1.4-1 และ 1.4-2) โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โรงงาน ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3

ทิศใต้ ติดกับ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นบริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด

ทิศตะวันตก ติดกับ อาคาร Warehouse ถัดไปเป็นโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

### 1.4.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียว

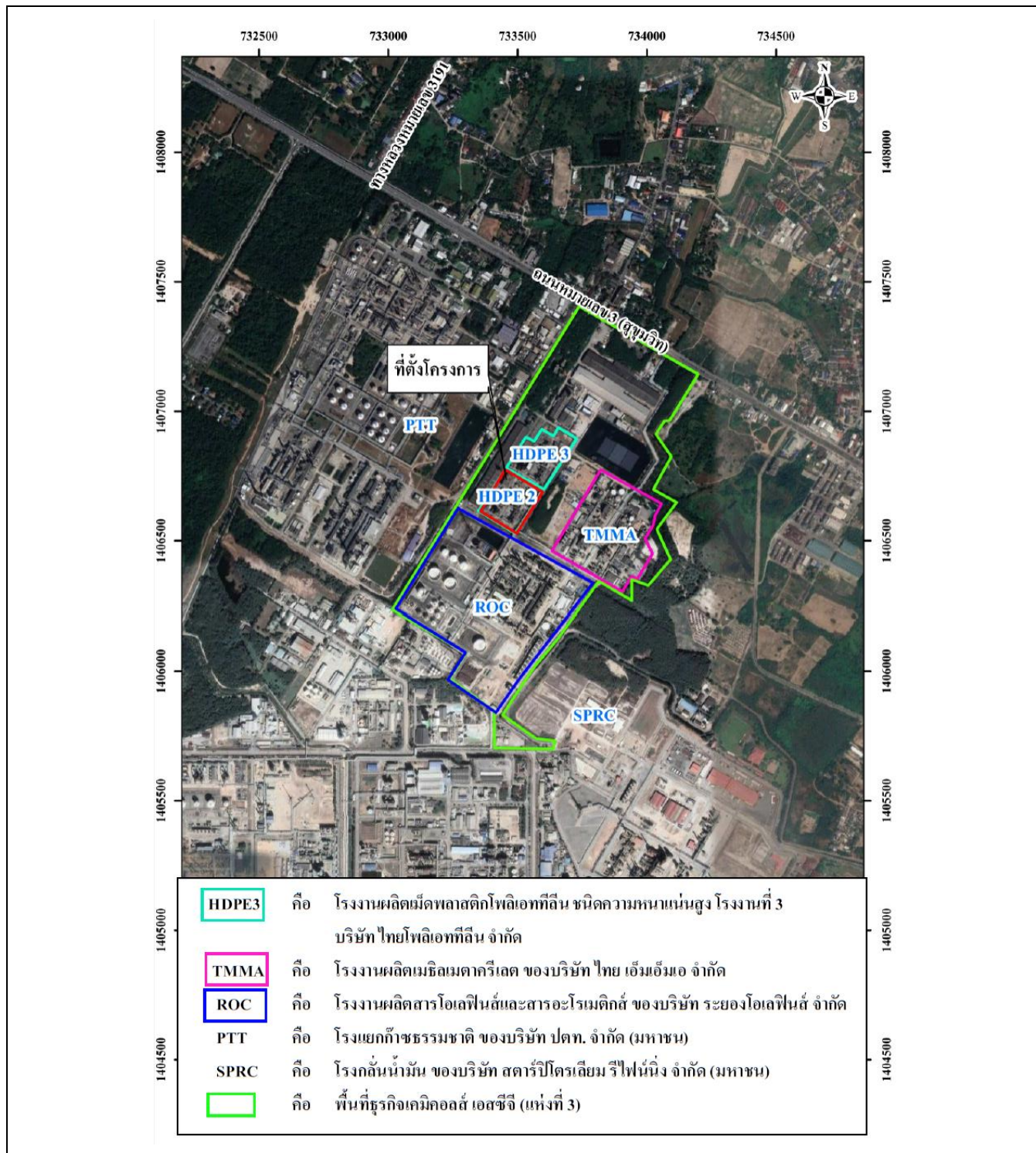
ปัจจุบันโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 15.73 ไร่ โดยมีการแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ออกเป็น 4 พื้นที่ ดังนี้

- (1) พื้นที่กระบวนการผลิต มีขนาดประมาณ 11.13 ไร่
- (2) พื้นที่ลานถังเก็บกัก มีขนาดประมาณ 1.14 ไร่
- (3) พื้นที่สาธารณูปโภค มีขนาดพื้นที่โดยรวมประมาณ 1.01 ไร่
- (4) พื้นที่ว่างสำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างภายในโครงการฯ มีขนาดประมาณ 2.41 ไร่
- (5) พื้นที่สีเขียว มีขนาดประมาณ 0.04 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 0.25 ของพื้นที่ทั้งหมด

นอกจากนี้โครงการฯ ยังใช้พื้นที่สีเขียวร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) ด้วย โดยโครงการฯ รับผิดชอบดูแลพื้นที่เขียวบริเวณที่อยู่ใกล้บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด ซึ่งมีขนาดประมาณ 5.75 ไร่ หรือคิดเป็น ประมาณ ร้อยละ 36.55 ของพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1.4-3

สำหรับพื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ได้แก่ ถนน พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียและพื้นที่สิ่งปลูกสร้างที่มีความสูงจากระดับพื้นที่ไม่เกิน 1.2 เมตร ซึ่งจะมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 4.94 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 31.40 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามประกาศของกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด ให้พื้นที่ปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมภายในโครงการฯ มีไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการฯ

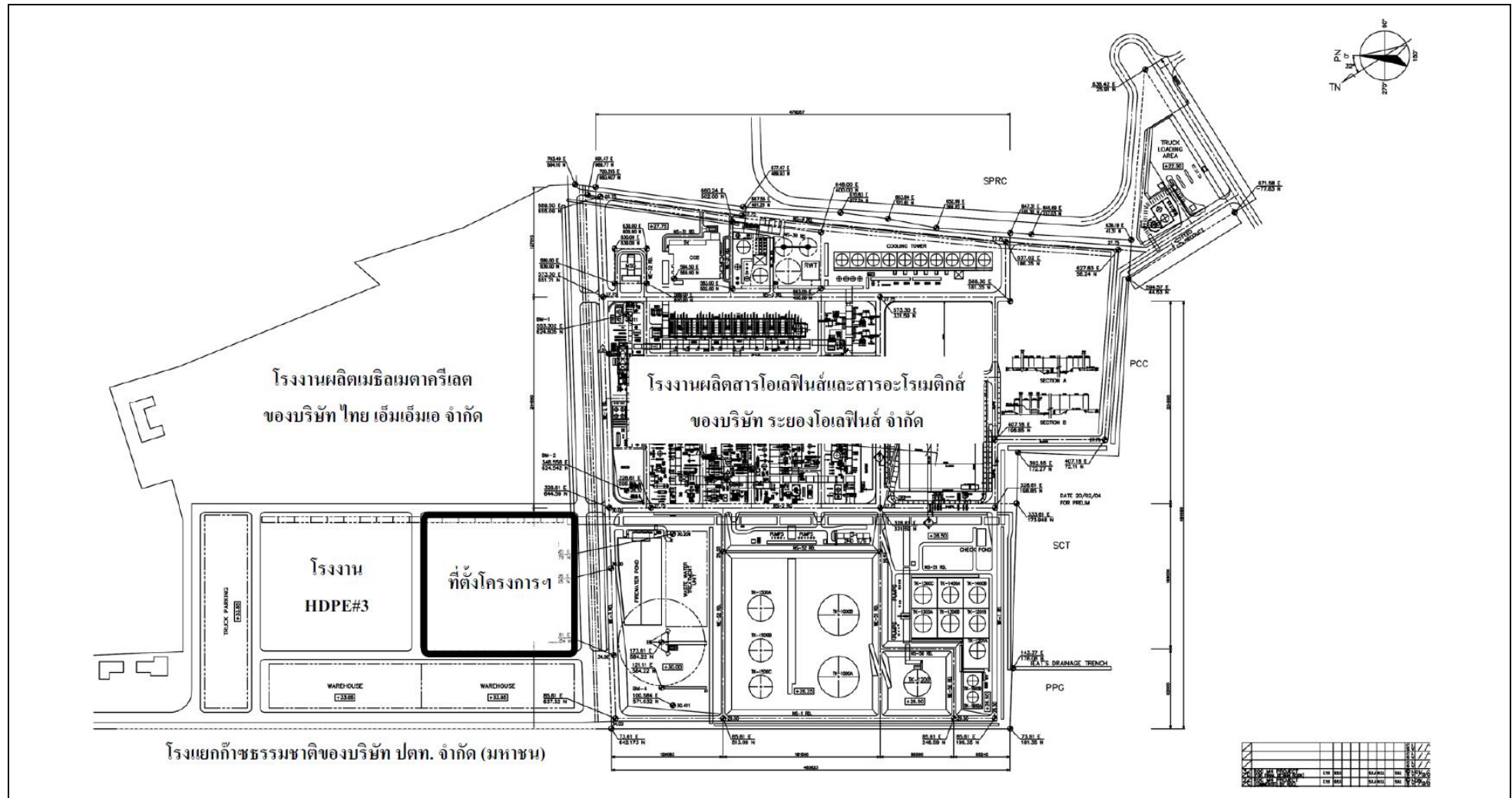
โดยแผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1.4-4



รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (HDPE 2) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



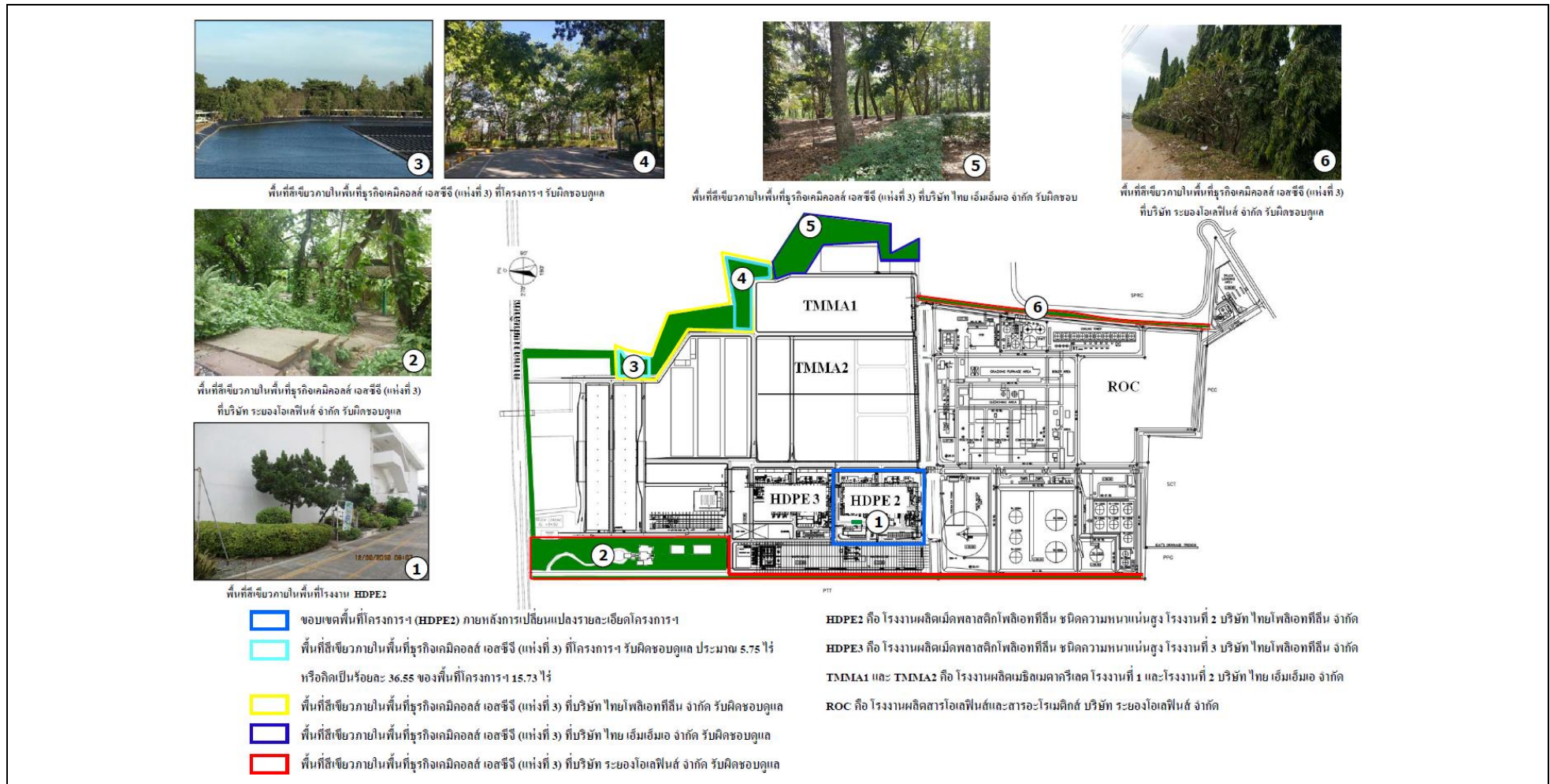
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (HDPE 2) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



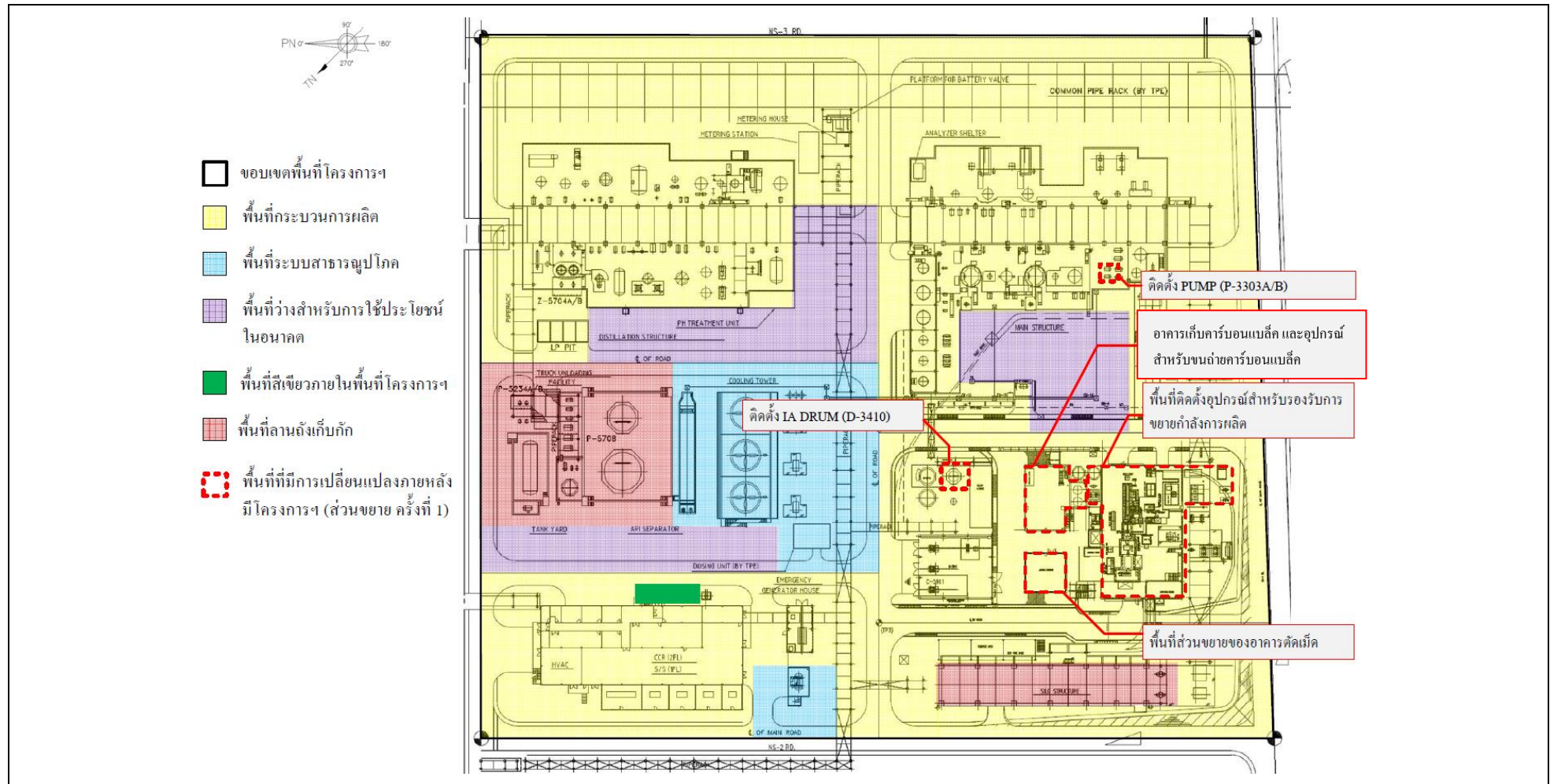
รูปที่ 1.4-2 ที่ตั้งโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (HDPE 2) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 1.4-3 แสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด และพื้นที่สีเขียวในกลุ่มพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล



รูปที่ 1.4-4 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

### 1.5 สรุปภาพรวมการเปลี่ยนแปลง ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ โครงการฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ จากเดิมโดยสรุปได้ดังนี้

(1) เพิ่มกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) จาก 144,000 ตันต่อปี (432.00 ตันต่อวัน) เป็น 184,000 ตันต่อปี (538.53 ตันต่อวัน) และกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Low Polymer และ Fouled Hexane โดยกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากชนิดของวัตถุดิบร่วมในการผลิต (Co-monomer) ที่นำมาใช้ โดยกำลังการผลิต Low Polymer กรณิที่ใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer (ชนิดที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน) จะมีกำลังการผลิตเพิ่มจาก 5,200 ตันต่อปี เป็น 6,500 ตันต่อปี ส่วนกรณีที่ใช้เฮกซีน-1 เป็น Co-monomer (ชนิดใหม่) จะทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 6,065 ตันต่อปี ส่วนกำลังการผลิต Fouled Hexane กรณิที่ใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer จะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น จาก 856 ตันต่อปี เป็น 1,070 ตันต่อปี กรณิที่ใช้เฮกซีน-1 เป็น Co-monomer จะทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 1,000 ตันต่อปี

(2) เพิ่มชนิดของวัตถุดิบร่วมในการผลิตอีก 1 ชนิด คือ เฮกซีน-1 เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกเกรดที่มีคุณสมบัติทางกลสูงขึ้น ซึ่งจะนำไปใช้ในงานที่ต้องการความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์พลาสติกเพิ่มขึ้น และเพิ่มชนิดของสารเติมแต่งอีก 1 ชนิด คือ ผงคาร์บอนแบล็ค

(3) ติดตั้งท่อขนส่งภายในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ ท่อขนส่งเฮกซีน-1 ท่อขนส่งเฮกเซน ท่อขนส่งผงคาร์บอนแบล็ค และท่อขนส่งระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เช่น Instrument Air ไอน้ำ น้ำคอนเดนเสท ไนโตรเจน เป็นต้น

(4) ติดตั้งอาคารเก็บคาร์บอนแบล็ค และขยายพื้นที่อาคารส่วนตัดเม็ด

(5) จำนวนและรายละเอียดอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต

โครงการฯ จะมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในกระบวนการผลิต เพื่อรองรับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น และรองรับการป้อนการใช้สารเติมแต่งชนิดใหม่ คือ ผงคาร์บอนแบล็ค โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายผงคาร์บอนแบล็ค จากอาคารเก็บผงคาร์บอนแบล็คไปสู่ระบบการตัดเม็ด

(6) กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตหลักยังคงเหมือนเดิม แต่มีการเพิ่มชนิดของวัตถุดิบร่วม (Comonomer) ในการทำโพลิเมอร์ไรเซชันอีก 1 ชนิด คือ เฮกซีน-1 ซึ่งจะทำให้โครงการฯ ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลดีขึ้น และเพิ่มสารเติมแต่งใหม่อีก 1 ชนิด คือ คาร์บอนแบล็ค ในขั้นตอนการทำเม็ดพลาสติกเพื่อนำไปใช้ผลิตเม็ดพลาสติกเกรดสีดำ

### 1.6 ชนิดและปริมาณวัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเติมแต่ง

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ประกอบด้วย เอทิลีน (Ethylene) ไฮโดรเจน (Hydrogen) และบิวทีน-1 (Butene-1) เป็นวัตถุดิบหลัก และมีวัตถุดิบอื่น ๆ ที่ใช้ร่วมในการผลิต ได้แก่ เฮกเซน (n-Hexane) โซเดียมไฮดรอกไซด์ สารเร่งปฏิกิริยา และสารเติมแต่ง

โดยจะมีการใช้สารเติมแต่งเพิ่มอีก 1 ชนิด ได้แก่ คาร์บอนแบล็ค (Carbon Black) โดยรับมาจากผู้จำหน่ายในต่างประเทศ ผ่านทางรถบรรทุกซึ่งบรรจุในถุงขนาด 1,000 กิโลกรัม และนำมาเก็บในพื้นที่อาคารเก็บกักที่ก่อสร้างใหม่ ก่อนจะนำไปใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อผลิตเม็ดพลาสติกเกรดสีดำ ซึ่งจะเป็นผลิตภัณฑ์หลักชนิดใหม่ที่โครงการฯ จะทำการผลิตเพื่อจำหน่าย โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 3,781 ตันต่อปี

## 1.7 ผลิตรภัณฑ์หลักและผลิตรภัณฑ์พลอยได้

ภายหลังที่โครงการฯ ขยายกำลังการผลิต ผลิตรภัณฑ์ของโครงการฯ ประกอบด้วย ผลิตรภัณฑ์หลัก คือ เม็ดพลาสติกโพลีเอททีลิน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 184,000 ตันต่อปี และผลิตรภัณฑ์พลอยได้ (By-product) ของโครงการฯ มี 2 ชนิด ได้แก่ Low Polymer (กำลังการผลิต 6,500 ตันต่อปี) และ Fouled Hexane (กำลังการผลิต 1,000 ตันต่อปี)

## 1.8 การขนส่งและการจัดเก็บ

### 1.8.1 การขนส่ง

#### (1) การขนส่งทางท่อ

การขนส่งทางท่อของโครงการฯ จะเป็นการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยท่อขนส่งทั้งหมดเป็นระบบปิด (Close system) และวางบนฐานรองรับท่อ (Pipe Rack) ระบบท่อขนส่งถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute: ANSI) สถาบันปิโตรเลียมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Petroleum Institute: API) เป็นต้น

ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังคงใช้งานและมีการจัดการเช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลง แต่มีปริมาณการใช้งานเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นยังมีการติดตั้งท่อขนส่งเพิ่มเติม ตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ดังนี้

1) เพื่อผลิตผลิตรภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ (Very High Quality) การติดตั้งท่อขนส่งเฮกซีน-1 และท่อขนส่งเฮกเซน

2) เพื่อใช้สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับขนถ่ายผง Carbon Black System เพื่อผลิตเม็ดพลาสติกสีดำ การติดตั้งท่อขนส่ง Instrument Air และท่อขนส่งคาร์บอนแบล็คเพิ่มเติม

3) เพื่อลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (Volatile) ของผงพลาสติก การติดตั้งท่อขนส่งผงพลาสติก HDPE ท่อขนส่งไนโตรเจนความดันปานกลาง ท่อขนส่งไนโตรเจนความดันต่ำ และท่อขนส่ง Condensate

#### (2) การขนส่งทางรถ

ปัจจุบันการขนส่งทางรถของโครงการฯ เพื่อขนส่งสารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา และสารเติมแต่งมาใช้ในการผลิต และมีการขนส่งผลิตรภัณฑ์และผลิตรภัณฑ์พลอยได้ไปยังลูกค้า ซึ่งจะขนส่งโดยรถบรรทุกเป็นหลัก ทั้งนี้ การขนส่งผลิตรภัณฑ์หลัก อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท เอสซีจี โลจิสติกส์ จำกัด ส่วนผลิตรภัณฑ์พลอยได้ จะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไทยโพลีเอททีลิน จำกัด ซึ่งจะรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัยในขณะขนส่งด้วย โดยให้มีการป้องกันการรั่วไหลและการฟุ้งกระจาย ระหว่างการขนส่ง และในขณะขนถ่ายจะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ โดยโครงการฯ กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่ง (Transportation) และการขนถ่าย (Unloading/Loading) ในด้านความปลอดภัยต่อพนักงาน ชุมชนรอบข้าง และสิ่งแวดล้อม สำหรับมาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งทางรถ โครงการฯ ยังคงดำเนินการตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้เดิม ซึ่งยังคงครอบคลุมการขนส่งทางรถภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

### 1.8.2 การจัดเก็บ

โครงการฯ มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเติมแต่ง ผลิตรภัณฑ์หลักและผลิตรภัณฑ์พลอยได้ แบ่งเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ลานถัง และภายในพื้นที่กระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้



### (1) พื้นที่ลานถัง

วัตถุดิบและสารเคมีที่มีการจัดเก็บในถังเก็บกักบริเวณพื้นที่ลานถัง มีดังนี้

- 1) บิวทีน-1 โครงการฯ เก็บในถังเก็บกัก จำนวน 1 ถัง (D-3234)
- 2) เฮกเซน จะส่งผ่านทางท่อไปยังถังเก็บกัก จำนวน 2 ถัง (TK-3702, TK-3703)
- 3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ จะถูกเก็บในถังเก็บกัก จำนวน 1 ถัง (TK-3841)

### (2) พื้นที่ส่วนการผลิต

- 1) โดย AT-Catalyst เก็บในถัง จำนวน 1 ถัง ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร
- 2) เม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกระบวนการผลิต ถูกเก็บในไซโล จำนวน 4 ถัง (TK-3451A, B, C, D)
- 3) Low Polymer ถูกเก็บในถังเก็บกัก จำนวน 1 ถัง (D-3717)
- 4) Fouled Hexane เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของกระบวนการผลิต ถูกเก็บในถังเก็บกัก จำนวน 1 ถัง (D-3718)

โดยถังเก็บกักสารที่มีไอระเหยของโครงการฯ จะมีระบบควบคุมไอระเหย Safety Valve ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน รวมถึงวิธีการควบคุมหรือรวบรวมไอระเหยไปกำจัดยังระบบหอผา ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับถังเก็บกัก ที่โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ

โดยมีอาคารเพิ่มเติม สำหรับเก็บกักสารเติมแต่งชนิดใหม่ คือ คาร์บอนแบล็ค มีพื้นที่การจัดเก็บขนาด ประมาณ 210 ตารางเมตร มีสภาวะการเก็บกักที่อุณหภูมิห้อง และความดันบรรยากาศ ตั้งอยู่บริเวณภายในพื้นที่ส่วนผลิตบริเวณหน่วยตัดเม็ดพลาสติก โดยอาคารก่อสร้างมีผนังปิดมิดชิด และมีระบบดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการฯ จัดให้มีมาตรการรองรับและตรวจสอบความเสี่ยงและเหตุการณ์ที่อาจทำให้ผงคาร์บอนแบล็ครั่วไหล

## 1.9 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE) ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โครงการฯ ได้เพิ่มเติมกระบวนการผลิตเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงจากกระบวนการผลิตเดิม และเพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ โดยจะมีกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก HDPE เพิ่มขึ้น จาก 432.00 ตันต่อวัน (144,000 ตันต่อปี) เป็น 538.53 ตันต่อวัน (184,000 ตันต่อปี)

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene : HDPE) ของโรงงานที่ 2 ใช้เทคโนโลยีของบริษัท มิทซูย บิโตรเคมีคอลส์ จำกัด (Mitsui Petrochemical Co., Ltd.) ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งกระบวนการผลิตประกอบด้วย 5 หน่วยหลัก ได้แก่

- (1) หน่วยการเตรียมสารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation Unit) ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ขั้นตอนการทำงานของหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาไม่เปลี่ยนแปลง โดยระยะเวลาในการเตรียมสารเร่งปฏิกิริยาแต่ละครั้งยังคงเท่าเดิม แต่จะมีความถี่ในการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มกำลังการผลิต จะทำให้ระยะเวลาการใช้งานตัวเร่งปฏิกิริยาในการผลิตต่อการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาแต่ละครั้งลดลง

(2) หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) เนื่องจากโครงการฯ จะทำการปรับปรุงคุณสมบัติของเม็ดพลาสติกบางเกรดให้มีคุณสมบัติทางกลของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น เช่น มีความยืดหยุ่นมากขึ้น สามารถรับแรงกระแทกได้สูงขึ้น เป็นต้น ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จึงมีการเพิ่มการใช้วัตถุดิบร่วมชนิดใหม่ คือ เฮกซีน-1 ซึ่งระบบการผลิตยังคงสามารถผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มเดิมได้ทั้งแบบอนุกรมและขนาน โดยใช้วัตถุดิบร่วม (Co-Monomer) เป็นบิวทีน-1 เช่นเดิมและเพิ่มเติมวัตถุดิบร่วม เฮกซีน-1 เข้ามาในกระบวนการผลิต เนื่องจากมวลโมเลกุลของเฮกซีน-1 สูงกว่าบิวทีน-1 ทำให้ได้โพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูง ซึ่งมวลโมเลกุลที่สูงนั้นจะทำให้โพลิเมอร์มีคุณสมบัติทางกลที่ดี ทำให้เหมาะกับการใช้งาน HDPE ที่ต้องการคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ

(3) หน่วยการทำให้แห้ง (Separation & Drying Unit) ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ขั้นตอนการทำงานหลักของหน่วยการทำให้แห้งไม่เปลี่ยนแปลง แต่โครงการฯ จะทำการปรับปรุงโดยทำการติดตั้งปั๊มเพิ่ม (P-3303A/B) เพื่อแยกส่ง Mother Liquor จากถัง D-3301 ไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซนเท่านั้น ซึ่งเดิมจะส่งผ่านปั๊ม (P-3301A/B) ที่ใช้ส่ง Mother Liquor ไปยังถังปฏิกรณ์ที่หน่วยทำโพลิเมอร์ไรเซชันด้วย โดยภายหลังมีการขยายกำลังการผลิตปั๊มที่มีอยู่เดิมนี้ไม่เพียงพอที่จะรองรับอัตราการส่ง Mother Liquor ที่เพิ่มขึ้นได้ จึงจำเป็นต้องติดตั้งปั๊มขนถ่ายเพิ่มเพื่อส่ง Mother Liquor ไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน

(4) หน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โครงการฯ จะทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนของขั้นตอนการทำเม็ดพลาสติกเพื่อผลิตเม็ดพลาสติกเกรดสีดำ โดยทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับป้อนผงคาร์บอนแบล็คซึ่งเป็นสารเติมแต่งชนิดใหม่ที่จะนำมาใช้เพื่อผลิตเม็ดพลาสติกเกรดสีดำ โดยจะผสมกับ Polymer ที่ได้จากหน่วยการทำให้แห้ง (Separation/Drying Unit) และติดตั้งเครื่องอัดรีด (Extruder) ตัวใหม่แทนที่เครื่องอัดรีดเดิม เพื่อรองรับกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกสีดำ รวมถึงทำการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ภายในกระบวนการผลิตบางส่วนเพื่อจัดสรรพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องอัดรีดตัวใหม่ ทำการยกเลิกการใช้งานหน่วยการป้อนสารเติมแต่งชนิดเหลว เนื่องจากสูตรกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกเกรดสีดำ (เกรดท้อ) ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน และนอกจากนั้นในส่วนการเพิ่มกำลังการผลิต จะทำการติดตั้ง Drying Hopper เพิ่มเติม เพื่อลดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (Volatile) ของผงพลาสติกด้วย

(5) หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ในกรณีที่ใช้บิวทีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วมที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน เฮกเซนที่ได้จากหอกลั่น Hexane Dehydrator (T-3704) ซึ่งเป็น Pure Hexane จะถูกกลั่นอุณหภูมิที่ Dehydrator Bottom Cooler (E-3706) ก่อนส่งไปเก็บไว้ใน Pure Hexane Tank (TK-3702) เช่นเดิม เหมือนก่อนมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

ส่วนในกรณีใช้เฮกซีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วมที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน จะทำให้เฮกเซนที่ผ่าน Dehydrator Bottom Cooler (E-3706) ที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน มีเฮกซีน-1 ปนอยู่ในปริมาณประมาณ 5,000 ppmwt ดังนั้น หลังจากเฮกเซนผ่าน Dehydrator Bottom Cooler (E-3706) แล้ว จะถูกส่งผ่านท่อไปยังหน่วย Hydrogenation ภายในหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) ของโรงงาน HDPE3 เพื่อเปลี่ยนเฮกซีน-1 เป็นเฮกเซนและนำกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตต่อไป

## 1.10 มลพิษทางอากาศ

กระบวนการผลิตของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อให้ความร้อนในกระบวนการผลิต จึงไม่มีแหล่งกำเนิดของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

### 1.10.1 ก๊าซจากกระบวนการผลิตที่ระบายไปยังระบบหอเผา ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ผ่านโรงงาน HDPE3

เป็นก๊าซที่มีก๊าซไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบหลัก และมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนปนอยู่ โดยก๊าซจากกระบวนการผลิตที่ส่งผ่านโรงงาน HDPE3 เกิดจากการรวบรวมก๊าซจากขั้นตอนการผลิตและส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการฯ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบรวมก๊าซ ซึ่งเป็นระบบท่อหลัก เรียกว่า ระบบ Low Pressure Flare Gas Main Header Line (LFG) เพื่อควบแน่นก๊าซบางส่วนให้เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนเหลว และส่งไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน และบิวทีน-1 (Hexane/Butene-1 Distillation Unit: HBD Unit) ของโรงงาน HDPE3 สำหรับส่วนที่เป็นก๊าซที่ไม่ควบแน่นจะถูกส่งเข้าหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Recovery Unit : VRU) ที่โรงงาน HDPE3 เพื่อแยกก๊าซไนโตรเจนออกจากไอสารไฮโดรคาร์บอน (ที่เป็นสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย) และส่งไปยังโรงงาน HDPE3 เพื่อนำไปเข้าสู่ระบบการแยกไอสารประกอบไฮโดรคาร์บอนกลับมาใช้งานซ้ำ ก๊าซจากระบบ VRU และหน่วย HBD จะถูกรวบรวมเพื่อส่งเข้าหน่วยนำกลับไอสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit: MRU) ของโรงงาน HDPE3 อีกครั้ง เพื่อแยกสารไฮโดรคาร์บอนซึ่งส่วนใหญ่มีบิวทีน-1 เป็นองค์ประกอบหลัก ส่งไปยังกระบวนการผลิตของ ROC ต่อไป ส่วนก๊าซที่ไม่สามารถควบแน่นกลับมาได้ จะถูกรวบรวมและส่งไปยังระบบหอเผาของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ผ่านทางโรงงาน HDPE3

### 1.10.2 แหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

โครงการฯ ได้มีการสำรวจและตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหย เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยของโครงการฯ (VOCs Inventory) และประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดตาม (ร่าง) คู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดของโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 6 แหล่ง ได้แก่ แหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจายแหล่งกำเนิดจากปล่อง ถังเก็บกัก ระบบบำบัดน้ำเสีย การขนถ่าย และหอเผาก๊าซเสีย โดยสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดอื่น นอกจากบัญชีตามประกาศดังกล่าว ที่มีการระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ ในปัจจุบัน ได้แก่ ก๊าซเอทิลีน บิวทีน-1 และเฮกเซน ซึ่งจะมีการระบายสารอินทรีย์ระเหยเพิ่มอีก 1 ชนิด คือ เฮกซีน-1 ซึ่งสารนี้ไม่เข้าข่ายตามบัญชีของประกาศดังกล่าวเช่นกัน และเมื่อคำนวณหาสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออก โดยใช้ค่า Emission Rate ของ EPA (1995) พบว่า มีค่าการระบายของเอทิลีน บิวทีน-1 เฮกเซน และเฮกซีน-1 ประมาณ 0.595 0.004 0.003 และ 0.0005 ตันต่อปีตามลำดับ



## 1.11 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย

### 1.11.1 ประเภทและปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโรงงาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

#### (1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

น้ำเสียจากอาคารสำนักงานเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน มีปริมาณ 57.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะส่งไปยังถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ที่อยู่ตามอาคารต่าง ๆ เพื่อทำการบำบัดขั้นต้น ก่อนส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) โดยส่งเข้าที่ Equalization Pit

(2) น้ำเสียจากส่วนการผลิต แบ่งออกเป็น ประกอบด้วย น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบต่อเนื่อง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ช่วงที่มีการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง โดยรายละเอียดของน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิดมีดังนี้

##### 1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบต่อเนื่อง

1.1) น้ำเสียจากหน่วยทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) เป็นน้ำที่มีผงโพลิเมอร์และตัวทำละลายปนอยู่ มีปริมาณโดยเฉลี่ยประมาณ 86.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่งเข้าสู่ระบบแยกผงโพลิเมอร์ (Powder Separator) ที่หน่วยทำเม็ดพลาสติก เพื่อแยกเอาผงโพลิเมอร์ออกก่อนส่งผ่านท่อเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) เพื่อแยกคราบน้ำมัน และผงโพลิเมอร์ที่เหลือค้างอยู่ต่อไป

1.2) น้ำเสียจากหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) เป็นน้ำที่เกิดจากการทำงานของระบบ Hexane Washing มีปริมาณ 86.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียส่วนนี้จะถูกปรับสภาพให้เป็นกลาง และส่งไปยังระบบแยกผงโพลิเมอร์ (Powder Separator) ที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน ก่อนส่งไประบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) เพื่อแยกคราบน้ำมันและผงโพลิเมอร์ที่เหลือค้างอยู่ต่อไป

##### 2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ช่วงที่มีการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุง

2.1) น้ำจากการล้างพื้นบริเวณหน่วยการทำให้แห้ง (Separation/Drying Unit) เกิดขึ้นปีละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง ในช่วงปิดเพื่อบำรุงรักษา (Shutdown Period) แต่ละครั้งมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร น้ำส่วนนี้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยผงโพลิเมอร์และคราบน้ำมัน ซึ่งจะถูกรวบรวมส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ต่อไป

2.2) น้ำจากการล้างกระบวนการผลิต เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นปีละ 1 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง ในช่วงหยุดเดินเครื่องเพื่อบำรุงรักษา (Shutdown Period) แต่ละครั้งมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร น้ำส่วนนี้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยผงโพลิเมอร์และคราบน้ำมัน ซึ่งจะถูกรวบรวมส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ต่อไป

#### (3) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น

มีน้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ประมาณ 390 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำที่ระบายทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น โครงการฯ มีระบบการตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) ได้แก่ pH Online, Temperature Online และ Conductivity Online และตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยหน่วยงานภายนอกที่ดูแลระบบน้ำหล่อเย็นที่โครงการฯ ว่าจ้าง ทุกวันทำการ ได้แก่ อุนทภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความนำไฟฟ้า และค่าความขุ่นของน้ำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดตลอดเวลา ก่อนระบายออกลงรางระบายน้ำรวมของพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) โดยต้องควบคุมคุณภาพน้ำไม่ให้เกินค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดตลอดเวลา โดยหากคุณภาพน้ำมีค่าเข้าใกล้ค่ามาตรฐานทิ้ง โครงการฯ จะเพิ่มปริมาณน้ำที่ระบายออกและเพิ่มปริมาณน้ำ Make up หรือทำการลดกำลังการผลิต หรือทำการเติมสารเคมี เพื่อให้คุณภาพน้ำเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด

- น้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก

น้ำฝนปนเปื้อนจากภายในพื้นที่โครงการฯ คือ น้ำฝนที่ตก 15 นาทีแรก ภายในบริเวณพื้นที่ลานถังกักเก็บ และพื้นที่ส่วนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน โดยมีปริมาณและการจัดการดังนี้

1) น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ในคั่นกันบริเวณลานถัง มีประมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร ถูกรวบรวมอยู่ในคั่นกันที่มีวาล์วปิดไว้ เมื่อฝนตกพนักงานจะเปิดวาล์วของคั่นกัน เพื่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน (15 นาทีแรก) เข้า API Separator เพื่อบำบัดต่อไป

2) น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ส่วนผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน มีปริมาณประมาณ 99 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำปนเปื้อนเข้าสู่ API Separator ต่อไป

สำหรับน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก จากทั้งสองพื้นที่ ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน ดังนั้น พนักงานจะเปิดวาล์วของคั่นกันที่จะส่งเข้า API Separator และตรวจสอบคราบน้ำมันด้วยสายตา (Visual Check) ซึ่งหากพนักงานตรวจพบหรือสงสัยว่าน้ำฝนมีคราบน้ำมัน พนักงานจะยังคงเปิดวาล์วสำหรับส่งน้ำฝนไปยัง API Separator แต่ในกรณีที่พบว่าน้ำฝนไม่มีการปนเปื้อน พนักงานจะเปิดวาล์วดังกล่าว และเปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก ลงรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกสู่รางระบายน้ำรวมพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) รางระบายน้ำนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และทะเลต่อไป

#### 1.11.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน ประกอบด้วย

(1) **ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)** เป็นหน่วยแยกเอาผงโพลิเมอร์ออกจากน้ำเสีย โดยติดตั้ง 2 แห่ง คือ ที่หน่วยทำเม็ดพลาสติก และที่หน่วยแยกเอเคเซน สามารถรองรับน้ำเสียได้ 6 และ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ มีหลักการทำงานโดยอาศัยความแตกต่างของความหนาแน่น ของโพลิเมอร์กับ น้ำ โดยผงโพลิเมอร์จะมีความหนาแน่นต่ำจะลอยอยู่บนผิวหน้าของน้ำ ทำให้สามารถแยกผงโพลิเมอร์ออกจากน้ำเสียได้ สำหรับส่วนที่เป็นน้ำเสียจะลอดผ่านเชือกที่วางกั้นอยู่ เพื่อส่งต่อไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit)

(2) **ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit)** เป็นระบบที่รับน้ำที่ระบายจากหอหล่อเย็น น้ำล้างพื้นโรงงาน และน้ำจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการแยกโพลิเมอร์จากระบบแยกโพลิเมอร์แล้ว สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ระบบนี้ทำงานโดยอาศัยหลัก Gravity Separation อัตราการไหลของน้ำภายในระบบแยกน้ำมันจะถูกควบคุมไม่ให้เกิน 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อให้มีเวลาเพียงพอที่น้ำมันจะลอยตัวขึ้นเหนือผิวน้ำ น้ำมันบนชั้นผิวน้ำจะถูกแยกออกโดยเครื่องดักคราบน้ำมัน (Fixed Skimmer) ส่วนน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้ว จะถูกส่งไปยังบ่อพักของระบบแยกน้ำมัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก

ทั้งนี้ โครงการมีการติดตั้ง COD Online เพิ่มเติม จากที่มีการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง ได้แก่ pH Online และ Temperature Online และกำหนดให้มีการตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการฯ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ Temperature, pH, TDS, SS, DO, BOD<sub>5</sub>, COD และ Oil & Grease ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการฯ และกฎหมายมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โดยการตรวจวัดค่า DO โครงการฯ เป็นการตรวจวัดนอกเหนือจากที่ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งกำหนด

รวมถึงการดำเนินการกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยจะส่งน้ำไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เพื่อบำบัดจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายนิคมฯ และทะเลต่อไปเช่นเดิม

## 1.12 การจัดการกากของเสีย

กากของเสียจากการดำเนินการ ประกอบด้วย

### (1) กากของเสียจากพนักงาน

ปัจจุบันโรงงานมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน ประมาณ 20 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งจะถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับ และให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด

### (2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งเป็น

- กากของเสียอันตราย ได้แก่
  - สารเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ได้คุณภาพ/เสื่อมสภาพซึ่งหากพบว่าไม่ได้คุณภาพ/เสื่อมสภาพจะถูกกำจัดทิ้งโดยตัวเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ได้คุณภาพ/เสื่อมสภาพจะถูกรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิดจัดเก็บไว้จากนั้นส่งไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) เพื่อแยกเอาเฮกเซนออก และทำตัวเร่งปฏิกิริยาให้เป็นกลางด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ เพื่อทำให้หมดสภาพ จากนั้นเก็บไว้ในถังรวบรวมที่มีฝาปิดมิดชิดและนำไปจัดเก็บไว้ที่ลานเก็บกากของเสียภายในโรงงาน เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด
  - ผงโพลิเมอร์ที่แยกได้จากน้ำเสีย ถูกเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้ที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป
  - คราบน้ำมันจากกรณีซ่อมบำรุงเครื่องจักร จะถูกส่งไปที่ API Separator Unit เพื่อแยกน้ำมันออก ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด และจัดเก็บไว้ที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป
- กากของเสียไม่อันตราย
  - กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ กล่องกระดาษ เศษกระดาษ Pallet ถังพลาสติก ถังพลาสติก เป็นต้น จะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอการส่งขายให้กับผู้รับซื้อนำไปใช้ประโยชน์ หรือให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

## 1.13 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

### (1) ไฟฟ้า

โครงการฯ รับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) ผ่าน Main Substation ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ขนาด 6.6 KV 3-Phase 50 Hz โดยมีปริมาณการใช้สูงสุด 8,836 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง นอกจากนี้โครงการฯ ยังมีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์หลักกรณีเกิดการขัดข้องในการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากแหล่งภายนอก โดยระบบไฟฟ้าสำรองเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง (Diesel Generator) ซึ่งจะทำงานแบบอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

## (2) น้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการฯ รับจากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งหมด โดยนำมาใช้ในแต่ละกิจกรรมภายในโครงการฯ ดังนี้

### 1) น้ำใช้ในอาคารสำนักงาน

โครงการฯ รับน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water) มาใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ประมาณ 2.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยส่งผ่านทางท่อมายังโครงการฯ

2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Deminerized Water) และน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Deminerized Water) มีปริมาณการใช้รวมประมาณ 172.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยถูกนำไปใช้ที่หน่วยทำเม็ดพลาสติกประมาณ 86.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และนำไปใช้สำหรับเป็นน้ำเติมการหล่อเย็นที่หน่วยกลั่นเฮกเซนประมาณ 86.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

โดยโครงการฯ รับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของ ROC มาใช้ที่หน่วยทำเม็ดพลาสติกและหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน โดยผ่านทางระบบท่อขนาด 2 นิ้ว เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง ไม่มีถังเก็บสำรอง ในกรณีที่ ROC ไม่สามารถส่งน้ำปราศจากแร่ธาตุให้กับโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะต้องลดกำลังการผลิตลงหรือหยุดกระบวนการผลิตตามขั้นตอนความปลอดภัย

สำหรับระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของ ROC มีความสามารถในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 5,616 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำที่ผลิตได้จะถูกจัดสรรให้กับโรงงานต่าง ๆ โดยพบว่า ภายหลังจากที่โครงการฯ ขยายกำลังการผลิตฯ ปริมาณการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุในกระบวนการผลิตมีปริมาณสูงสุด 2,914 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเห็นว่าปริมาณการใช้น้ำยังอยู่ในความสามารถในการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ของ ROC ที่ผลิตได้ 5,616 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water) มีปริมาณการใช้โดยรวมประมาณ 1,577 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยนำไปใช้สำหรับเติมในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ประมาณ 1,950 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นำไปใช้สำหรับล้างพื้นบริเวณหน่วยการทำให้แห้งช่วงที่มีการหยุดเดินเครื่องประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง และนำไปใช้ล้างกระบวนการผลิตประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

โดยโครงการฯ มีการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ สำหรับการอุปโภคบริโภคของพนักงานและใช้ในกระบวนการผลิต โดยน้ำที่ใช้ในอาคารสำนักงานจะส่งผ่านทางท่อขนาด 2 นิ้วมายังอาคารสำนักงานโดยตรง ไม่มีถังเก็บน้ำสำรอง ในกรณีที่ ROC ไม่สามารถส่งน้ำให้โครงการฯ จะจัดหาจากแหล่งภายนอกมาใช้ทดแทน

ส่วนน้ำใช้ในกระบวนการผลิตส่งผ่านทางระบบท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง โดยไม่มีถังสำรองน้ำใช้ ในกรณีที่บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้ โครงการฯ จะต้องลดกำลังการผลิตลงและหยุดการผลิตตามขั้นตอนต่อไป

สำหรับความสามารถในการผลิตน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ หรือน้ำใช้ในอุตสาหกรรม (Treated Water) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มีประมาณ 36,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีการจัดสรรน้ำให้กับโรงงานต่าง ๆ สำหรับใช้ในกระบวนการผลิต โดยพบว่า ภายหลังจากที่โครงการฯ ขยายกำลังการผลิตฯ จะทำให้มีปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตสูงสุด 34,592.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเห็นว่า ปริมาณการใช้น้ำยังอยู่ในความสามารถในการผลิตน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ของ ROC ที่ผลิตได้ 36,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ส่วนน้ำที่ใช้ในอาคารสำนักงานและน้ำล้างพื้น ROC ได้จัดสรรน้ำไว้ 54.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับใช้ใน ROC และโรงงานต่าง ๆ โดยพบว่า ภายหลังจากที่โครงการฯ ขยายกำลังการผลิตฯ ปริมาณการใช้น้ำในอาคารสำนักงานมีปริมาณสูงสุด 22.415 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะเห็นว่า ปริมาณการใช้น้ำยังอยู่ในปริมาณที่ ROC จัดสรรไว้ และอยู่ในความสามารถในการผลิตน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพของ ROC ที่ผลิตได้ 36,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

### 3) น้ำใช้สำหรับการดับเพลิง (Fire Water)

โครงการฯ มีความต้องการน้ำใช้สำหรับการดับเพลิงหากเกิดเหตุเพลิงไหม้สูงสุดประมาณ 700 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยรับน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งมีความจุ 24,000 ลูกบาศก์เมตร

### 4) ใช้น้ำ

โครงการฯ มีการใช้น้ำเพื่อให้ความร้อนในกระบวนการผลิต โดยรับจากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ประมาณ 16 ตันต่อชั่วโมง

### 5) ก๊าซไนโตรเจน

โครงการฯ มีความต้องการใช้ก๊าซไนโตรเจนในกระบวนการผลิตประมาณ 1,332 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยรับมาจากบริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

## 1.14 พนักงาน

ปัจจุบันพนักงานของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 และโรงงานที่ 3 มีจำนวน 45 คน

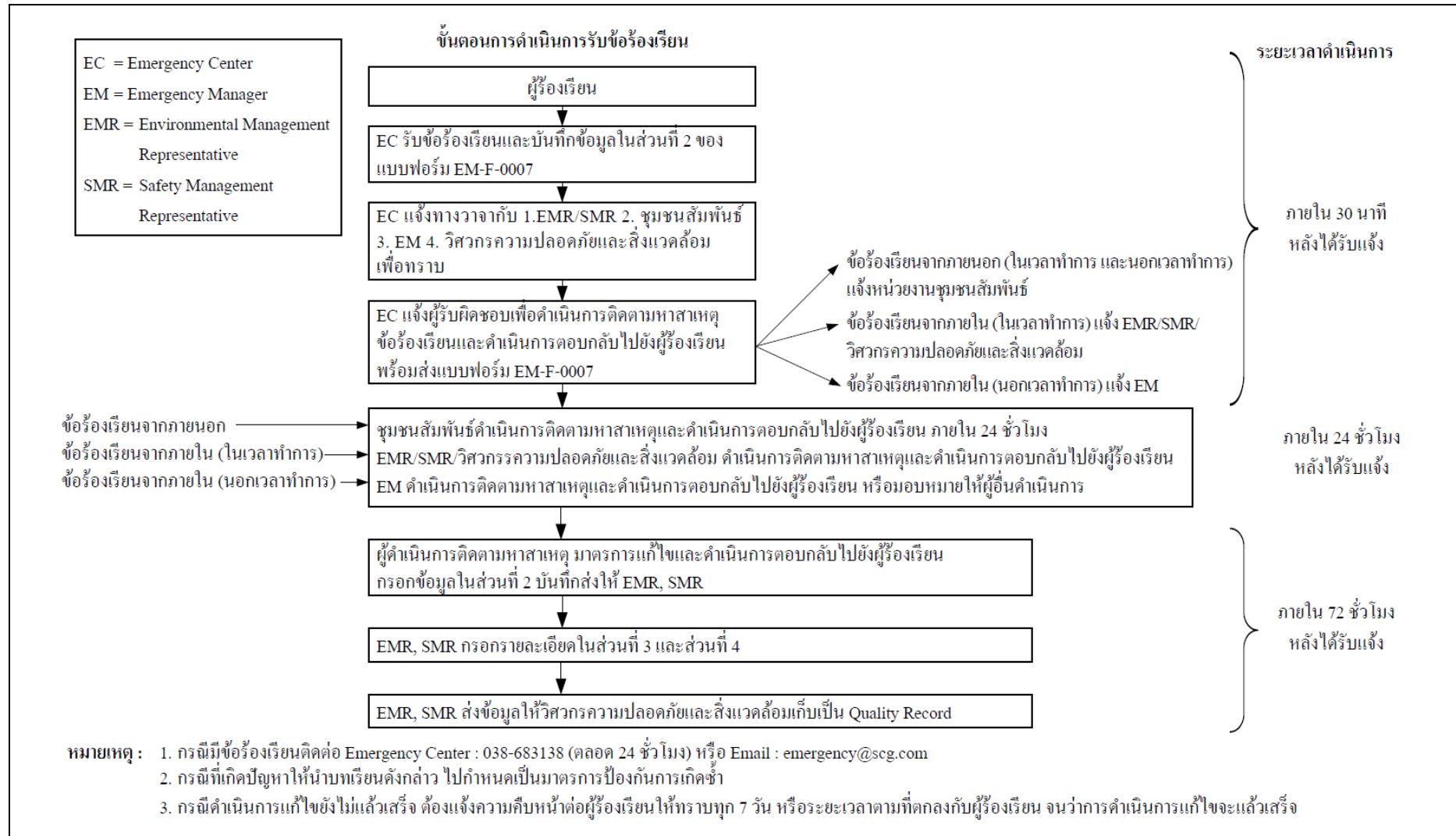
## 1.15 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการฯ ได้ดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 โดยโครงการฯ มีการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่

- 1) มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน
- 2) การบริหารจัดการความปลอดภัยของกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM)
- 3) การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย
- 4) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 5) ระบบน้ำดับเพลิง
- 6) แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- 7) การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- 8) จุดรวมพล (Assembly Points)
- 9) แผนปฏิรูป/ฟื้นฟู
- 10) การเริ่มผลิตหลังจากเหตุเพลิงไหม้
- 11) การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในช่วงก่อนเดินเครื่องการผลิต และการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)
- 12) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

## 1.16 การรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการจัดทำแผนตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน ด้านสิ่งแวดล้อม หากเกิดกรณีร้องเรียนของชุมชนต่อโครงการฯ โดยจะทำการประชุมเพื่อแก้ไขเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง หามาตรการแก้ไข และติดตามตรวจสอบ สรุป และรายงานผลต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหาร ซึ่งผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทาง เช่น โทรศัพท์ แจ้งหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ ส่งจดหมาย โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับโครงการ เป็นต้น ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังแสดงในรูปที่ 1.16-1



รูปที่ 1.16-1 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด