

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (เดิมชื่อ บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน (1994) จำกัด เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2552 บริษัทฯ ได้ควบกิจการร่วมกับบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด และใช้ชื่อบริษัท เป็นบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต่อมาได้ทำการจดทะเบียนควบบริษัท เป็นบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ซึ่งได้แจ้งต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และ กนอ. ได้รับแจ้ง ตามหนังสืออนุญาต ที่ ออก 5104.1.1/4825 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2556 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.1) โรงงานตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นบริษัทปิโตรเคมีในกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี โดยมีลำดับการนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และได้รับความ เห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังนี้

(1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน ของบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน (1994) จำกัด (ปัจจุบันชื่อ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด) ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือ ที่ วว 0804/10507 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 การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ครั้งที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด (ปัจจุบันชื่อ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด) ผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/97 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2555

(4) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ผ่านการเห็นชอบจากการนิคมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือ ที่ ออก 5102.3.1/186 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2563 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

ปัจจุบันโรงงานมีกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน รวมประมาณ 180,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้โรงงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

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 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ตั้งอยู่ภายในพื้นที่กลุ่มธุรกิจ เคมีคอลส์ เอสซีจี บนที่ดินแปลงที่ 1-11/2 พื้นที่ 50 ไร่ ของ นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง รายละเอียดขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 1-1 ถึง รูปที่ 1-2

1.5 ผลกระทบและกำลัการผลิต

ปัจจุบันบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ดำเนินการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรไพลีน โดยใช้ก๊าซโพรไพลีนจาก โรงงาน PTTGC และ ROC เป็นวัตถุดิบหลักที่สำคัญ มีกำลัการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน 180,000 ตันต่อปี หรือ 22.5 ตันต่อชั่วโมง โดยคิดที่ชั่วโมงการทำงาน 8,000 ชั่วโมงต่อปี เพื่รองรับผลผลิตจากการขยายกำลัการผลิตโอเลฟินส์ ของ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด อีกทั้งยังทำให้โรงงานเดินเครื่องจักรในระดับ Economy Scale และใช้เงินลงทุนต่ำ

1.6 กระบวนการผลิต

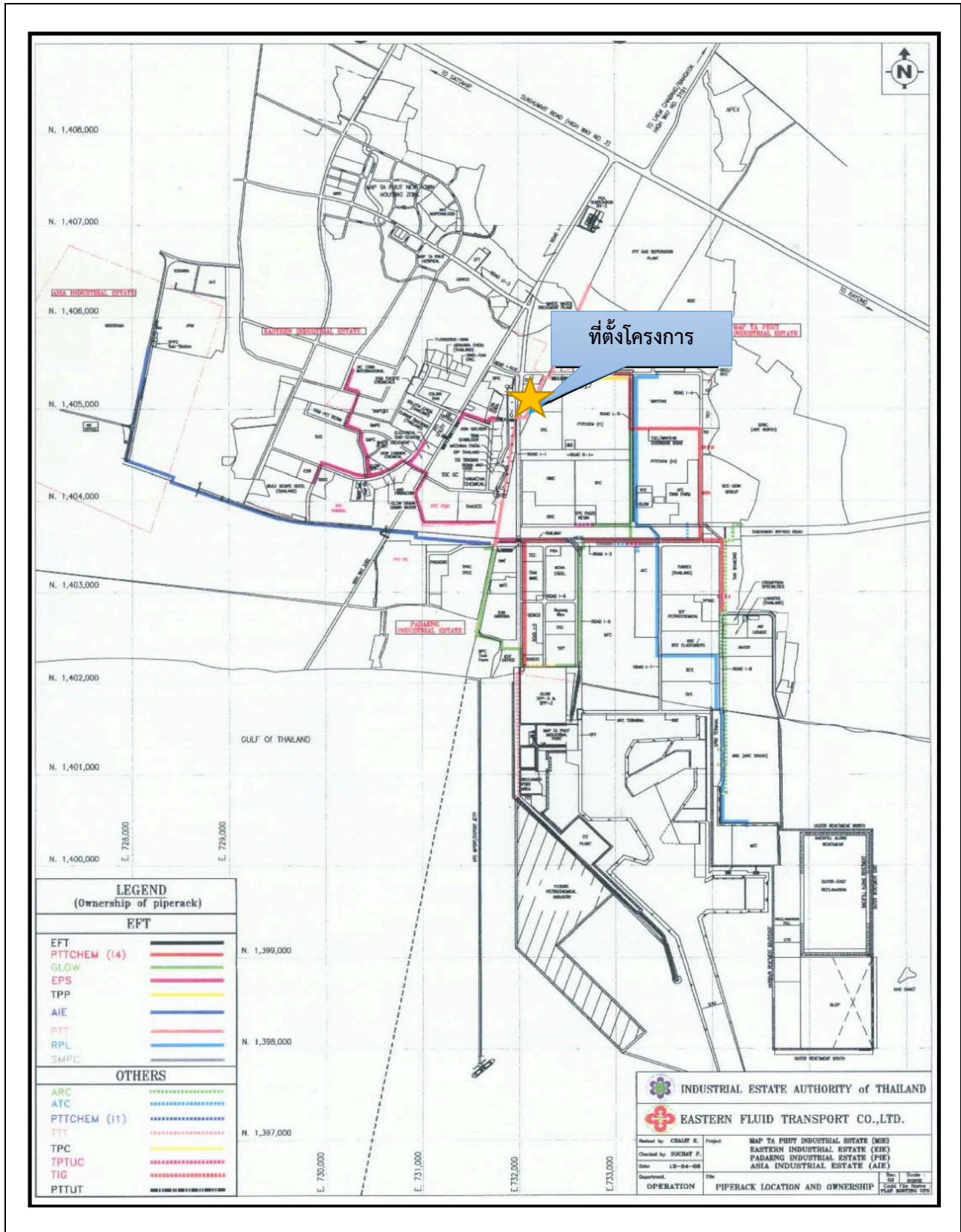
1.6.1 วัตถุดิบและระบบสาธารณูปโภค (Raw Materials and Utilities)

วัตถุดิบและระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ในการผลิตของโรงงาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1-1

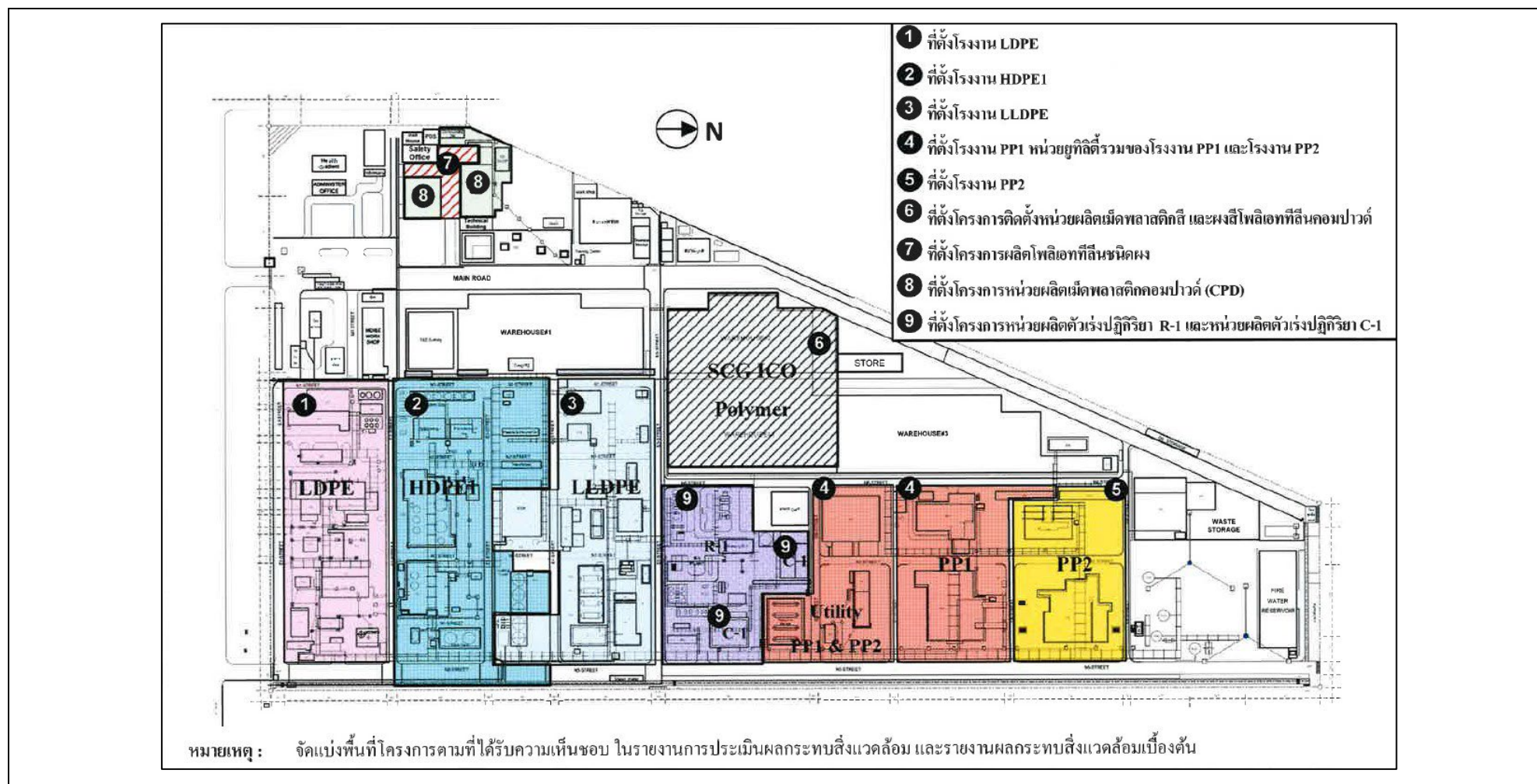
1.6.2 กระบวนการผลิต

ในการแยกก๊าซธรรมชาติจะได้ก๊าซโพรเพนเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่ง ซึ่งเมื่อนำไปผ่าน กระบวนการดีไฮโดรเจนออก (Propane Dehydrogenation) จะได้โพรไพลีน หรือที่เรียกว่า โพรไพลีนโมโนเมอร์ (Propylene Monomer) ซึ่งใช้เป็น วัตถุดิบเริ่มต้นในการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลิโพรไพลีน โดยการทำให้โพลีเมอร์เช่ขึ้นภายใต้สภาวะที่เหมาะสม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



รูปที่ 1-2 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ภายในพื้นที่กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ ในเอสซีจี

ตารางที่ 1-1 วัตถุดิบและยวติลิที่ที่ใช้ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

วัตถุดิบ/ระบบสาธารณูปโภค	หน่วย	ปริมาณการใช้	แหล่งที่มา	ลักษณะการขนส่ง
1. Propylene Monomer	T/hr	22.88	PTTGC, ROC	ระบบท่อลำเลียง
2. Ethylene	T/hr	0.14	PTTGC, ROC	ระบบท่อลำเลียง
3. Hydrogen	Nm ³ /hr	20.25	PTTGC, TIG	ระบบท่อลำเลียง
4. Hexane	Kg/hr	127	TPE	ระบบท่อลำเลียง
5. Nitrogen	Nm ³ /hr	1,000	PTTGC, TIG	ระบบท่อลำเลียง
6. MP. Steam	T/hr	0.45	PTTGC	ระบบท่อลำเลียง
7. LP. Steam	T/hr	1.70	PTTGC	ระบบท่อลำเลียง
8. Process Water (Demin.)	m ³ /hr	0.75	PTTGC	ระบบท่อลำเลียง
9. Treated Water	m ³ /hr	20.0	PTTGC	ระบบท่อลำเลียง
10. Electric Power	KWH	6,591	Glow Energy Pic	สายส่งไฟฟ้า

หมายเหตุ : PTT GC = PTT Global Chemical Public Co., Ltd.

ROC = Rayong Olefins Co., Ltd.

TIG = Thai Industrial Gas Co., Ltd.

TPE = Thai Polyethylene Co., Ltd.

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, พ.ศ.2554

ปัจจุบันบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ใช้เทคโนโลยีในการผลิตของบริษัท มิตซูยปิโตรเคมีคอล จำกัด ขั้นตอนของกระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

(1) การทำวัตถุดิบให้บริสุทธิ์ (Raw Material Purification)

เอททีลีนโมโนเมอร์ซึ่งถูกส่งมาโดยระบบท่อจากแหล่งจ่าย (PTTGC, ROC) ด้วยความดัน 30 บาร์ อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส จะถูกทำให้บริสุทธิ์ก่อนโดยหน่วยทำวัตถุดิบให้บริสุทธิ์ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำแบบเชิงเส้น และชนิดความหนาแน่นสูง เพื่อแยกน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ และไฮโดรเจนซัลไฟด์ออก โดยใช้สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ประเภทต่างๆ ส่วนก๊าซโพรไพลีนจะมีหน่วยทำวัตถุดิบให้บริสุทธิ์แยกเฉพาะเพื่อกำจัดน้ำและสารประกอบของซัลเฟอร์โดยใช้สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ประเภทต่างๆ

(2) การเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation)

ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิต เป็นสารประกอบของ Titanium Halide และ Alkyl Aluminum ซึ่งสั่งซื้อมาจากต่างประเทศ เพื่อนำมาละลายในตัวทำละลายเฮกเซนในถังเดียวให้ได้ความเข้มข้นที่เหมาะสม ก่อนส่งเข้าไปยังเครื่องปฏิกรณ์

(3) การเกิดโพลิเมอร์ (Polymerization)

ปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันจะเกิดขึ้นในเครื่องปฏิกรณ์ (Reactor) 2 ตัว โดยป้อนตัวเร่ง ปฏิกิริยาจากกระบวนการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา และโพรไพลีนที่ถูกทำให้บริสุทธิ์แล้ว เข้าสู่เครื่องปฏิกรณ์ ตัวแรกภายใต้สภาวะปานกลาง คือ อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ความดันประมาณ 29-38 กิโลกรัมต่อ ตารางเซนติเมตร แล้วส่งไปยังเครื่องปฏิกรณ์ตัวต่อไป ภายใต้ความดันซึ่งลดลงตามลำดับ เครื่องปฏิกรณ์ตัวที่ 2 จะเกิดปฏิกิริยาภายใต้ความดัน 15-17 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีการเติมสารเติมแต่งชนิดเหลว (Liquid Additive) เข้าไปที่เครื่องปฏิกรณ์ตัวที่ 2 เพื่อช่วยให้ผงโพลิเมอร์ไหลตัวได้ดีในท่อ ลดการเกาะติดของผงโพลิเมอร์ที่ผิวท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เนื่องจากสมบัติของ Liquid Additive ทำหน้าที่เหมือนกับน้ำมัน และจะติดไปกับผลิตภัณฑ์

(4) การทำให้แห้ง (Drying)

ผงโพลิเมอร์ชิ้นที่ได้จากกระบวนการโพลิเมอไรเซชัน จะถูกส่งไปยัง Powder Heater เพื่อสัมผัสกับไนโตรเจนร้อนที่พ่นเข้าไป เพื่อไล่สารที่ติดค้างอยู่ที่โพลิเมอร์ให้ระเหยออกไปเผาที่หอเผา (Flare) หลังจากนั้นผงโพลิเมอร์ที่ยังมีความชื้นหลงเหลืออยู่บ้างจะถูกส่งต่อไปยัง Steaming Drum ซึ่งรอบนอกหุ้มด้วยชั้นของไอน้ำผ่านไนโตรเจนเข้าไปได้ ความชื้นให้ปล่อยออกสู่บรรยากาศ ส่วนผงโพลิเมอร์ที่แห้งแล้วจะถูกส่งไปยังหน่วยผสมและทำเม็ดต่อไป

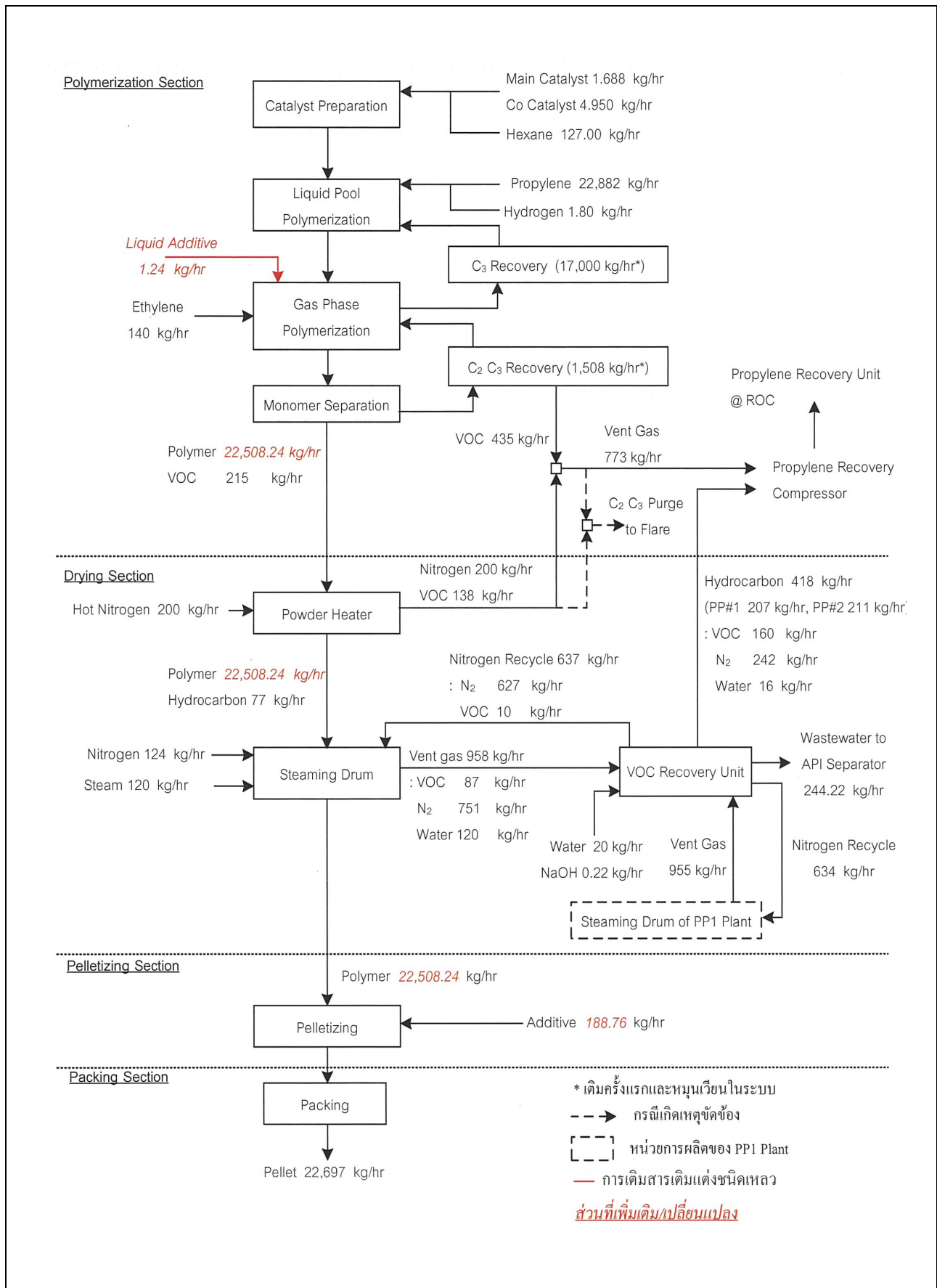
(5) การผสมและการทำเม็ด (Blending and Pelletizing)

นำผงโพลิเมอร์ที่ได้ผสมกับสารปรับปรุงคุณภาพ (Additives) ในสัดส่วนที่กำหนดเมื่อผสมเข้ากันดีแล้วจะถูกหลอมและอัดเข้าเครื่องตัดเม็ดภายใต้ น้ำหล่อเย็น

(6) การบรรจุถุงและการเรียงถุง (Packing)

เม็ดโพลิเมอร์ที่ได้จากการทำให้แห้งแล้วจะถูกส่งไปเก็บไว้ยังไซโล และส่งไปถึงเก็บเพื่อรอการบรรจุถุงต่อไป

ขั้นตอนกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ดังแสดงในรูปที่ 1-3



รูปที่ 1-3 ขั้นตอนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

1.6.3 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU)

บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU) เพื่อรองรับ Vent Gas จาก Streaming Drum ในขั้นตอนการระเหยแห้ง (Dry Section) จากการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน ของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 รวมประมาณ 1,913 กิโลกรัมต่อชั่วโมง (กรณีระบายสูงสุด) เป็นการลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนที่ปล่อยออกมาสู่บรรยากาศ ขั้นตอนการทำงานของ VRU โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การทำให้ก๊าซเป็นกลาง (Neutralization)

เนื่องจาก Vent Gas ที่ระบายออกจาก Streaming Drum มีคุณสมบัติเป็นกรด จึงต้องทำการปรับสภาพเพื่อให้ก๊าซเป็นกลาง โดยการเติมสารละลายต่างโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ Neutralization Unit นอกจากนี้ไอน้ำจากกระบวนการผลิตที่อยู่ใน Vent Gas จะเกิดการควบแน่นเป็นน้ำที่หน่วยการทำให้ก๊าซเป็นกลางนี้ด้วย ก๊าซที่ถูกปรับสภาพให้เป็นกลางแล้วและน้ำจะถูกส่งไปเพิ่มความดันและแยกในลำดับต่อไป

(2) การเพิ่มความดันและแยกน้ำออกจากก๊าซ

ก๊าซและน้ำที่ผ่านการปรับสภาพให้เป็นกลางแล้วจะถูกเพิ่มความดัน โดยส่งไปยัง คอมเพรสเซอร์ชนิด Water Ring ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลางในการเพิ่มความดันและระบายความร้อน จากนั้นจะถูกส่งไปที่ถัง Separator 1 เพื่อแยกส่วนของก๊าซและของเหลวออกจากกัน ส่วนที่เป็นก๊าซจะออกทางด้านบนของถังเพื่อส่งไปแยกที่ Membrane Unit ส่วนที่เป็นของเหลวจะออกทางด้านล่างของถัง ซึ่งส่วนหนึ่งจะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ที่คอมเพรสเซอร์ และส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปบำบัดใน API Separator ในลำดับต่อไป

(3) การแยกสารที่เป็น Hydrocarbon และ Non-Hydrocarbon

ก๊าซที่แยกน้ำออกแล้วเมื่อออกจากถัง Separator 1 จะส่งไปทำการแยกสารที่เป็น Hydrocarbon และ Non-Hydrocarbon ออกจากกัน โดยใช้ Membrane Technology หรือเยื่อเลือกผ่านที่ Membrane Unit ในสภาวะลดความดัน โดยใช้ปั๊มสุญญากาศเป็นตัวดูดก๊าซจาก Membrane Unit สารที่แยกได้ส่วนที่เป็น Hydrocarbon และน้ำ ซึ่งออกทางด้านล่างของ Membrane Unit จะถูกดูดผ่านปั๊มเป็นตัวกลางในการลดความดัน และระบายความร้อนส่งไปยังถัง Separator 2 ที่ความดันใกล้เคียงความดันบรรยากาศ ทำให้ก๊าซและน้ำแยกออกจากกัน ก๊าซ Hydrocarbon นี้จะออกทางด้านบนของถัง และถูกส่งผ่านไปที่ระบบคอมเพรสเซอร์และท่อที่มีอยู่เดิม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เพื่อให้บริสุทธิ์ และส่งกลับมาเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตของโรงงาน ส่วนที่เป็นของเหลวจะออกทางด้านล่างของถัง ซึ่งส่วนหนึ่งจะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ที่ปั๊มสุญญากาศ และน้ำส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปบำบัดใน API Separator

สำหรับสารประเภท Non-Hydrocarbon ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจน ซึ่งออกทางด้านบนของ Membrane Unit จะนำกลับเข้าไปใช้ในกระบวนการผลิตในขั้นตอนการทำให้แห้งอีกครั้ง

1.7 มลพิษและการจัดการ

(1) มลพิษทางอากาศและการควบคุม

VRU เป็นระบบที่ติดตั้งเพื่อลดการระบายไอสารไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิต ซึ่งเดิมหากไม่มีการติดตั้ง VRU จะมีการระบายไอสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศ ภายหลังการติดตั้ง VRU แล้ว จะไม่มีการระบายไอสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศ

(2) น้ำเสียและการจัดการ

ในขั้นตอนการทำงานของ VRU จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกระบวนการทำให้ก๊าซเป็นกลาง และจากอุปกรณ์ เช่น Liquid Ring Compressor/Pump เป็นต้น ซึ่งถูกควบคุมค่าความเป็นกรดต่างภายในระบบให้อยู่ระหว่าง 7.2-8.0 ก่อนส่งไปยังที่ API Separator เพื่อทำการแยกน้ำมันและปรับสภาพน้ำ ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(3) กากของเสียและการจัดการ

ในการใช้ Membrane Technology หรือเยื่อเลือกผ่าน เมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว 3-5 ปี โรงงานจะต้องเปลี่ยนออกและส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขาย เพื่อทำการคืนสภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ หากบริษัทผู้ขายไม่สามารถรับเยื่อเลือกผ่านกลับไปคืนสภาพได้ โรงงานจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

1.7.1 น้ำทิ้งจากโรงงาน

น้ำทิ้งจากโรงงานมีทั้งหมด 5 แหล่ง ด้วยกัน ซึ่งมีปริมาณและลักษณะคุณสมบัติ ดังแสดงในตารางที่ 1-1 กล่าวคือ

(1) น้ำทิ้งจากหน่วยโพลิเมอร์เรซิน บำบัดโดยส่งเข้ากำจัดคราบน้ำมันที่ API Separator ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(2) น้ำเสียจากหน่วยทำเม็ด ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ปรับระดับน้ำใน Decanter เพื่อแยกเม็ดพลาสติก ออกจากน้ำเสียในส่วนนี้จะส่งผ่านเข้า Powder Separator เพื่อแยกเอาโพลิเมอร์แขวนลอยออก จากนั้นจึงส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ API Separator ก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ

(3) น้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็น เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วง Blowdown ของ Cooling Tower น้ำทิ้งส่วนนี้จะถูกส่งไปที่ API Separator ก่อนไหลลงรางระบายน้ำของนิคมฯ

(4) น้ำเสียจากถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน) น้ำเสียในส่วนนี้จะเกิดขึ้นในกรณีการหยุดเดินเครื่องประจำปี (Annual Shutdown) จะมี Catalyst ปนมากับสารละลายเฮกเซนจำนวนเล็กน้อย ซึ่งทำให้เสื่อมสภาพด้วยโซดาไฟ แล้วทำให้เป็นกลางด้วยกรด และส่งไปบำบัดที่ API Separator ส่วนกากจะบรรจุถัง 200 ลิตร และส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองหน่วยงานราชการ

(5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน จะผ่านการบำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ น้ำทิ้งที่บำบัดแล้วจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

ตารางที่ 1-2 แหล่งกำเนิด ปริมาณ และคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง)	การบำบัด
1. น้ำทิ้งจากหน่วยโพลิเมอร์เรซิน	0.5	ผ่าน API Separator แล้วระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ
2. น้ำทิ้งจากหน่วยทำเม็ด	0.25 (สูงสุด 1.5)	ผ่าน Powder Separator, API Separator แล้วระบายลงราง ระบายน้ำของนิคมฯ
3. น้ำ Blowdown จากระบบน้ำหล่อเย็น	2 (สูงสุด 12)	ผ่าน API Separator แล้วระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ
4. น้ำทิ้งจากถังของตัวทำละลาย (เฮกเซน)	9 ตันต่อครั้ง	ทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำ และ ทำให้เป็นกลางด้วยด่าง แล้วส่งไปที่ API Separator
5. น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน	2.68 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	ผ่านระบบบ่อเกรอะ ก่อน ระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ
6. น้ำทิ้งจากระบบ VRU	0.3	ส่งไปที่ API Separator ก่อน ระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ

1.7.2 ขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นในโรงงาน แบ่งตามแหล่งกำเนิดได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) ขยะมูลฝอยจากพนักงานภายในโรงงาน ขยะเหล่านี้จะถูกรวบรวมและรอกการกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด

(2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผงฝุ่นของโพลิเมอร์ และ เม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ตามที่กำหนด ดังนี้

- ผงฝุ่นโพลิเมอร์ ที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการตัดเม็ด
- ผงโพลิเมอร์จากระบบบำบัดน้ำทิ้งส่วน Powder Separator ซึ่งมีปริมาณน้อยมากจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอจำหน่าย
- เม็ดโพลิเมอร์ที่มีลักษณะเป็นท่อนหรือไม่ได้ขนาด เกิดจากหน่วยทำเม็ดในขณะที่เริ่มเดินเครื่อง

- กากสารเร่งปฏิกิริยา เกิดจากสารเร่งปฏิกิริยาที่ถูกทำให้เสื่อมสภาพ จะถูกรวบรวมใส่ถังพลาสติก แล้วส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม
- น้ำมันและไขมันที่แยกได้จากน้ำทิ้งด้วยระบบ API Separator จะถูกรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรม
- Waste Hexane จากระบบ D102 และ D110 จะถูกนำไปกลั่นที่ HDPE Plant แล้ว นำกลับไปใช้ทั้งหมด
- ส่วนที่เป็นผงฝุ่นโพลิเมอร์และเม็ดโพลิเมอร์ จะถูกรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายต่อไป

1.7.3 มลพิษทางอากาศ

สารมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ส่วนที่ ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง และส่วนที่ส่งไปยังหน่วยเผาก๊าซทิ้ง (Flare) ดังนี้

(1) ก๊าซที่ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง ได้แก่ ก๊าซจาก Steaming Drum ซึ่งมีอุณหภูมิ ประมาณ 100 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ โดยโรงงานจะส่งก๊าซจาก Steaming Drum ซึ่งมี องค์ประกอบของก๊าซ ดังแสดงในตารางที่ 2.4-2 เข้าสู่หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอนที่จะติดตั้งทั้งหมด ร่วมกับก๊าซจาก Steaming Drum ของโรงงานที่ 1 ดังนั้น จึงไม่มีก๊าซส่วนนี้ระบายออกสู่บรรยากาศ

(2) ก๊าซที่ระบายออกไปยังระบบหอเผา (Flare) ได้แก่

- ก๊าซจาก Dryer และ Waste Gas Compressor เป็นสารจำพวกไฮโดรคาร์บอน
- ก๊าซที่ออกจากเครื่องควบแน่น (Vent Condenser) ซึ่งเกิดเฉพาะกรณี Depressurizing and Hexane Charging เป็นครั้งคราว มีส่วนประกอบ คือ C_6 และไนโตรเจน
- ก๊าซที่ค้างในระบบผลิต (Emergency Vent Gas) กรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ เช่น กระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือเพลิงไหม้นอกโรงงาน เป็นต้น จะถูกระบายออกจากระบบไปสู่หอเผา

ตารางที่ 1-3 ปริมาณและองค์ประกอบของก๊าซจาก Steaming Drum ที่ส่งเข้าสู่ VRU
บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ	องค์ประกอบของก๊าซ		
		N ₂ (%Wt)	Steam (%Wt)	Hydrocarbons (%Wt)
1. Steaming Drum จาก โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (PP1 Plant)	792 Nm ³ /hr (955 kg/hr)	78	13	9
2. Steaming Drum จาก โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (PP2 Plant)	792 Nm ³ /hr (958 kg/hr)	78	13	9

หมายเหตุ : องค์ประกอบของก๊าซจาก Steaming Drum ของโรงงานที่ 1 ที่จะส่งเข้าสู่ VRU ที่จะติดตั้งเพิ่ม

1.7.4 ระบบระบายน้ำ

1.7.4.1 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย รางรูปสี่เหลี่ยม ลึก 40 เซนติเมตร กว้าง 30 เซนติเมตร ปิดด้วยตะแกรงเหล็ก
ด้านบน วางตัวขนานไปตามแนวนอนทั้งสองด้านภายในบริเวณโรงงาน น้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำด้านตะวันออก
และไหลไปยังรางระบายน้ำของนิคมฯ

1.7.4.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากหน่วยทำเม็ดที่ผ่านระบบ Powder Separator และน้ำทิ้งจากหน่วยผลิตอื่นๆ
จะถูกส่งเข้าไปยัง API Separator และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ

1.7.4.3 ระบบระบายน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน

น้ำทิ้งจากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) ห้องควบคุมระบบไฟฟ้า และสำนักงาน จะถูกบำบัด
ด้วยระบบบ่อเกรอะ หลังจากนั้นจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะของนิคมฯ

1.7.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.7.5.1 เครื่องตรวจจับเพลิงไหม้และสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ (Fire Detector and Alarm System)

โรงงานได้ติดตั้ง Fire Detector จำนวน 17 เครื่อง Gas Detector จำนวน 20 เครื่อง และ Fire Alarm จำนวน 17 ชุด ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของโรงงาน

1.7.5.2 อุปกรณ์ผจญเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Spray System)

ระบบฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ คือ ชุดวาล์วควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control Valve Set) หัวฉีดน้ำ (Sprinkler Nozzles) เครื่องตรวจจับรังสีความร้อน (Heat Detector) ระบบท่อและข้อต่อ (Pipework and Fittings) นอกจากนี้บริเวณโรงงานยังติดตั้งระบบฉีดน้ำดับเพลิงแบบอัตโนมัติ แบบ Manual และแบบควบคุมจากระยะไกล (Remote) โดยรับน้ำจากท่อน้ำดับเพลิงใต้ดิน ผ่านทาง Deluge Control Valve

(2) ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hydrant System)

ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย Main Isolation Valve 1 ตัว และมีหัวต่อ 3 ทาง ขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) 2 หัว และขนาด 125 มิลลิเมตร Hydrant นี้จะต่อกับท่อน้ำดับเพลิงที่วางใต้ดิน ซึ่งมีน้ำไหลหมุนเวียนตลอดเวลาที่ความดัน 7 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรเกจ สามารถจ่ายน้ำได้ในอัตรา 500 แกลลอนต่อนาที Hydrant แต่ละตัวจะมีอุปกรณ์ประกอบรวมอยู่ในตู้อุปกรณ์ ซึ่งติดตั้งอยู่ด้วยกัน เช่น สายต่อขนาดความยาว 30 เมตร หัวฉีดน้ำ เป็นต้น Hydrant จะถูกติดตั้งที่จุดต่างๆ ของโรงงานซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงได้ครอบคลุมทั่วพื้นที่โรงงาน มีระบบป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดจากยานพาหนะชนกระทบ

(3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Grid System)

ประกอบด้วย เครือข่ายท่อน้ำสายประธานขนาด 16 นิ้ว มีท่อแยกขนาด 6 นิ้ว เพื่อติดกับหัวฉีดน้ำ (Hydrant) ท่อจะวางฝังใต้ดินที่ความลึกอย่างน้อย 100 เซนติเมตร การติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA ท่อน้ำเหล่านี้จะใช้เพื่อการดับเพลิงอย่างเดียว ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

(4) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Portable Fire Extinguishers)

เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ จะติดตั้งในพื้นที่ทั่วไปที่เห็นชัดเจนและเข้าถึงสะดวก โดยจะ ติดตั้งไว้ไม่เกิน 12 เมตร จากบริเวณที่คาดว่าจะใช้งาน มีประเภทต่างๆ ตามความเหมาะสมของการใช้งาน เช่น แบบโฟมใช้กับไฟที่เกิดจากน้ำมัน เป็นต้น

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยการทำกราดติดตั้งหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU) โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด แจ้งควบบริษัทและเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ซึ่งได้แจ้งต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และ กนอ. ได้รับแจ้งตามหนังสือที่ ออก 5104.1.1/4825 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2556 ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีมติเห็นชอบโครงการฯ ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/97 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2555 (ภาคผนวก ก-2) และบริษัทฯ ได้ดำเนินการทดลองระบบเครื่องจักรและก่อสร้างแล้วเสร็จ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 โดยกำหนดให้บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-1

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ครั้งที่ 2 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง ฉบับเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2554 จัดทำโดย บริษัท ซีคอต จำกัด	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 2 อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ก-2 สำเนาผลการ พิจารณารายงานการขอ เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ครั้งที่ 3
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหา สิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต้องดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย เคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของ การกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ผลการติดตาม ตรวจสอบยังไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- บทที่ 3 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทย โพลิโพรไพลีน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 การดำเนินงานของบริษัทฯ ยังไม่เกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	-
	- บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	-
	- ในกรณีที่บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้รับการเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยแล้ว ตามหนังสือ เลขที่ ออก 5102.3.1/186 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2563 ทั้งนี้โครงการฯ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ก-1 หนังสืออนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่องการจดทะเบียนควบบริษัท

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท 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"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 	มีการเพิ่มการใช้สารเติมแต่งชนิดเหลวในการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน เพื่อป้องกันการเกาะติดของโพลิเมอร์ที่ผนังท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ทำให้ช่วยลดจำนวน Cleaning Shutdown ของโรงงาน เนื่องจากการอุดตันของระบบท่อและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิตและนอกจากการนำสารเติมแต่งชนิดเหลวมาใช้ โครงการฯ จึงมีถังเก็บกักและปั๊มสุบถ่ายสำหรับเติมแต่งชนิดเหลวเพิ่ม ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตในขั้นตอนการเกิดโพลิเมอร์ที่มีอยู่เดิม		- ภาคผนวก ก-2 สำเนาผลการพิจารณา รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ครั้งที่ 3

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ กับหน่วยอื่น	- โรงงานได้จัดทำผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง Process Instrument Diagram (P&ID) และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิง เปรียบเทียบกับหน่วยอื่นเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-1 ผลการศึกษา HAZOP การขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ โดยการ ติดตั้งหน่วยนำกลับไอสาร ไฮโดรคาร์บอน บริษัท ไทย โพลิโพรไพลีน จำกัด (PP2 Plant) (ปัจจุบันชื่อ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด)
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โรงงานได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	-
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณ พื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่า มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและทำการเฝ้าระวัง เพื่อ เตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้ สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ โครงการและบริเวณโดยรอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- บทที่ 3 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม(Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย	- โรงงานได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม แบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยังศูนย์ เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศ ไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วง ก่อนเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- โรงงานได้แจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและ อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อน เริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-2 ตัวอย่าง หนังสือแจ้งหยุดการผลิต เพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณา ของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้อง ดำเนินการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- โรงงานได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการที่ได้เสนอไว้ (โครงการได้รับ ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ เดือนมกราคม พ.ศ. 2555)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ก-2 สำเนาผล การพิจารณารายงานการขอ เปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 ได้ดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ โดยดำเนินการจัดทำบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-3 บัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Vocs Inventory)
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุ ในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โรงงานได้รายงานลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัดโรงงานได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน โดยระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-4 ฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ
2. คุณภาพอากาศ - ผลกระทบจากการระบายก๊าซจากท่อเผา (Flare)	- ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่นๆ ของกระบวนการผลิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โรงงานได้ทำการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) และอุปกรณ์ควบคุม เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-5 การตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) - ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุมระหว่างถึงปฏิกรณ์ และการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ผลกระทบจากการ ระบายก๊าซจากหอ เผา (Flare)	- ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผา (Flare) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง	- โรงงานมีการ Monitoring ที่ Central Control Room ผ่านทาง CCTV และตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผา (Flare) เป็นประจำทุกวัน เพื่อให้การเผาไหม้เกิดอย่างสมบูรณ์ ไม่เกิดเขม่าหรือควันดำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข.6 การตรวจสอบการทำงานของระบบหอเผา (Flare) - รูปที่ 3 การตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตในห้องควบคุม
	- ตรวจสอบระบบยับยั้งปฏิกิริยากรณีฉุกเฉิน (CO Injection) ให้สามารถยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาต่อเนื่องในถังปฏิกรณ์กรณีผิดปกติ เช่น ระบบน้ำหล่อเย็นไม่ทำงาน เพื่อลดปริมาณก๊าซจากถังปฏิกรณ์ที่ต้องส่งเผาที่หอเผา ซึ่งจะช่วยลดมลพิษทางอากาศ	- โรงงานมีระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) หยุดการป้อนสารเร่งปฏิกิริยาเข้าสู่ปฏิกรณ์ใบแรก - โรงงานมีระบบ CO Injection เพื่อหยุดยั้งปฏิกิริยาเคมีในถังปฏิกรณ์ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - โรงงานมีการตรวจสอบระบบ Interlock และระบบ CO Injection โดย <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบระดับความดันทุกวัน (Patrol) • ตรวจสอบระบบทุกครั้งที่มีการเริ่มการผลิต • ตรวจสอบสภาพการทำงานทุกเดือน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตในห้องควบคุม - ภาพที่ 2-4 ถังก๊าซ CO เพื่อใช้ในระบบ CO Injection - ภาคผนวก ข-7 การตรวจสอบระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) ของถังปฏิกรณ์
	- Vent Gas จาก Steaming Drum ส่งเข้าสู่หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit: VRU) เพื่อนำสารไฮโดรคาร์บอนและก๊าซไนโตรเจนกลับมาใช้ใหม่ ในกรณีที่ VRU ชัดข้องจะระบาย Vent Gas ออกสู่บรรยากาศ	- โรงงานได้ติดตั้งหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit : VRU) เพื่อนำสารไฮโดรคาร์บอนและก๊าซไนโตรเจนกลับมาใช้ใหม่ แล้วเสร็จตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (VOC Recovery Unit VRU) ของโรงงานที่ 2

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ - ผลกระทบจากน้ำ ทิ้งจากอาคาร สำนักงาน น้ำทิ้ง จากการผลิต ได้แก่ น้ำทิ้งจาก หน่วยตัดเม็ดน้ำ Blowdown จาก ระบบหล่อเย็น และจากหน่วยงาน อื่นๆ อีกเล็กน้อย และน้ำฝน ปนเปื้อน	- บำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมที่สำนักงาน และอาคาร ต่างๆ ภายในโรงงานโดยระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank)	- โรงงานมีการใช้ระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ซึ่งเป็นระบบ บำบัดน้ำทิ้งภายในสำนักงานที่มีประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-6 Septic Tank
	- บำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตโดยผ่าน Powder Separator และ API Separator ให้ได้คุณภาพน้ำตาม มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม 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. 	- โรงงานได้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่าน API Separator ทุกเดือน โดยช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- บทที่ 3 ผลการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม - ภาพที่ 2-7 Powder Separator และภาชนะ จัดเก็บ Powder Separator - ภาพที่ 2-8 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและ ไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online
	- ในกรณีที่ต้องมีการทำลายคะตะลิสต์ และทำให้เกิดน้ำเสีย จะต้องบำบัดน้ำเสียจากถังของตัวทำลาย(เฮกเซน) โดย การทำให้เสื่อมสภาพด้วยน้ำและทำให้เป็นกลางด้วยต่าง ส่วนกากที่เกิดขึ้น นำบรรจุถัง 200 ลิตร รอส่งไปกำจัดที่ หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- โรงงานได้รวบรวมคะตะลิสต์ที่ถูกทำลายไว้ในถัง Waste Catalyst (D110) และถูกปรับสภาพให้เป็นกลาง จากนั้นน้ำทิ้ง จากการทำลายคะตะลิสต์จะถูกส่งไปยัง API Separator เพื่อทำ การบำบัด และกากที่เกิดขึ้นจะส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-12 หนังสือ อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงานตัวอย่าง เอกสารการจัดส่งกากของเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีการส่ง Waste Catalyst ไปกำจัดร่วมกับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 1 (PP1 Plant) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด	-	ไปกำจัด และเอกสารแสดง ชนิด ปริมาณ และการจัดการ กากของเสียจากการ ดำเนินงานของโรงงาน - ภาพที่ 2-9 ถึง Waste Catalyst (D110)
	- กรณีที่อาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ โครงการ บริเวณ Polymerization ได้มีการติดตั้งรางระบาย น้ำโดยรอบพื้นที่ Polymerization เพื่อนำน้ำฝนที่ตกลงมา ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของคราบน้ำมันไปทำการบำบัด เพื่อ แยกน้ำมันออกที่บ่อ API Separator	- โรงงานได้ก่อสร้างรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ บริเวณ Polymerization เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงมา ซึ่งอาจมีการ ปนเปื้อนของคราบน้ำมันไปทำการบำบัด เพื่อแยกน้ำมันออกที่ บ่อ API Separator	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-8 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและ ไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online - ภาพที่ 2-11 รางระบาย น้ำฝน และรางระบายน้ำเสีย รอบพื้นที่บริเวณ Polymerization
	- มาตรการในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย API Separator ของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพ และมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตลอดเวลา มีดังนี้ดูแลการตกน้ำมัน และ Fine ต่างๆ ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำทิ้ง ให้ได้ตามมาตรฐานของโรงงาน โดยการตรวจติดตามสภาพ ความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้ง ดังนี้	- โรงงานมีมาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย API Separator ให้มีประสิทธิภาพ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดเวลา ดังนี้ มีการตกคราบน้ำมัน และ Fine อยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-8 การควบคุมดูแลตรวจสอบ ระบบบำบัดน้ำเสีย : API Separator - ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบ และควบคุมกระบวนการผลิต ในห้องควบคุม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท 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"> : เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง : ติดตั้ง Monitor pH Meter Online : ถ้าน้ำทิ้งจากบ่อ API ของ TPP ตกจาก Spec. เรื่อง pH ให้ทำการแจ้งหัวหน้างาน LDPE เพื่อช่วยปิดประตูน้ำ และ Monitor ค่า pH ที่ Drainage Water Gate อย่างใกล้ชิด - ถ้าค่า pH สูงกว่า Spec. ให้ทำการ Feed สารละลาย H_2SO_4 ต่อเนื่อง พร้อมทั้ง Monitor ค่า pH จากบ่อ API ของ TPP จนกว่าค่า pH จะปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> • มีการตรวจติดตามค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งและควบคุมให้ได้ตามมาตรฐานของโรงงาน โดย <ol style="list-style-type: none"> 1. เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งประจำทุกเดือน 2. ติดตั้ง pH Meter Online ทั้งขาเข้าและขาออก เพื่อ Monitoring 3. มีการประสานงานกับหัวหน้างาน LDPE กรณีน้ำทิ้งมีปัญหาเพื่อช่วยปิดประตูน้ำก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน 4. กรณีที่ค่า pH สูง จะมีการปรับค่า pH เบื้องต้นก่อน กรณีที่ไม่สามารถปรับค่า pH ได้จะดำเนินการเติมสาร H_2SO_4 อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้ง Monitoring ค่า pH จนกว่าค่า pH จะปกติ 		<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-8 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online - ภาพที่ 2-10 ถัง H_2SO_4 สำหรับ pH ที่ API Separator
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำทิ้งและระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานจัดให้มีรางระบายน้ำแยกระหว่างน้ำฝนกับน้ำทิ้งที่ปนเปื้อน โดยน้ำฝนระบายออกสู่รางระบายน้ำรวม ส่วนน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนให้ไหลลงสู่บ่อ API Separator เพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำรวม พร้อมทั้งมีการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำทิ้ง โดยติดตั้ง Flow Meter บริเวณรางระบายน้ำออกจาก API Separator 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพที่ 2-8 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online - ภาพที่ 2-11 รางระบายน้ำฝนและรางระบายน้ำเสียรอบพื้นที่บริเวณ Polymerization

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. ระดับเสียง - ผลกระทบจากระดับเสียงจากเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต เช่น ปัม คอมเพรสเซอร์ และ Blower เป็นต้น	- กำหนดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ จากบริษัทผู้ขายไม่เกิน 85 dBA ในระยะ 1.0 เมตร จากแหล่งกำเนิดหรือวัสดุดูดซับเสียง	- โรงงานได้กำหนด Spec. ระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ จากบริษัทผู้ขายไม่เกิน 85 dBA ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ในกรณีระดับเสียงของเครื่องจักร เกิน 85 dBA และโรงงานได้ดำเนินการป้องกันโดยติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในบริเวณดังกล่าว และไม่มีพนักงานทำงานประจำในบริเวณดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารการกำหนดระดับเสียงของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ จากบริษัทผู้ขาย - ภาพที่ 2-23 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังควร จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียง	- เครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง โรงงานได้จัดทำที่ครอบเพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร เช่น บริเวณเครื่องอัดอากาศ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-12 กล่องครอบลดเสียงดังจากเครื่องจักร
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์อยู่เสมอตามกำหนดเวลาของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อป้องกันระดับเสียงเกินกว่าค่าที่ออกแบบ	- โรงงานมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร ตาม Preventive Maintenance Programme ประจำปีอย่างสม่ำเสมอ โดยหน่วยงานซ่อมบำรุง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-10 แผนการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ขยะมูลฝอยและ กากของเสีย - ผลกระทบจากขยะ จากอาคารสำนักงาน และกากขยะของ เสียจาก กระบวนการผลิตได้แก่ ผง ฝุ่นโพลิเมอร์และ เม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ ขนาด คราบน้ำมัน ที่ตกขึ้นมาจาก API Separator และ กากตะกอนที่ เสื่อมสภาพ	- จัดหาถังขยะไว้ในบริเวณพื้นที่โรงงานให้มีปริมาณ เพียงพอกับจำนวนพนักงานที่มีอยู่แล้ว เก็บรวบรวมส่ง เทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นประจำ	- โรงงานได้จัดหาถังขยะตามตำแหน่งที่กำหนด ให้มีการทิ้งขยะ และมีการนำส่งให้ทางพัสดุดำเนินการส่งไปกำจัดที่เทศบาลเมือง มาบตาพุด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-11 เอกสาร การส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด - ภาพที่ 2-14 บริเวณรวบรวม ขยะทั่วไปภายในโรงงาน - ภาพที่ 2-17 บริเวณรวบรวม ของเสียภายนอกพื้นที่การ ผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)
	- รวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ขนาดจาก กระบวนการผลิต และจาก Powder Separator ในตอน เริ่มเดินเครื่อง และช่วงดำเนินการจำหน่ายแก่บริษัทที่รับ ซื้อ เช่น หจก. กิจมงคลพลาสติก เป็นต้น	- โรงงานได้มีการรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์ที่ไม่ได้ขนาดใส่ ถุง 25 กิโลกรัม หรือ Big Bag ขนาด 500 กิโลกรัม นำส่งให้ทาง พัสดุดำเนินการจำหน่ายแก่บริษัทที่รับซื้อที่รีไซเคิล ที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น หจก. ศักดิ์ทิพย์รีไซเคิล, บจก. ว. วิทยาวัดสุภรณ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-12 หนังสือ อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงานตัวอย่าง เอกสารการจัดส่งกากของเสีย ไปกำจัด และเอกสารแสดง ชนิด ปริมาณ และการจัดการ กากของเสียจากการ ดำเนินงานของโรงงาน - ภาพที่ 2-7 Powder Separator และภาชนะ จัดเก็บ Powder Separator - ภาพที่ 2-15 การเก็บ รวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิ เมอร์

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ขยะมูลฝอยและ กากของเสีย (ต่อ)				- ภาพที่ 2-17 บริเวณรวบรวม ของเสียภายนอกพื้นที่การ ผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)
	- การรวบรวมผงฝุ่น/เม็ดโพลิเมอร์จาก Powder Separator ต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันการ หกหล่น บรรจุใส่ถุงพลาสติกมัดปาก รอกการเคลื่อนย้าย ไปยังบริเวณกองเก็บ เพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายไปยัง บริเวณกองเก็บ เพื่อป้องกันการหกหล่นหรือชะพาโดยฝน	- โรงงานได้รวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์จาก Powder Separator ใส่ถุง 25 กิโลกรัม มัดปากให้สนิท หรือ Big Bag ขนาด 500 กิโลกรัม และนำวางไว้ใน Bund เพื่อรอนำส่งให้ พัสดุดำเนินการจำหน่ายแก่บริษัทที่รับรีไซเคิล เช่น หจก. ศักดิ์ทวี รีไซเคิล, บจก. ว. วิทยาวิสดุภัณฑ์ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-12 หนังสือ อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอก บริเวณโรงงานตัวอย่าง เอกสารการจัดส่งกากของเสีย ไปกำจัด และเอกสารแสดง ชนิด ปริมาณ และการจัดการ กากของเสียจากการ ดำเนินงานของโรงงาน - ภาพที่ 2-15 การเก็บรวบรวม ผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์ - ภาพที่ 2-16 บริเวณรวบรวม ของเสียภายในพื้นที่การผลิต - ภาพที่ 2-17 บริเวณรวบรวม ของเสียภายนอกพื้นที่การ ผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ขยะมูลฝอยและ กากของเสีย (ต่อ)	- รวบรวมน้ำมันและไขมันจาก API Separator ใส่ถังที่มีฝา ปิดมิดชิด และรอกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการให้กำจัดกากอุตสาหกรรม	- ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำมันและ ไขมันในบ่อ API Separator จึงไม่มีการส่งไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-8 API Separator ภาพขณะรวบรวมน้ำมันและ ไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online
	- Dehydrator ซึ่งเป็นสารประเภท Molecular Sieve ใน หน่วยทำให้วัตถุดิบบริสุทธิ์ หากหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ จนไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ ต้องเก็บไว้ในถังที่มีฝาปิด มิดชิดและส่งให้หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือหากหน่วยงานดังกล่าว ไม่สามารถรับกำจัดได้ โครงการจะติดต่อบริษัทผู้ขาย/ผลิต เพื่อนำส่งกากสาร Dehydrator กลับไป	- ปัจจุบันไม่ได้ใช้งานหน่วยทำให้วัตถุดิบบริสุทธิ์ เนื่องจาก วัตถุดิบที่รับเข้ามามีความบริสุทธิ์มากขึ้น และไม่มีผลกระทบ ต่อปฏิกิริยาใน Reactor ดังนั้นจึงไม่มีกาก Dehydrator ที่เสื่อมสภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-13 หน่วย Dehydrator
	- Waste Hexane ที่เกิดขึ้น จะส่งไปกลั่นที่ HDPE Plant แล้วนำกลับไปใช้ใหม่ทั้งหมด	- Waste Hexane ที่เกิดขึ้น จะส่งไปกลั่นที่ HDPE Plant แล้ว นำกลับไปใช้ใหม่ทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-
	- เยื่อเลือกผ่าน (Membrane) เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว จะต้องมีการเปลี่ยนออกและส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขาย เพื่อ ทำการคืนสภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ และหากบริษัท ผู้ขายไม่สามารถรับเยื่อเลือกผ่านกลับไปคืนสภาพได้ โรงงานจะส่งให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการนำไปกำจัด	- ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ไม่มีการส่งเยื่อ เลือกผ่าน (Membrane) กลับไปยังบริษัทผู้ขาย เนื่องจากยังไม่ หมดอายุการใช้งาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ขยะมูลฝอยและ กากของเสีย (ต่อ)	- สถานที่เก็บกากของเสียของโครงการมี 2 แห่ง คือ ภายในพื้นที่การผลิต (ISBL) และภายนอกพื้นที่การ ผลิต (OSBL) ทั้งสองแห่ง มี Bund สูงประมาณ 0.2 เมตร รอบพื้นที่เก็บของเสีย OSBL จะจัดเก็บของเสียที่มีการ ปนเปื้อนสารเคมี โดยติดป้ายแสดงรายละเอียด ชนิดสาร ปริมาณ และข้อควรระวังให้ชัดเจน และมีพนักงาน ตรวจสอบการจัดเก็บและปริมาณของเสียทุกวัน หาก ปริมาณของเสียชนิดใดมีปริมาณมากพอ โครงการจะส่งไป กำจัดยังศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงานมีโรงเก็บ Waste ที่มี Bund สูง 0.2 เมตร รอบพื้นที่เก็บของเสีย โดยแยกแต่ละประเภทของ Waste และมี การติดป้ายแสดงรายละเอียดของ Waste และนำส่งให้พัสดทุก สัปดาห์ เพื่อดำเนินการส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-16 บริเวณรวบรวม ของเสียภายในพื้นที่การผลิต - ภาพที่ 2-17 บริเวณรวบรวม ของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)
6. การคมนาคมขนส่ง - การเพิ่มปริมาณ การจราจรจากการ ขนส่งผลิตภัณฑ์	- ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบ ของทางราชการ ห้ามการบรรทุกเกินพิกัด เพื่อความ ปลอดภัย และมีให้พนักงานเสียหยา	- การขนส่งผลิตภัณฑ์ของโรงงาน ทำการขนส่งโดยรถบรรทุก น้ำหนักไม่เกิน 21 ตัน และมีการตรวจสอบโดยด่านชั่งน้ำหนัก รถบรรทุกที่ผ่านเข้า-ออกโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข.13 การควบคุม น้ำหนัก ในการขนส่งผลิตภัณฑ์ และระเบียบปฏิบัติด้าน การจราจร - รูปที่ 18 การจัดระบบจราจร และการขนส่งของกลุ่มโรงงาน TPE
	- ประสานงานกับโรงงาน HDPE LLDPE LDPE เพื่อ จัดระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการให้มีความ เหมาะสม	- บริษัทฯ จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้บริเวณทางเข้า โดยแยกออก จากที่จอดรถพนักงานเพื่อไม่ให้กีดขวาง และบันทึกปริมาณรถ เข้า-ออก นอกจากนี้ ยังจัดเส้นบังคับช่องทางเดินรถ โดยแบ่ง เส้นทางรถบรรทุกหนักและรถยนต์แยกจากกัน ติดตั้งสัญญาณไฟ และป้ายจำกัดความเร็วของรถ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-14 ปริมาณรถ ผ่านเข้า-ออกโรงงาน - ภาพที่ 2-18 การจัดระบบ จราจร และการขนส่งของกลุ่ม โรงงาน TPE Site#1

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กวดขันพนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ปฏิบัติตามกฎ/เครื่องหมายจราจร ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ เช่น การกำหนดความเร็วและจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ	- โครงการมีการกวดขันพนักงานขับรถขนส่งผลิตภัณฑ์ปฏิบัติตามกฎ/เครื่องหมายจราจร ทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยจัดพนักงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลเรื่องจราจรบริเวณด้านหน้า และบริษัทฯ จำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้มีการใช้ระบบ CCTV Monitor ตรวจสอบการจราจร กรณีมีปัญหาจะแจ้งทางวิทยุให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ และแจ้งเตือนพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามป้ายเตือนและสัญญาณไฟจราจร และการใช้เส้นทางเข้า-ออก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-13 การควบคุมน้ำหนักในการขนส่งผลิตภัณฑ์และระเบียบปฏิบัติด้านการจราจร - ภาพที่ 2-18 การจัดระบบจราจร และการขนส่งของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย - ความปลอดภัยจากอันตรายร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลกระทบจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การสัมผัสไอสารเคมีเสี่ยงดัง	- มีการทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค รวมถึงเมื่อมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต (Modified) และนำผลการศึกษาไปใช้กำหนดการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Safeguard) อย่างเพียงพอและเหมาะสม	- โรงงานได้มีการจัดทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์กระบวนการผลิตและยูทิลิตี้ที่จำเป็น โดยพบว่า จะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Safeguard)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-15 การจัดทำ HAZOP Study ของเครื่องจักรอุปกรณ์
	- ต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายร้ายแรงเพิ่มเติม โดยการศึกษาถึงโอกาสที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตและ อุปกรณ์ต่าง ๆ	- โรงงานได้จัดทำเอกสารการประเมินอันตราย เช่น JSA (Job Safety Analysis) เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-16 เอกสารวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis)
	- ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และ Safe Guards ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	- โรงงานได้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยทุกเดือน และติดตั้ง Safeguards ตามความเหมาะสม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-17 การตรวจสอบระบบเตือนภัย และระบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- ติดตั้งและตรวจสอบ Gas Detector บริเวณ Propylene Storage และหน่วยผลิต	โรงงานมีการติดตั้งระบบ Gas Detector ในบริเวณ Propylene Storage และส่งสัญญาณมาที่ Central Control Room และมีการ Preventive Maintenance ทุก 3 เดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-20 Gas Detector และแผนแสดงสัญญาณใน ห้องควบคุม - ภาคผนวก ข-17 การตรวจสอบ ระบบเตือนภัย และระบบตอบ โต้ภาวะ
	- มีระบบเตือนกรณีผิดปกติที่ถังปฏิกรณ์ และมีวาล์วปิดกั้น (Interlocking Valve) และวาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve) ระหว่างถังปฏิกรณ์แต่ละใบ	โรงงานติดตั้งระบบเตือนกรณีผิดปกติที่ถังปฏิกรณ์ และมีวาล์วปิดกั้น และวาล์วนิรภัยระหว่างถังปฏิกรณ์แต่ละใบ เพื่อช่วยควบคุมปริมาณ กรณีเกิดการหกรั่วไหลไม่ให้เกิดอันตราย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุม ระหว่างถังปฏิกรณ์ และการ ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุม - ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบและ ควบคุมกระบวนการผลิตใน ห้องควบคุม
	- ตรวจสอบระบบท่อและข้อต่อ เพื่อให้แน่ใจว่า อยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีการรั่วไหล	- โรงงานทำการตรวจสอบระบบท่อและจุดข้อต่อต่างๆ โดย 1. พนักงานผลิตในกะตรวจโรงงาน (Patrol) เป็นประจำทุกวัน โดย Visual Check และมีการลงบันทึกทุกวัน 2. เมื่อมีการประกอบท่อหลังจากการซ่อมบำรุงจะมีการทดสอบ ความดันก่อน เพื่อป้องกันการรั่วไหลก่อนใช้งานทุกครั้ง 3. พนักงานผลิตในกะ ตรวจ Leak Test Line Hydrocarbon หรือ Line Flammable โดยดูสภาพการรั่วไหลของระบบท่อ และข้อต่อทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-18 การตรวจ สอบระบบท่อและข้อต่อ โดย การทดสอบการรั่วไหลของก๊าซ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพการทำงานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ใน บริเวณหน่วยผลิต ตาม Preventive Maintenance Programme ของอุปกรณ์	- โรงงานมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ในบริเวณหน่วย ผลิต ตาม Preventive Maintenance Programme โรงงานมี การทบทวนแผนการบำรุงรักษาเป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-10 แผนการ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2564 - ภาคผนวก ข-19 แผนการ ซ่อมบำรุงใหญ่ (โปรแกรมการ ซ่อมบำรุง)
	- กำหนดป้ายเตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) และจัดเตรียมอุปกรณ์ตามความ เหมาะสมลักษณะงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • Ear Muffs หรือ Ear Plugs • Safety Glasses • ชุดเครื่องช่วยหายใจ • หน้ากากกันสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยวและ ใส่กรองคู่ • ชุดกันสารเคมี Solvent 	- โรงงานได้ติดกำหนดป้ายเตือนอันตราย ให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตาม ความเหมาะสมกับงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> • หมวกนิรภัย • รองเท้านิรภัย • Ear Muffs หรือ Ear Plugs • Safety Glasses • ชุดเครื่องช่วยหายใจ • หน้ากากกันสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยวและ ใส่กรองคู่ • ชุดกันสารเคมี Solvent 	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-23 อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัย - ภาพที่ 2-24 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัย - ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ดับเพลิง และระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและที่ล้างตาฉุกเฉิน บริเวณที่ทำงาน เกี่ยวกับสารเคมี	- โรงงานได้ทำการติดตั้ง Safety Shower & Eye Washer ตาม จุดที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี และให้มีการตรวจสอบอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-20 การตรวจ สอบ Safety Shower/Eye Washer - ภาพที่ 2-25 Safety Shower & Eye Washer
	- จัดให้มีระบบระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณหน่วย ผลิตและหน่วยบรรจุ	- โรงงานดำเนินการจัดระบบระบายอากาศในบริเวณหน่วยผลิต และบรรจุให้เพียงพอกับสถานที่ปฏิบัติงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-26 ระบบระบาย อากาศ
	- จัดระบบไฟฟ้าสำรองให้เพียงพอเพื่อการ Shut Down อย่างปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน	- โรงงานได้มีการสำรองระบบไฟฟ้า Diesel Generator สำหรับ กรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-21 การ ตรวจสอบ Diesel Generator - ภาพที่ 2-27 Diesel Generator
	- จัดให้มีการบริหารงานด้านความปลอดภัย	- โรงงานจัดให้มีการบริหารงานด้านความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม โดยจัดตั้งคณะกรรมการ ได้แก่ 1. คณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม (บริหาร) 2. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพ แวดล้อมในการทำงาน (ปฏิบัติการ) 3. คณะกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-22 การบริหารงานด้านความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- จัดฝึกอบรมการปฐมพยาบาล การช่วยชีวิตและการผจญเพลิงแก่พนักงาน	- หน่วยงานบริหารทรัพยากรบุคคล (HR) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด (เดิมชื่อบริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด) ได้มีการจัดการฝึกอบรมการปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการผจญเพลิง ซึ่งถือว่าเป็นหลักสูตรบังคับที่พนักงานทุกคนต้องเข้ารับการฝึกอบรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-24 การฝึกอบรมการปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต และการผจญเพลิง ประจำปี พ.ศ.2564
	- มีการทำ Safety Talk และ KYT เป็นประจำ	- โรงงานมีการทำ Safety Talk และ KYT เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-25 การจัดทำ Safety Talk
	- มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspector) เป็นประจำ	- โรงงานมีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและคณะกรรมการความปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-26 การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection)
	- มีการจัดให้อนุญาตในการทำงาน (Work Permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย	- โรงงานมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัย และการตรวจสอบขณะปฏิบัติงานให้กับผู้ขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ในบริเวณที่ อาจเกิดอันตราย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-27 ตัวอย่างเอกสารการขออนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit) ในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย
	- กำหนดเขตอนุญาตสูบบุหรี่ภายในโครงการ	- โรงงานมีการกำหนดพื้นที่สูบบุหรี่ให้อยู่นอกบริเวณกระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-28 เขตพื้นที่สูบบุหรี่

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- จัดตารางในการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dBA ให้ มีช่วงการพัก (Interruption) เหมาะสมตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration, 1970)	- โรงงานมีการกำหนดเวลาการทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 dBA ซึ่งลักษณะงานจะทำงานเป็นกะๆ ละ 12 ชั่วโมง โดย พื้นที่ที่มีเสียงดัง จะเข้าปฏิบัติงาน กะละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา สั้นๆ ประมาณครั้งละ 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยไม่ได้ปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนดให้พนักงานที่เข้า ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-28 ตัวอย่าง เอกสารการทำงานเป็นกะ ประจำปี พ.ศ. 2564 - ภาพที่ 2-24 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัย
	- จัดให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Heat Detector) ระบบ ตรวจจับควัน (Smoke Detector) และระบบ Fire Alarm ทั่วบริเวณโรงงานตามความเหมาะสม และมีการตรวจเช็ค ระบบการทำงานเป็นประจำ	- โรงงานจัดให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Heat Detector) ระบบ ตรวจจับควัน (Smoke Detector) และระบบ Fire Alarm พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คการทำงานเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-17 การ ตรวจสอบระบบเตือนภัย และระบบตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน
	- จัดตารางในการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dBA ให้ มีช่วงการพัก (Interruption) เหมาะสมตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration, 1970)	- โรงงานมีการกำหนดเวลาการทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 dBA ซึ่งลักษณะงานจะทำงานเป็นกะๆ ละ 12 ชั่วโมง โดย พื้นที่ที่มีเสียงดัง จะเข้าปฏิบัติงาน กะละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา สั้นๆ ประมาณครั้งละ 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยไม่ได้ปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนด - ให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-28 ตัวอย่าง เอกสารการทำงานเป็นกะ ประจำปี พ.ศ. 2564 - ภาพที่ 2-24 พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- จัดให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Heat Detector) ระบบ ตรวจจับควัน (Smoke Detector) และระบบ Fire Alarm ทั่วบริเวณโรงงานตามความเหมาะสม และมีการตรวจเช็ค ระบบการทำงานเป็นประจำ	- โรงงานจัดให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิ (Heat Detector) ระบบ ตรวจจับควัน (Smoke Detector) และระบบ Fire Alarm พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คการทำงานเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-17 การ ตรวจสอบระบบเตือนภัย และระบบตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน - ภาพที่ 2-19 Fire Alarm และ Fire Alarm Panel - ภาพที่ 2-21 Smoke Detector - ภาพที่ 2-22 Heat Detector
	- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ • Fire Hydrant และ Hose Box • สารเคมีเพื่อการดับเพลิง แบบผงเคมีแห้งและ แบบ CO ₂ • ระบบดับเพลิงแบบ Inergen สำหรับห้องควบคุม ส่วนกลาง • Foam Truck • ระบบตรวจจับ ได้แก่ Gas Detector, Fire Alarm • Deluge Valve และ Fixed Monitor • ปิมน้ำดับเพลิง • รถดับเพลิง รถพยาบาล และ SCBA	- โรงงานได้มีการจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอดังนี้ • Fire Hydrant และ Hose Box • สารเคมีเพื่อการดับเพลิง แบบผงเคมีแห้งและแบบ CO ₂ • ระบบดับเพลิงแบบ Inergen สำหรับห้องควบคุมส่วนกลาง • Foam Truck • ระบบตรวจจับ ได้แก่ Gas Detector, Fire Alarm • Deluge Valve และ Fixed Monitor • ปิมน้ำดับเพลิง - รถดับเพลิง รถพยาบาล และ SCBA และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ ดับเพลิงเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-17 การ ตรวจสอบระบบเตือนภัย และระบบตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน - ภาพที่ 2-19 Fire Alarm และ Fire Alarm Panel - ภาพที่ 2-20 Gas Detector และแผงสัญญาณใน ห้องควบคุม - ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ ดับเพลิงและระบบตอบโต้ เหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)	- มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพภายในโรงงาน ระหว่างกลุ่มโรงงาน และการประสานงานกับหน่วยงาน ภายนอก (ดังแสดงในรูปที่ 4-1)	- โรงงานจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพภายใน ระหว่างกลุ่มโรงงาน PE โรงงาน PP และการประสานงานกับ หน่วยงานภายนอก	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-29 การฝึกซ้อม แผนฉุกเฉิน
	- พร้อมมีการฝึกซ้อมแผนอยู่เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- สำหรับการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน โครงการมีแผนในการฝึกซ้อม ในช่วงครึ่งปีหลัง		
	- ในบริเวณที่อาจมีการรั่วไหลของสารเคมี ต้องใช้อุปกรณ์ ชนิด Explosion Proof	- มีการใช้อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าชนิด Explosion Proof ประเภท ต่างๆ ตามพื้นที่อันตราย ดังนี้ 1. พื้นที่อันตรายเขต 1 อุปกรณ์ที่ใช้เป็นแบบ Flame Proof 2. พื้นที่อันตรายเขต 2 อุปกรณ์ที่ใช้เป็นแบบ Flame Proof และ/หรือ Increase Proof 3. พื้นที่ไม้อันตราย อุปกรณ์ที่ใช้เป็นแบบ Weather Proof แล้วแต่ความจำเป็น	-	-
	- นอกจากการซ่อมบำรุงตามปกติแล้ว มีการตรวจ สอบซ่อม บำรุงใหญ่ตามโปรแกรมการซ่อมบำรุง	- โรงงานมีการซ่อมบำรุงทุก 3 ปี โดยล่าสุดมีการซ่อมบำรุงในวันที่ 30 เมษายน – 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	ภาคผนวก ข-2 ตัวอย่าง หนังสือแจ้งหยุดการผลิต เพื่อ ดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักร และอุปกรณ์ ประจำปี - ภาคผนวก ข-10 แผนและ ผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2565

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ) มาตรการฯ เพิ่มเติม จากการขออนุญาต ก่อสร้างท่อขนาด 4 นิ้ว และ 2 นิ้ว เพื่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen ซึ่งอาจมี ผลกระทบในระหว่าง การปฏิบัติงาน ดังนี้ • อุบัติเหตุจาก การจราจรทำให้ท่อ แตกและก๊าซรั่วไหล เพลิงไหม้และลูกกลม ไปยังโรงงานอื่นๆ • ผู้ปฏิบัติงานได้รับ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน โดยการหายใจ เนื่องจากการรั่วไหล ของก๊าซเกิดเพลิง	- กำหนดให้มีการป้องกันแนวท่อจากอุบัติเหตุทางการจราจร เช่น มีคั่นหรือคูป้องกัน	- โรงงานได้จัดทำคูป้องกันบริเวณแนวท่อจากอุบัติเหตุทางการจราจร และใช้แนวท่อสังกะสีเสริม จากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) มายังโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาพที่ 2-33 การทำคูป้องกัน บริเวณแนวท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen
	- ให้มีแผนฉุกเฉินรองรับเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เพื่อลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	- โรงงานได้จัดทำแผนฉุกเฉิน กรณีท่อแตกหรือก๊าซรั่วไหล และ เพลิงไหม้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-30 แผนปฏิบัติ การฉุกเฉิน กรณีท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen แตก หรือก๊าซรั่วไหล
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อในกรณีที่อยู่ใน พื้นที่โรงงานโดยใช้อุปกรณ์ Gas Detector	- โรงงานได้จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซในท่อบริเวณ โรงงาน - โรงงานได้มีการติดตั้ง Gas Detector บริเวณท่อส่งก๊าซและมี การตรวจสอบสภาพการทำงานทุก 6 เดือน - โรงงานได้จัดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อเป็นประจำทุก เดือน และติดตั้ง Gas Detector บริเวณจุดต่อแนวท่อ Vent Gas Compressor และแนวท่อที่ต่อจาก THPP ไปยัง ROC	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-18 การ ตรวจสอบระบบท่อและข้อต่อ โดยการทดสอบการรั่วไหล ของก๊าซ - ภาพที่ 2-20 Gas Detector และแผ่นสัญญาณใน ห้องควบคุม
	- จัดทำแผน Preventive Maintenance ให้มีการ ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบท่อ และเครื่องจักรอย่าง สม่ำเสมอ	- โรงงานได้จัดทำแผน PM ในการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบท่อ เป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน	- ภาคผนวก ข-10 แผนการ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ไหม้และถูก ผู้ปฏิบัติงานเนื่องจาก การรั่วไหลของก๊าซ และลูกติดไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเสียหายของท่อ เนื่องจากการรั่วไหล ของก๊าซและไหม้ท่อ • อุบัติเหตุทางจราจร ทำให้ท่อแตกและ เกิดระเบิด 	<p>- มีการตรวจสอบความดันในเส้นท่อ เพื่อเช็คการรั่วไหลก่อน ใช้งาน</p>	<p>- โรงงานได้ทำแผนการตรวจสอบความดันในเส้นท่อ เป็นประจำ ทุกเดือนมีการตรวจสอบความดันในเส้นท่อผ่าน CCR</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน</p>	<p>- ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบ และควบคุมกระบวนการผลิต ในห้องควบคุม</p> <p>- ภาคผนวก ข-18 การตรวจ สอบระบบท่อและข้อต่อ โดย การทดสอบการรั่วไหลของก๊าซ</p>
	<p>- จัดให้มีระบบ Interlock เพื่อ Shut Down ระบบทันทีที่ ความดันในท่อต่ำ (เกิดรั่ว)</p>	<p>- โรงงานได้จัดให้มีระบบ Interlock เพื่อหยุดการขนถ่ายก๊าซกรณี เกิดการรั่ว และมีการตรวจสอบสภาพการทำงานทุกเดือน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน</p>	<p>- ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบ และควบคุมกระบวนการผลิต ในห้องควบคุม</p> <p>- ภาคผนวก ข-7 การตรวจ สอบระบบควบคุมอัตโนมัติ (Interlock) ของถังปฏิกรณ์</p>
	<p>- กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของท่อในกรณีที่อยู่ ในพื้นที่โรงงานเป็นระยะๆ</p>	<p>- โรงงานมีการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซในท่อบริเวณโรงงาน - โรงงานได้ติดตั้ง Gas Detector บริเวณท่อส่งก๊าซและมีการ ตรวจสอบสภาพการทำงานทุกเดือน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน</p>	<p>- ภาพที่ 2-20 Gas Detector และแผนสัญญาณในห้องควบคุม</p> <p>- ภาคผนวก ข-18 การตรวจ สอบระบบท่อและข้อต่อ โดย การทดสอบการรั่วไหลของ ก๊าซ</p>
<p>7. ความปลอดภัยและ อาชีวอนามัย (ต่อ)</p>	<p>- จัดให้มีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และท่อที่อยู่ในพื้นที่โรงงาน อยู่เสมอ</p>	<p>- โรงงานมีแผน PM ในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาระบบ ท่อ เครื่องจักรเป็นประจำทุกเดือน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ทำงาน</p>	<p>- ภาคผนวก ข-10 แผนการ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุง เครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2563</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและ การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. คุณค่าคุณภาพชีวิต	- จัดทำแผนตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม หากเกิดกรณีร้องเรียนของชุมชนต่อโครงการ	- โรงงานได้จัดทำแผนผังรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่มีปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาคผนวก ข-31 ขั้นตอนและแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม
	- ร่วมกับบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด	- โครงการได้มีการจัดสวนหย่อมหน้า Central Control Room และตลอดแนวรั้วที่ติดกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 15.7 ของพื้นที่ทั้งหมด - ซึ่งหากพิจารณาในส่วนเขตพื้นที่บริเวณโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 พบว่า มีพื้นที่สีเขียวจำนวน 3.22 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 10 ของพื้นที่โครงการฯ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน	- ภาพที่ 2-34 พื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโรงงาน - ภาคผนวก ข-32 พื้นที่สีเขียว

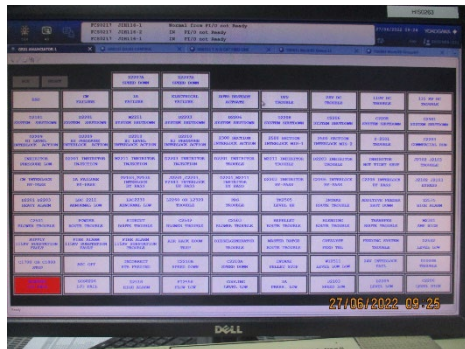


ภาพที่ 2-1 บริเวณพื้นที่โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2

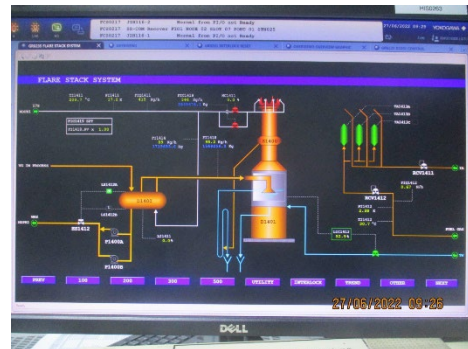


ภาพที่ 2-2 ระบบวาล์วควบคุมระหว่างถังปฏิกรณ์ และการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม และอุปกรณ์ควบคุม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพรไพลีน โรงงานที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565



Interlock System



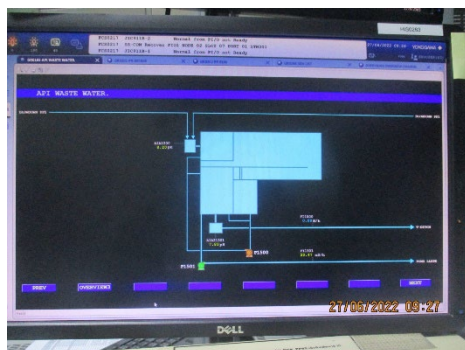
การตรวจสอบและควบคุมการทำงานของระบบหอเผา



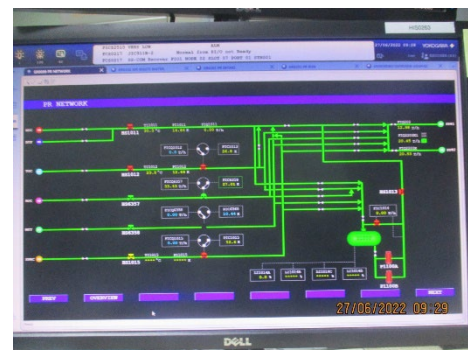
CO Injection System



ระบบเตือนกรณีผิดปกติที่ถึงปฏิกรณ์



ระบบบำบัดน้ำเสีย



การตรวจสอบความดันในเส้นท่อ

ภาพที่ 2-3 การตรวจสอบและควบคุมกระบวนการผลิตในห้องควบคุม



ภาพที่ 2-4 ถังก๊าซ CO เพื่อใช้ในระบบ CO Injection



ภาพที่ 2-5 หน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน
(VOC Recovery Unit: VRU) ของโรงงานที่ 2



ภาพที่ 2-6 Septic Tank



Powder Separator



ภาชนะรวบรวม Powder

ภาพที่ 2-7 Powder Separator และภาชนะจัดเก็บ Powder จาก Powder Separator



API Separator



pH Meter Online ขาเข้า



pH Meter Online ขาออก



ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน



Flow Meter

ภาพที่ 2-8 API Separator ภาชนะรวบรวมน้ำมันและไขมัน Flow Meter และ pH Meter Online



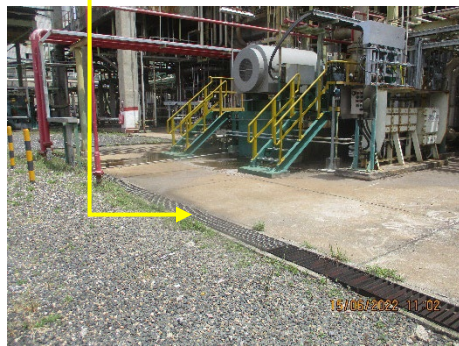
ภาพที่ 2-9 ถึง Waste Catalyst (D110)



ภาพที่ 2-10 ถึง H_2SO_4 สำหรับปรับ pH
ที่ API Separator



รางระบายน้ำฝน



รางระบายน้ำเสีย

ภาพที่ 2-11 รางระบายน้ำฝน และรางระบายน้ำเสียรอบพื้นที่บริเวณ Polymerization



ภาพที่ 2-12 กล่องครอบบลดเสียงดังจากเครื่องจักร



ภาพที่ 2-13 หน่วย Dehydrator



ภาพที่ 2-14 บริเวณรวบรวมขยะทั่วไปภายในโรงงาน



ภาพที่ 2-15 การเก็บรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์
และบริเวณรวบรวมผงฝุ่นและเม็ดโพลิเมอร์



ภาพที่ 2-16 บริเวณรวบรวมของเสียภายในพื้นที่การผลิต



บริเวณรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป



ลาน Waste OSBL

ภาพที่ 2-17 บริเวณรวบรวมของเสียภายนอกพื้นที่การผลิต (ที่ฝ่ายพัสดุ)



ลานจอดรถบรรทุก และรถยนต์



ระบบ CCTV เพื่อดูแลด้านการจราจร บริเวณทางเข้าออก และลาน

จอดรถ



ป้ายจำกัดความเร็ว



การตีเส้นบนพื้นถนนกำหนดเส้นทางเดินรถ

ภาพที่ 2-18 การจัดระบบการจราจร และการขนส่งของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1



ด่านขังน้ำหนักรถขนส่งผลิตภัณฑ์



พนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลการจราจร



เบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2-18 (ต่อ) การจัดระบบการจราจร และการขนส่งของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1



ภาพที่ 2-19 Fire Alarm และ Fire Alarm Panel



ภาพที่ 2-20 Gas Detector และแผงแสดงสัญญาณในห้องควบคุม



ภาพที่ 2-21 Smoke Detector



ภาพที่ 2-22 Heat Detector



ภาพที่ 2-23 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-24 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2-25 Safety Shower & Eye Washer



ภาพที่ 2-26 ระบบระบายอากาศ



ภาพที่ 2-27 Diesel Generator



ภาพที่ 2-28 เขตพื้นที่สูบบุหรี่



ภาพที่ 2-29 สถานพยาบาลของกลุ่มโรงงาน TPE Site#1



ภาพที่ 2-30 Explosion Proof



ภาพที่ 2-31 ระบบท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen



Inergen System Panel



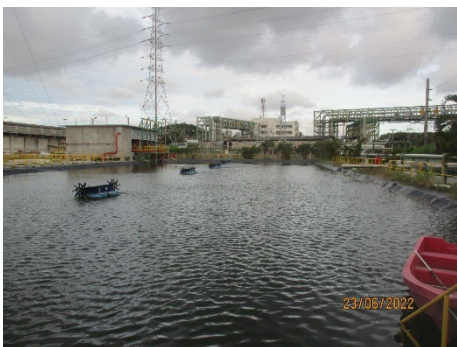
ชุดดับเพลิง



Dry Truck



Deluge Valve

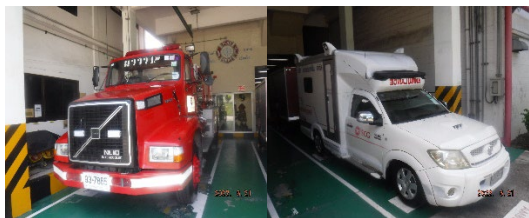


Fire Pond



Fire Pump Box

ภาพที่ 2-32 อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



รถดับเพลิง และรถพยาบาล



Fixed Monitor

Hose Box

ภาพที่ 2-32 (ต่อ) อุปกรณ์ดับเพลิงและระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2-33 การทำคูป้องกันบริเวณแนวท่อขนส่ง Vent Gas และ Nitrogen



พื้นที่สีเขียวบริเวณ CCR

ภาพที่ 2-34 พื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโรงงาน



พื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารสำนักงาน

ภาพที่ 2-34 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโรงงาน