

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เปิดดำเนินการโรงงานแอลดีพีอี ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดำเนินกิจการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDPE) โดยได้รับมติเห็นชอบอนุมัติโครงการจากการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ ทส.1009/3663 ลงวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2549 ภายหลังโรงงานแอลแอลดีพีอีได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และขยายกำลังการผลิต เป็นลำดับ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.1-1

โครงการโรงงานแอลดีพีอี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบทุกๆ 6 เดือน

**ตารางที่ 1.1-1 ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
1. การเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ.2549	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแอลดีพีอี ซึ่งได้รับความเห็นชอบ จาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส.1009/3663 ลง วันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2549	-
2. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2551	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการแอลดีพีอี ซึ่งได้รับความเห็นชอบ จาก สผ.ตามหนังสือที่ ทส.1009.3/8895 ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2551	แก้ไขข้อมูลรายละเอียดโครงการบางส่วนที่ นำเสนอไว้ในรายงานเดิมให้สอดคล้องกับข้อมูล ภายหลังการออกแบบรายละเอียดของผู้รับเหมา
3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2557	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โรงงานแอลดีพีอี ครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตาม หนังสือที่ ทส.1009.9/7302 ลงวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2557	เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ 1. การติดตั้งเตาเผาสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (Regenerative Thermal Oxidizer; RTO) เพื่อ เผากำจัดอากาศที่ระบายออกจากอุปกรณ์ Spin Dryer และ Degassing Silo 2. ขอเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำเสียของโครงการ 3. ขอยกเลิกการตรวจวัดสารหนูในปัสสาวะ
4. รายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ในปี พ.ศ.2562	รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส.1010.8/12762 ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2562	เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้แก่ 1. การเพิ่มกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกแอลดีพีอี จาก 300,000 ตัน/ปี เป็น 422,320 ตัน/ปี (เป็น การเพิ่มจำนวนวันผลิตจาก 333.33 วัน เป็น 365 วัน และเพิ่มกำลังการผลิตต่อวันจาก 900 ตัน/วัน เป็น 1,157 ตัน/วัน) โดยไม่มีการก่อสร้าง หรือ ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด 2. การติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำที่เหลือจาก กระบวนการผลิต (Steam Turbine Generation) ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง 3. การก่อสร้างและติดตั้งหลังคาสำหรับปกคลุม เครื่องเป่าลม (Blower) จำนวน 2 บริเวณ ขนาดพื้นที่ 100 ตร.ม. และขนาด 140 ตร.ม. ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
4. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ในปี พ.ศ.2562 (ต่อ)		4. ขอยกยระยะเวลาในการซ่อมบำรุงหน่วยเผา ก๊าซธรรมชาติระบบไฮโดรคาร์บอน (RTO) ให้มีระยะเวลาในการระบายได้ไม่เกิน 216 ชั่วโมง (9 วัน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC) เป็นที่ปรึกษาด้านการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีคोट จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับโครงการ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัด และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการดังกล่าว

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2567 (ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) ได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส.1010.8/12762 ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2562 ดังแสดงในภาคผนวก ก

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลดีพีอี ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้ยึดปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส.1010.8/12762 ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2562 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลดีพีอีที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จากการสัมภาษณ์ การตรวจสอบเอกสารและภาพถ่าย เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) ระดับเสียง
- (4) คุณภาพน้ำ
- (5) การระบายน้ำ
- (6) การคมนาคมขนส่ง
- (7) การจัดการของเสีย
- (8) สังคม-เศรษฐกิจ
- (9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (10) การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง
- (11) สุขภาพ
- (12) สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) และรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการโดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พร้อมกับสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ.2564-2567 โดยรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังนี้

- (1) การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 2 จุด ได้แก่ วัดหนองแฟบทักษิณาราม และริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ วัดหนองแฟบทักษิณาราม และริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีน และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่อง RTO (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (4) การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำเสียของโรงงาน ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) เดือนละ 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนด ตรวจวัดทุกเดือน)
- (5) การตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW 03) บ่อสังเกตการณ์ 8 (MW 08) และบ่อสังเกตการณ์ 9 (MW 09) (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 1 ครั้ง)
- (6) การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW 03) บ่อสังเกตการณ์ 8 (MW 08) และบ่อสังเกตการณ์ 9 (MW 09) (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (7) การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ พร้อมทั้งรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดในขณะทำการตรวจวัดเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (8) การจัดการของเสีย จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดตั้ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงาน และระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse / Recycle) ต่อปริมาณ

กากของเสียทั้งหมด โดยรายงานผลทุก 6 เดือน (มาตรการฯ กำหนดให้รวบรวมทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน)

(9) การรายงานผลการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทุก 3 เดือน (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 4 ครั้ง) ดังนี้

- ค่าความเข้มข้นของเอทิลีน จำนวน 3 บริเวณ คือ บริเวณ Compressor Area บริเวณ Extruder and Pellet Dryer และบริเวณ Bagging Area
- ค่าความเข้มข้นของโพรพิโอนิกอัลดีไฮด์ (Propionic aldehyde) สารออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ (Organic Peroxide) ไอโซโดเดเคน (Isododecane) ไฮโดรคาร์บอนรวม (Total hydrocarbon) และนอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน (Non-methane hydrocarbon) จำนวน 2 บริเวณ คือ บริเวณถังเก็บกัก และบริเวณส่วนการผลิต

- การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ Control Room บริเวณ Compressor Area บริเวณ Extruder and Pellet Dryer และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงาน จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)

- การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่สัมผัสเสียงดัง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)

- การตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำ Noise Contour Map โดยดำเนินการทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map โดยล่าสุดดำเนินการตรวจวัดในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 และมีแผนตรวจวัดครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568

- การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 จุด บริเวณ Pellet dryer (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีอากาศร้อนของปี) โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2567

- รวบรวมรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง) การเอกซเรย์ (X-ray) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของไต ไชมันในเลือด การทำงานของตับ สภาพการมองเห็น สภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน

- รวบรวมรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง) การเอกซเรย์ (X-ray) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของไต ไชมันในเลือด การทำงานของตับ สภาพการมองเห็น และสภาพปอด ปีละ 1 ครั้ง

- รวบรวมผลการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน โดยตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และตรวจสอบสารเคมี/โลหะหนักในปัสสาวะของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมี ต่างๆ ได้แก่ ตรวจ t,t Muconic Acid (ตรวจหาเบนซีน) 2,5 Hexanedione (ตรวจหาเฮกเซน)ปรอท (Mercury) O-cresol (ตรวจหาโทลูอิน) Mandelic Acid (ตรวจหาสไตรีน) และ Methyl Hippuric Acid (ตรวจหาไซลีน) เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง

- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ พร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหามาในแต่ละกรณี ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

(10) รวบรวมสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

(11) การรายงานผลการดำเนินการด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบ โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง ปีละ 1 ครั้ง

- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน ปีละ 1 ครั้ง
- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567 ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงงานแอลดีพีอี
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ															
1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - เอทิลีน (Ethylene) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - US. EPA Method 18 Bag Sampling/GC-FID/ Intersociety Committee Method 101 - Chemiluminescence - Wind vane anemometer / anemograph 	<ul style="list-style-type: none"> - วัดหนองแพบ - ทักษิณาราม - ริมรั้วโรงงานด้าน ทิศตะวันออก 			28 มี.ค.- 4 เม.ย.					↔				
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> - เอทิลีน (Ethylene) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - US. EPA Method 18 Bag Sampling/GC-FID - US. EPA Method 7 Chemiluminescence 	- ปล่อง RTO			29					↔				

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD ₅) - ซีโอดี (COD) - ทึบเอส (TDS) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) หมายเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง	- pH Meter / APHA 4500-H ⁺ B - Thermometer / APHA 2550B - APHA 5210B - APHA 5220C - APHA 2540C - APHA 2540D	- บ่อพักน้ำเสียของโรงงาน	4	1	6	4	2	6	←					→
3. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน															
3.1 คุณภาพดิน	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH (C>16-C35) หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง	- Purge and Trap, Soxhiet Extraction / GC MS-FID	- บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW03) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) - บ่อสังเกตการณ์ 8 (MW08) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) - บ่อสังเกตการณ์ 9 (MW09) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)			21			21						
3.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH (C>16-C35) หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง	- Purge and Trap, Liq-Liq extraction/ GC MS-FID	- บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW03) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) - บ่อสังเกตการณ์ 8 (MW08) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) - บ่อสังเกตการณ์ 9 (MW09) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)			20-21						↔			

T-MON-224106/SECOT

1-11

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อากาศในและ ความปลอดภัย 6.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงาน 6.1.1 คุณภาพอากาศ ในพื้นที่ ปฏิบัติงาน	- เอทิลีน (Ethylene) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 4 ครั้ง	- Bag Sampling/GC-FID/ Intersociety Committee Method 101	- Compressor Area - Extruder & Pellet Dryer - Bagging Area		6			17			↔			↔	
	- โพรพิโอนัลดีไฮด์ (Propionic aldehyde) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 4 ครั้ง	- Sorbent tube/GC-FID/ NIOSH2539	- ถังเก็บกาก - ส่วนการผลิต		6			17			↔			↔	
	- ออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์ (Organic peroxide) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 4 ครั้ง	- Filtration/HPLC	- ถังกักเก็บ - ส่วนการผลิต		6			17			↔			↔	
	- ไอโซโดเดเคน (Isododecane) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 4 ครั้ง	- Sorbent tube/GC-FID/ NIOSH1500	- ถังกักเก็บ - ส่วนการผลิต		6			17			↔			↔	
	- ไสโครคาร์บอนรวม (THC) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 4 ครั้ง	- Bag Sampling/FID	- ถังกักเก็บ - ส่วนการผลิต		6			17			↔			↔	
	- นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน (NMHC) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 4 ครั้ง	- Bag Sampling/FID	- ถังกักเก็บ - ส่วนการผลิต		6			17			↔			↔	

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน 6.1.2 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง	- Sound Level Meter	- Control Room - Compressor Area - Extruder and Pellet Dryer - อาคารสำนักงาน		7							↔			
6.1.3 ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง	- Noise Dosimeter	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง		21							↔			
6.1.4 Noise Contour Map	- Noise Contour Map หมายเหตุ ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- Sound Pressure Level Meter / Surfer software	- พื้นที่โรงงาน	ดำเนินการล่าสุดในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 และครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568											

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย															
6.1.5 ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- ความร้อน หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง	- Wet Bulb Globe	- Pellet Dryer				4								
6.2 การตรวจสอบสภาพพนักงาน															
6.2.1 การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง - เอ็กซเรย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสภาพปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ขึ้น	- ตรวจสอบโดยแพทย์ อาชีวศาสตร์	- พนักงานใหม่												

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย															
6.2 การตรวจสอบสภาพ พนักงาน															
6.2.2 การตรวจสอบ สภาพ พนักงาน ประจำปี	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เช่น ความดัน โลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสภาพปอด	- ตรวจสอบโดยแพทย์ อาชีวศาสตร์	- พนักงานทุกคน												
6.2.3 การตรวจสอบ สุขภาพ พนักงานตาม ลักษณะงาน	- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบสารเคมี/โลหะหนักใน ปัสสาวะ 1) t,t Muconic Acid (ตรวจหาเบนซีน) 2) 2,5 Hexanedione (ตรวจหาเฮกเซน)	- ตรวจสอบโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจสอบโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิต - พนักงานที่มีโอกาสสัมผัส สารเคมี			↔									
						↔									

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย															
6.2 การตรวจสอบสภาพ พนักงาน															
6.2.3 การตรวจ สุขภาพ พนักงานตาม ลักษณะงาน (ต่อ)	3) ตรวจปรอท (Mercury) 4) ตรวจ O-cresol (ตรวจหาโทลูอิน) 5) Mandelic Acid (ตรวจหาสไตรีน) 6) Methyl Hippuric Acid (ตรวจหาไซลีน) หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง														
6.3 รวบรวมสถิติ ภาวะการเจ็บป่วย	- สถิติภาวะการเจ็บป่วย หมายเหตุ ทุก 6 เดือน	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	← รวบรวมข้อมูลและรายงานผลทุก 6 เดือน →											
6.4 บันทึกสถิติ อุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ พร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไข ปัญหาในแต่ละกรณี เพื่อใช้เป็น แนวทางในการกำหนดมาตรการ ลดอุบัติเหตุต่อไป หมายเหตุ ทุก 6 เดือน	- จัดบันทึกข้อมูล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	← รวบรวมข้อมูลและรายงานผลทุก 6 เดือน →											

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. การคมนาคมขนส่ง	- จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโรงงาน รวมถึงสาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	← รวบรวมข้อมูลและรายงานผลทุก 6 เดือน →											
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงรอบโครงการ พื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลประกอบให้ครบถ้วน หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง	- สำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ												

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจจะได้รับ รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่า ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ	← รวบรวมข้อมูลและรายงานผล ปีละ 1 ครั้ง →											
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง	- จัดบันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	← รวบรวมข้อมูลและรายงานผลทุก 6 เดือน →											

บทที่ 2

รายละเอียดโรงงาน

บทที่ 2

รายละเอียดโรงงาน

2.1 รายละเอียดโรงงาน

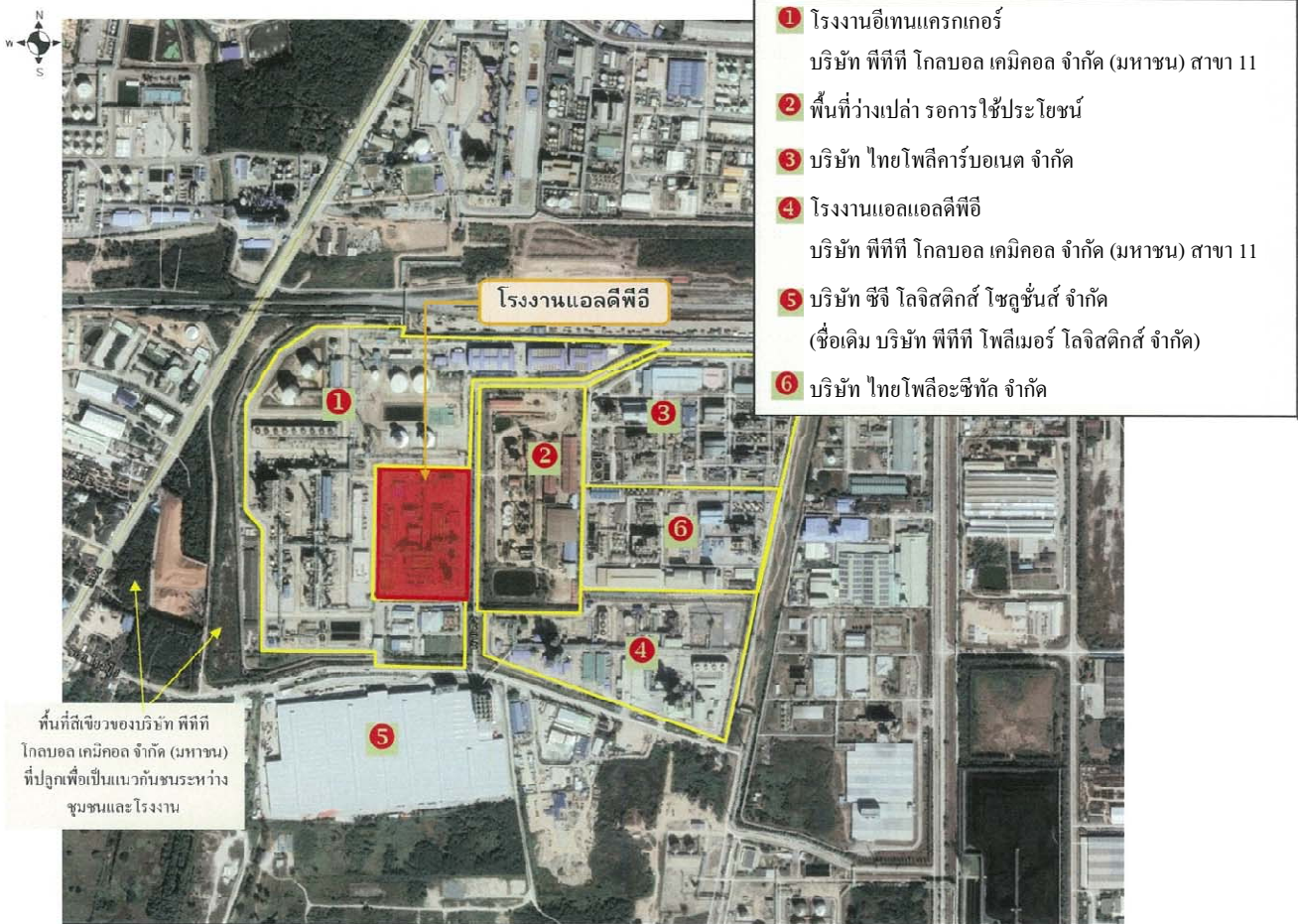
โรงงานแอลดีพีอี (Low Density Polyethylene Plant : LDPE Plant) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ชื่อเดิมบริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด) ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยโรงงานตั้งอยู่ในอาณาเขตเดียวกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และโรงงานแอลแอลดีพีอี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สำหรับพื้นที่โรงงานมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และถัดไปเป็นทางรถไฟสายนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด-แหลมฉบัง-กรุงเทพฯ
ทิศใต้	ติดกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ถัดไปเป็นถนนโรงปุ๋ยและบริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชั่น จำกัด
ทิศตะวันออก	พื้นที่ว่างเปล่า รอการใช้ประโยชน์
ทิศตะวันตก	ติดกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และถัดไปเป็นพื้นที่สีเขียวของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และถัดไปเป็นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3392

โรงงานแอลดีพีอีมีขนาดพื้นที่ 23.3 ไร่ ในขณะที่พื้นที่โดยรวมของทั้ง 3 โรงงาน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 280 ไร่ สำหรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการภายหลังการขยายกำลังการผลิต พื้นที่ส่วนการผลิต พื้นที่เก็บวัตถุดิบ พื้นที่ลานถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และตารางที่ 2.1-1 โดยที่ทั้ง 3 โรงงาน มีการใช้พื้นที่หรืออุปกรณ์บางส่วนร่วมกัน ได้แก่ อาคารสำนักงาน อาคารเก็บกักสารเคมี อาคารเก็บกักของเสียถังเก็บน้ำใส/น้ำปราศจากแร่ธาตุ พื้นที่สีเขียว ถนน รดดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพื้นที่หรืออุปกรณ์ที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันตั้งอยู่ในพื้นที่

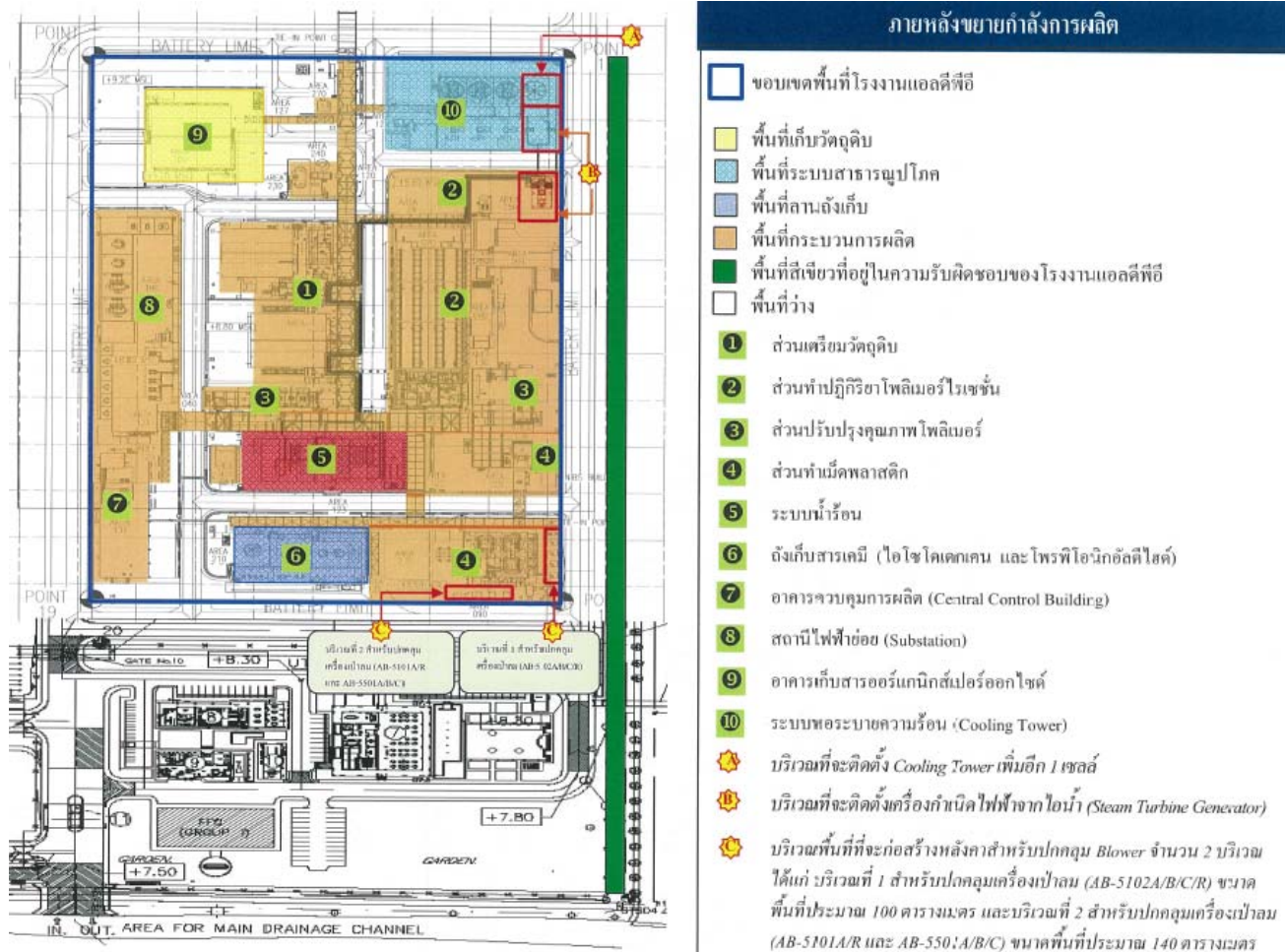
เครื่องสูบน้ำดับเพลิง และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพื้นที่หรืออุปกรณ์ที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันตั้งอยู่ในพื้นที่ของโรงงานใด โรงงานนั้นจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลบำรุงรักษา เช่น อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ต้องใช้ร่วมกัน ได้แก่ รถดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง เป็นต้น จะอยู่ในความรับผิดชอบและดูแลรักษาตามแผนการบำรุงรักษาโดยโรงงานโอเทนแครกเกอร์

โดยภายหลังการขยายกำลังการผลิต การติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิต (Steam Turbine Generation; STG) ดำเนินการบนพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม หอผลิตน้ำหล่อเย็นติดตั้งบริเวณพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคเดิม และการก่อสร้างและติดตั้งหลังคาสำหรับปกคลุมเครื่องเป่าลม (Blower) ดำเนินการบนพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม สำหรับหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) เป็นเพียงการขอแก้ไขระยะเวลาในการซ่อมบำรุงเพื่อให้ครอบคลุมการดำเนินการในขั้นตอนการเตรียมระบบ ซึ่งภายหลังการขยายฯ จากการติดตั้งหน่วย STG ส่งผลให้สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคแตกต่างจากเดิม โดยพื้นที่กระบวนการผลิตลดลงจาก 16,798 ตารางเมตร เหลือ 16,510 ตารางเมตร เนื่องจากพื้นที่ STG ถูกนำไปคิดเป็นพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค ดังนั้นพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคจะเพิ่มขึ้นจาก 3,975 ตารางเมตร เป็น 4,263 ตารางเมตร อย่างไรก็ตามพื้นที่รวมโครงการไม่แตกต่างจากเดิม รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเดิมและภายหลังการขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.1-1



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งของโรงงานแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 2.1-2 แผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงงานแอลดีพีอีภายหลังขยายกำลังการผลิต
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการเดิมและภายหลังการขยายกำลังการผลิต

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่					
	ไร่		ตารางเมตร		ร้อยละ	
	เดิม	ภายหลังขยายฯ	เดิม	ภายหลังขยายฯ	เดิม	ภายหลังขยายฯ
1. พื้นที่ส่วนการผลิต	10.50	10.32	16,798	16,510	43.39	41.66
2. พื้นที่เก็บวัตถุดิบ	1.03	1.03	1,650	1,650	4.16	4.16
3. พื้นที่ลานถึงเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	0.71	0.71	1,133	1,133	2.86	2.86
4. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค เช่น พื้นที่ระบบหอระบายนความร้อน (Cooling Tower) และระบบน้ำร้อน เป็นต้น	2.48	2.66	3,975	4,263	10.03	10.76
5. พื้นที่สีเขียว ^{1/2/}	1.47	1.47	2,351	2,351	5.93	5.93
6. พื้นที่ว่าง เช่น พื้นที่ถนน เป็นต้น ^{2/}	8.58	8.58	13,724	13,724	34.63	34.63
รวมพื้นที่ทั้งหมดไม่รวมพื้นที่สีเขียว (1)+(2)+(3)+(4)+(6)	23.30	23.30	37,280	37,280	94.07	94.07
พื้นที่ทั้งหมดรวมพื้นที่สีเขียวที่รับผิดชอบ (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)	24.77	24.77	39,631	39,631	100	100

หมายเหตุ : 1.^{1/} พื้นที่สีเขียว คือ พื้นที่สีเขียวของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงงานแอลดีพีอี

2.^{2/} พื้นที่ว่างตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม "ที่ว่าง หมายถึง พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่นอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น" ดังนั้นพื้นที่ว่างตามประกาศ ก.น.อ. ของโครงการ จะเท่ากับ 16,075 ตารางเมตร (คิดพื้นที่สีเขียว (ข้อ 5) รวมกับพื้นที่ว่าง (ข้อ 6) คิดเป็นร้อยละ 40.56 ของพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผิดชอบรวม 39,631 ตารางเมตร) ซึ่งมีความสอดคล้องกับประกาศฯ

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2562

2.2 วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

2.2.1 วัตถุดิบหลัก

การผลิตเม็ดพลาสติกแอลดีพีอีของโรงงานจะใช้เอทิลีนเป็นวัตถุดิบหลัก โดยเอทิลีนที่ใช้มีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.9 เดิมมีความต้องการใช้ประมาณ 306,779 ตันต่อปี โดยโครงการรับเอทิลีนมาจากโรงงานเอเทนแครกเกอร์ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ผ่านระบบขนส่งทางท่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป (โดยที่โรงงานเอเทนแครกเกอร์มีถังเก็บกักสารเอทิลีนสำรองอยู่แล้ว 1 ถัง ขนาด 13,000 ตัน แต่จะเก็บกักเพียง 11,050 ตัน)

ภายหลังการขยายกำลังการผลิตมีการใช้เอทิลีนเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 125,084 ตัน/ปี รวมเป็นประมาณ 431,863 ตัน/ปี

2.2.2 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโรงงานแอลดีพีอีภายหลังการขยายกำลังการผลิต ประกอบด้วย

(1) สารออกซิไดซ์เปอร์ออกไซด์เชิงอินทรีย์จากความเข้มข้นร้อยละ 25-50 โดยน้ำหนัก (Organic Peroxide) นำมาใช้เป็นสาร Initiator ในส่วนทำโพลิเมอร์ไรเซชัน ประมาณ 490 ตันต่อปี โดยโครงการจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้ผลิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยถูกบรรจุอยู่ใน Intermediate Bulk Container ขนาด 800 กิโลกรัม ในอาคารเก็บสารเคมีที่มีการควบคุมอุณหภูมิ

(2) สารไอโซโดเดเคน (Isododecane) นำมาใช้เป็นสารละลายผสมกับสารออกซิไดซ์เชิงอินทรีย์ในส่วนทำโพลิเมอร์ไรเซชัน ประมาณ 563 ตันต่อปี โดยจะสั่งซื้อจากบริษัทผู้ผลิตทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยนำสารไอโซโดเดเคนมาเก็บไว้ในถังเก็บ (Vessel) ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งได้จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกัก ที่สามารถเก็บกักสารไอโซโดเดเคนได้ทั้งหมดในกรณีเกิดการรั่วไหล

(3) สารปรับปรุงคุณภาพ (Modifier) เป็นสารเพื่อใช้ปรับสภาพวัตถุดิบให้มีคุณภาพ โดยชนิดของสาร Modifier ที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต โดยสารปรับปรุงคุณภาพที่โรงงานใช้ประกอบด้วย สารโพรพิลีน (Propylene) และสารโพรพิโอนัลดีไฮด์ (Propionic Aldehyde) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) สารโพรพิลีน (Propylene) นำมาใช้ในส่วนการเตรียมวัตถุดิบ ประมาณ 357 ตันต่อปี โดยโรงงานรับสารโพรพิลีนมาจากโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ก่อนขนส่งผ่านระบบท่อขนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงงานต่อไป โดยไม่มีการจัดเก็บในพื้นที่โครงการ

2) สารโพรพิโอนิกอัลดีไฮด์ (Propionic Aldehyde) นำมาใช้ในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบประมาณ 806 ตันต่อปี โดยโรงงานรับสารโพรพิโอนิกอัลดีไฮด์มาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศ ก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการต่อไป โดยนำมาเก็บกักไว้ในถังเก็บ (Vessel) ขนาด 100.6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งได้จัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังเก็บกัก ที่สามารถเก็บกักสารโพรพิโอนิกอัลดีไฮด์ได้ทั้งหมดในกรณีเกิดการรั่วไหล

3) สารเคมีที่ใช้ควบคุมกระบวนการหล่อเย็นซึ่งโรงงานจะรับสารเคมีที่ใช้ควบคุมกระบวนการหล่อเย็นจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ ก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โรงงาน โดยสารเคมีแต่งที่โรงงานใช้ ได้แก่ Corrosion Inhibitor, Scale Dispersant, Non-oxidizing Biocide, Oxidizing Biocide และสารปรับ pH มีปริมาณการใช้ประมาณ 4.6 ตันต่อปี, 5.22 ตันต่อปี, 0.97 ตันต่อปี, 28.25 ตันต่อปี และ 17.6 ตันต่อปี ตามลำดับ

2.2.3 สารเติมแต่ง

สารเติมแต่งเป็นสารเคมีที่มีคุณสมบัติเฉพาะใช้ในขั้นตอนการทำเม็ดพลาสติก เพื่อปรับปรุงคุณภาพคุณสมบัติเม็ดพลาสติกแอลดีพีอีให้มีความเหมาะสมตามที่ลูกค้าต้องการ โดยสารเติมแต่งที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงานสั่งซื้อสารเติมแต่งจากบริษัทผู้ผลิตภายในและต่างประเทศ ก่อนขนส่งด้วยรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โรงงาน โดยสารเติมแต่งที่โรงงานใช้ ได้แก่ Slip Agent, Antioxidant และ Anti-Block Agent ซึ่งภายหลังการขยายกำลังการผลิตมีปริมาณการใช้เป็น 253 ตันต่อปี, 127 ตันต่อปี และ 1,408 ตันต่อปี ตามลำดับ ซึ่งถูกนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมีรวมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

2.3 ผลิตภัณฑ์

2.3.1 ผลิตภัณฑ์หลัก

เม็ดพลาสติกแอลดีพีอีเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกระบวนการผลิต โดยจัดเป็นพลาสติก โพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (Low Density Polyethylene ; LDPE) มีความทนทานต่อสารเคมี กรด-ด่าง แปรรูปได้ง่าย เป็นฉนวนอย่างดี ไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ และมีความสามารถในการรับแรงกระแทกและความยืดหยุ่น โดยเม็ดพลาสติกแอลดีพีอีที่ผลิตได้สามารถนำไปผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์หลักพลาสติกต่างๆ เช่น ถุงช้อปปิ้ง ถุงใส่เครื่องใช้ไฟฟ้า ท่อน้ำประปา และขวดบรรจุน้ำเกลือ เป็นต้น โดยโรงงานเดิมมีกำลังการผลิตแอลดีพีอีประมาณ 300,000 ตันต่อปี โดยภายหลังขยายกำลังการผลิต ครั้งนี้โครงการจะเพิ่มจำนวนวันผลิตเป็น 365 วันต่อปี และเพิ่มกำลังการผลิตต่อวันจาก 900 ตันต่อวัน เป็น 1,157 ตันต่อวัน ดังนั้นกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 122,320 ตันต่อปี รวมเป็น 422,320 ตันต่อปี ซึ่งเม็ดพลาสติกแอลดีพีอีถูกส่งต่อไปยังบริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชั่น จำกัด (GCL) ด้วยระบบการส่งด้วยลม เพื่อบรรจุใส่ถุงและรอจำหน่ายต่อไป

2.3.2 ผลิตภัณฑ์พลอยได้

(1) ก๊าซระบายออก (Purge Gas) เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากส่วนโพลิเมอร์ไรเซชัน และถูกแยกออกในส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์หรือพลาสติก เดิมมีปริมาณประมาณ 8,723.33 ตันต่อปี ภายหลังขยายกำลังผลิตมีปริมาณประมาณ 11,172 ตันต่อปี ซึ่งจะถูกส่งกลับ โรงงานอีเทนแครกเกอร์ ผ่านทางระบบท่อขนส่ง

(2) พลาสติกที่ไม่ได้ขนาดจากโรงงานทั้งหมดจากระบบคัดเม็ด (Oversize, Undersize, Fine Pellet, Lab Test) เดิมมีปริมาณ 569 ตันต่อปี ภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 915 ตันต่อปี รวมเป็น 1,484 ตันต่อปี โดยเม็ดพลาสติกที่ไม่ได้ขนาดจะถูกบรรจุลงถุงก่อนจำหน่ายให้กับลูกค้า ที่สนใจต่อไป

(3) แวกซ์ (Waxes) เกิดขึ้นจากขั้นตอนการแยกโดยใช้เครื่องแยกความดันสูง และเครื่องแยกความดันต่ำในส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์หรือพลาสติก ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนรูปกลับไปเป็น เอทิลีนได้เดิมมีปริมาณ 1.67 ตันต่อปี ภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 24.33 ตันต่อปี

รวมเป็น 26 ตันต่อปี โดยถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนนำไปจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจต่อไป

(4) น้ำมันผสม (LDPE Oil) เดิมมีปริมาณ 89 ตันต่อปี ภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 868 ตันต่อปี รวมเป็น 957 ตันต่อปี โดยน้ำมันจะถูกจัดเก็บไว้ในถังขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจต่อไป

2.4 ระบบการขนส่ง

การขนส่งในช่วงดำเนินการจะเป็นการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี/สารเติมแต่งผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยการขนส่งแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การขนส่งทางท่อ และการขนส่งทางรถบรรทุก โดยใช้เส้นทางหลักในการขนส่งคือ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 3191 และทางหลวงหมายเลข 3392

2.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกแอลดีพีอีของโรงงาน แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนการเตรียมวัตถุดิบ ส่วนทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ และส่วนทำเม็ดพลาสติก ฟังก์ชันตอนการผลิตดังแสดงในรูปที่ 2.5-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ส่วนการเตรียมวัตถุดิบ

ส่วนการเตรียมวัตถุดิบ เป็นการเตรียมสารตั้งต้นให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมก่อนป้อนเข้าสู่ส่วนทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน ซึ่งขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มความดันและอุณหภูมิของสารตั้งต้น คือสารเอทิลีนที่เป็นวัตถุดิบ สารปรับปรุงคุณภาพ และก๊าซรีไซเคิลความดันต่ำและก๊าซรีไซเคิลความดันสูงด้วยเครื่องออกความดัน (Compressor) 2 เครื่องที่วางต่อกันเป็นอนุกรม จากนั้นจะถูกเพิ่มอุณหภูมิสำหรับเตรียมทำปฏิกิริยา (Preheater)

(2) ส่วนทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน

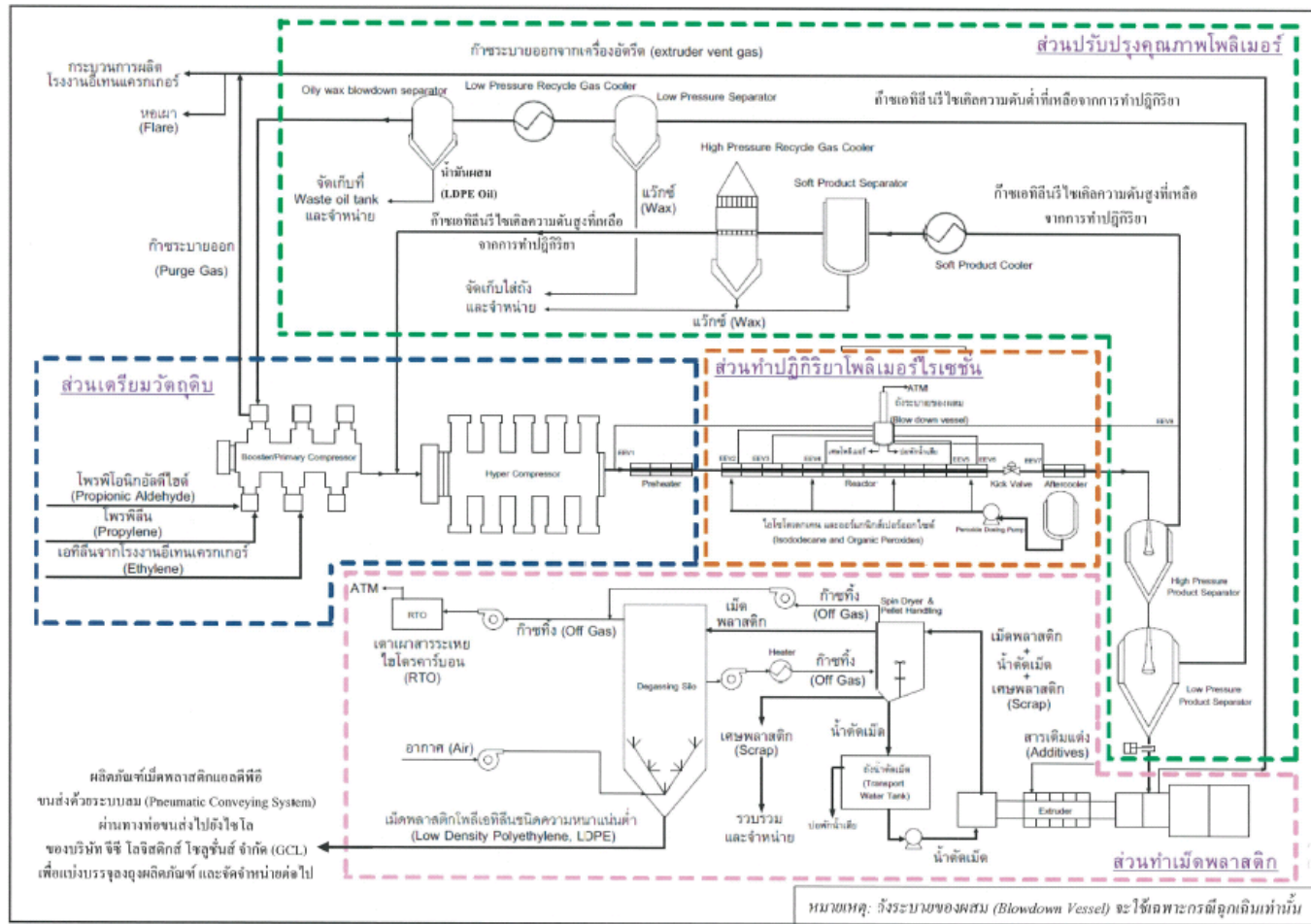
ส่วนทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันเป็นการเปลี่ยนเอทิลีนในรูปของโมโนเมอร์ ให้เป็นเอทิลีนในรูปของโพลิเมอร์ โดยการทำปฏิกิริยาในเครื่องปฏิกรณ์ จะมีการป้อนสารออร์แกนิกส์เปอร์ออกไซด์และสารไอโซโดเดเคน ผสมกับสารผสมที่ผ่านการอัดความดันในส่วนของการเตรียมวัตถุดิบ เฟสของ

การทำปฏิกิริยาในเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหล (Tubular Reactor) เป็นของไหลแบบยิ่งยวด (Supercritical Fluid) โพลีเมอร์ที่ได้จากเครื่องปฏิกรณ์จากการทำปฏิกิริยาจะมีก๊าซเอทิลีนและสารปนเปื้อนอื่นๆ เจือปนอยู่ด้วย หลังจากนั้นจะทำการลดความดันของโพลีเมอร์ที่มีก๊าซเอทิลีนและสารปนเปื้อนผ่านวาล์วลดความดัน (Kick Valve) และส่งต่อไปลดอุณหภูมิด้วยอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Aftercooler) ก่อนส่งโพลีเมอร์ดังกล่าวเข้าสู่ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์ต่อไป

(3) ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์

ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์เป็นการแยกสารชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์หลักออกจากโพลีเมอร์จากการทำปฏิกิริยา ได้แก่ ก๊าซเอทิลีนที่เหลือจากการทำปฏิกิริยา โพลีเมอร์ที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาไม่สมบูรณ์ (หรือเรียกว่า Waxes) และน้ำมันผสม โดยขั้นตอนการแยกสิ่งเจือปนในส่วนนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ เครื่องแยกความดันสูงและเครื่องแยกความดันต่ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องแยกความดันสูง โพลีเมอร์ก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันสูงที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาและสารปนเปื้อนจากส่วนที่ทำปฏิกิริยาถูกป้อนเข้าสู่เครื่องแยกความดันสูงเพื่อแยกโพลีเมอร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักออกจากก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันสูงที่เหลือจากการทำปฏิกิริยา จากนั้นก๊าซดังกล่าวจะถูกส่งไปลดอุณหภูมิด้วยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Soft Product Cooler) และเข้าสู่เครื่องแยกโพลีเมอร์ที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาไม่สมบูรณ์ หรือเรียกว่า แวกซ์ (Soft Product Separator) ควบแน่นแยกออกจากก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันสูงที่เหลือจากการทำปฏิกิริยา (หรือเรียกว่าก๊าซรีไซเคิลความดันสูง) หลังจากนั้นก๊าซรีไซเคิลความดันสูงจะถูกลดอุณหภูมิอีกครั้งด้วยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนก๊าซรีไซเคิลความดันสูง (High Pressure Recycle Gas Cooler) โดยแวกซ์บางส่วนที่ยังหลงเหลืออยู่จะควบแน่น และแยกตัวออกจากก๊าซรีไซเคิลความดันสูง ส่วนก๊าซรีไซเคิลความดันสูงจะถูกส่งกลับเข้าไปผลิตใหม่โดยป้อนเข้าสู่เครื่องอัดความดันไฮเปอร์อีกครั้ง โดยแวกซ์ที่เกิดขึ้นตามกระบวนการดังกล่าวข้างต้นจะถูกรวบรวมไว้ตั้งก่อนนำไปจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจต่อไป (แวกซ์เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของกระบวนการผลิต)



รูปที่ 2.5-1 ผังกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ (แอลดีพีเอ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2) เครื่องแยกความดันต่ำ โพลีเมอร์ที่ผ่านการแยกด้วยเครื่องแยกความดันสูงที่ยังคงมีก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันต่ำที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาและสารปนเปื้อนเหลืออยู่ จะถูกป้อนเข้าสู่เครื่องแยกความดันต่ำเพื่อแยกโพลีเมอร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักเข้าสู่ส่วนทำเม็ดพลาสติก ส่วนก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันต่ำที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาปนเปื้อนซึ่งถูกแยกออกด้านบนเครื่องแยกความดันต่ำจะเข้าสู่เครื่องแยกก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันต่ำ (Low Pressure Separator) เพื่อแยกสารปนเปื้อนหรือแว็กซ์ออกก่อนส่งไปลดอุณหภูมิด้วยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนก๊าซรีไซเคิลความดันต่ำ (Low Pressure Recycle Gas Cooler) เพื่อควบแน่นแว็กซ์และสารปนเปื้อน (น้ำมันผสม) ที่หลงเหลืออยู่และส่งไปแยกที่เครื่องแยกแว็กซ์ (Oily wax blowdown separator) เพื่อแยกแว็กซ์และสารปนเปื้อนออกจากก๊าซเอทิลีนรีไซเคิลความดันต่ำที่เหลือจากการทำปฏิกิริยา (หรือเรียกว่าก๊าซรีไซเคิลความดันต่ำ) หลังจากนั้นก๊าซรีไซเคิลความดันต่ำถูกส่งกลับเข้าไปผลิตใหม่ โดยป้อนเข้าสู่เครื่องอัดความดันบูสเตอร์ นอกจากนี้ก๊าซรีไซเคิลความดันต่ำบางส่วนจากเครื่องอัดความดันบูสเตอร์ จะถูกรวมกับก๊าซระบายออกจากเครื่องอัดรีดและส่งกลับไปยังโรงงานอีเทนแครกเกอร์ เพื่อแยกเอทิลีนบริสุทธิ์ และนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป สำหรับแว็กซ์ที่เกิดขึ้นตามกระบวนการที่กล่าวข้างต้น จะถูกรวบรวมใส่ถัง ส่วนน้ำมันผสมที่แยกได้ถูกรวบรวมไว้ที่ Waste Oil Tank ก่อนไปจำหน่ายให้กับลูกค้าที่สนใจต่อไป (แว็กซ์และน้ำมันผสมเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของกระบวนการผลิต)

(4) ส่วนทำเม็ดพลาสติก

โพลีเมอร์ที่ได้จากส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลีเมอร์ คือโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำในสถานะของเหลว (Molten polymer) ถูกป้อนเข้าสู่เครื่องทำเม็ด (Extruder and Pelletizing) พร้อมกับการป้อนสารเติมแต่ง (Additives) ผสมเข้าไปด้วย เพื่อปรับปรุงคุณภาพตามเกรดของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ สำหรับโพลีเมอร์และสารเติมแต่ง จะถูกผสมอัดรีดและตัดเป็นเม็ดพลาสติกภายใต้แรงดันที่ควบคุมอุณหภูมิ ในขั้นตอนการป้อนโพลีเมอร์เข้าสู่เครื่องทำเม็ด จะมีก๊าซเอทิลีนที่ไม่เกิดปฏิกิริยาบางส่วนระเหยจากโพลีเมอร์และถูกระบายออกมา เรียกว่า ก๊าซระบายออกจากเครื่องอัดรีด (Extruder Vent Gas) ซึ่งโรงงานจะไม่ระบายออกสู่บรรยากาศโดยตรง หากแต่นำก๊าซที่แยกได้ไปรวมกับก๊าซระบายออก (Purge gas) ที่ออกจากเครื่องอัดความดันบูสเตอร์ (Booster Compressor) และส่งกลับไปยังโรงงานอีเทนแครกเกอร์ เพื่อลดปริมาณสารปนเปื้อนในระบบ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ไม่สามารถส่งก๊าซระบายออกที่เหลือไปยังโรงงาน

อีเทนแครกเกอร์ได้ (โดยกรณีใดก็ตาม) โรงงานจะนำก๊าซระบายออกดังกล่าวไปเผาทำลายที่หอเผาความดันสูง หรือหอเผาที่ระดับพื้นดิน ซึ่งตั้งอยู่ในโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป

เม็ดพลาสติกจากเครื่องอัดรีด จะถูกลำเลียงไปยังหน่วยอบแห้ง จะถูกทำการแยกน้ำตัดเม็ดและเศษพลาสติก และอบแห้งด้วยเครื่องอบแห้งแบบหมุนเหวี่ยง (Spin Dryer) โดยใช้อากาศร้อนจากกระบวนการเป่าแยกก๊าซเอทิลีนที่เหลือออกจากเม็ดพลาสติก (ก๊าซทิ้งหรือ Off gas) มาใช้ในการทำให้แห้ง น้ำตัดเม็ดและเศษพลาสติกที่แยกได้ จะถูกป้อนเข้าสู่ระบบกรองเศษพลาสติกก่อนลำเลียงน้ำส่วนหนึ่งกลับไปใช้ใหม่ที่ส่วนตัดเม็ดพลาสติก และระบายน้ำบางส่วนเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียของโครงการ โดยจะมีการตรวจวัดคุณภาพของน้ำเสียอย่างต่อเนื่องก่อนที่จะถูกรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโรงงานอีเทนแครกเกอร์

เม็ดพลาสติกที่มีขนาดตามมาตรฐาน และผ่านการอบแห้งแล้วจะถูกส่งไปยังไซโลไล่ก๊าซ (Degassing Silo) เพื่อไล่ก๊าซเอทิลีนที่เหลืออยู่ออกจากเม็ดพลาสติก โดยใช้อากาศในการเป่าแยกก๊าซเอทิลีนที่เหลือออกจากเม็ดพลาสติก ซึ่งอากาศที่ใช้ในการไล่ก๊าซ (ก๊าซทิ้ง) ส่วนหนึ่งจะถูกส่งใช้ที่หน่วยอบแห้งเม็ดพลาสติก หลังจากนั้นก๊าซทิ้งทั้งหมด (ก๊าซทิ้งหรือ Off gas ที่ออกจาก Spin Dryer รวมกับ Off gas ที่ออกจาก Degassing Silo) จะถูกส่งต่อไปบำบัดที่เตาเผาสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ เม็ดพลาสติกที่ผ่านกระบวนการไล่ก๊าซเอทิลีนที่เหลืออยู่ทั้งหมด จะขนส่งด้วยระบบลม (Pneumatic Conveying System) ผ่านทางท่อขนส่งไปยังไซโลของบริษัท จีซี ลิจิสติกส์ ไซลูชั่น จำกัด (GCL) (ชื่อเดิม บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โลจิสติกส์ (PTTPL)) เพื่อแบ่งบรรจุลงถุงผลิตภัณฑ์ และจัดจำหน่ายต่อไป

2.6 ระบบสาธารณูปโภค

รายละเอียดปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตและแหล่งที่มาของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.6-1

ตารางที่ 2.6-1 รายละเอียดปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและแหล่งที่มา

ระบบสาธารณูปโภค	ปริมาณการใช้ (โดยประมาณ)		หน่วย	แหล่งที่มา
	ปัจจุบัน	ภายหลังขยาย		
1. น้ำใช้				
1.1 น้ำใช้สำหรับพนักงาน (น้ำประปา)	3.3	3.3	ลูกบาศก์เมตร/วัน	โรงงานอีเทนแครกเกอร์
1.2 น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (น้ำปราศจากแร่ธาตุ) ในการ ตัดเม็ดพลาสติก	219	240 (เพิ่มขึ้น 21)	ลูกบาศก์เมตร/วัน	โรงงานอีเทนแครกเกอร์
1.3 น้ำใช้สำหรับระบบสนับสนุน กระบวนการผลิต (น้ำใส) เป็น น้ำหดรระบบหล่อเย็น	1,164	2,139 (เพิ่มขึ้น 975)	ลูกบาศก์เมตร/วัน	โรงงานอีเทนแครกเกอร์
2. ระบบไอน้ำ ไอน้ำความดันสูง	143	157 (เพิ่มขึ้น 14)	ตัน/วัน	โรงงานอีเทนแครกเกอร์
3. ระบบไนโตรเจน	384	470 (เพิ่มขึ้น 86)	ลูกบาศก์เมตร/วัน	โรงงานอีเทนแครกเกอร์
4. ไฟฟ้า	290,000	321,930 (เพิ่มขึ้น 31,930) ^{1/}	เมกะวัตต์-ชั่วโมง ต่อปี	ปัจจุบันรับจาก GPSC ผ่านทาง โรงงานอีเทนแครกเกอร์ 290,000 เมกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี ภายหลังขยายฯ โครงการจะ ติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าได้เอง 48,180 เมกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี ดังนั้นภายหลังติดตั้งหน่วย STG โครงการจะรับไฟฟ้าจาก GPSC เพียง 273,750 เมกะวัตต์-ชั่วโมง ต่อปี
5. เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติใช้สำหรับเผาไหม้ ความร้อนกับเตาเผาสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO) เฉพาะช่วง เริ่มการผลิต (Start up) เท่านั้น)	90	90	ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง	รับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีสถานีควบคุม ก๊าซ (Metering Station) อยู่ ภายในโรงงานอีเทนแครกเกอร์

หมายเหตุ : ^{1/} กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำจะทำให้การรับไฟฟ้าจากภายนอกลดลง 16,250 เมกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พ.ศ.2562

2.6.1 เชื้อเพลิง

โรงงานรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีสถานีควบคุมก๊าซอยู่ภายในโรงงานอีเทนแครกเกอร์ เพื่อนำมาใช้ในการเผาให้ความร้อนที่เตาเผาสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ที่ใช้เผากำจัดอากาศที่ระบายที่อาจมีก๊าซเอทิลีนปะปนอยู่ที่ออกจากอุปกรณ์ของหน่วยอบแห้งเม็ดพลาสติก และแยกก๊าซเอทิลีน ซึ่งจะใช้ก๊าซธรรมชาติเฉพาะช่วงเริ่มการผลิต (Start up) เท่านั้น โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

โดยท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซดังกล่าวมายังบริเวณเตาเผาสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

- (1) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซภายในโรงงานอีเทนแครกเกอร์ไปยังรั้วของโรงงานแอลดีพีอี (LDPE Battery Limit) (ท่อส่วนนี้จะอยู่ในพื้นที่ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์) โดยเป็นท่อนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว
- (2) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากรั้วของโรงงานแอลดีพีอี (LDPE Battery Limit) มายังเตาเผาสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) (ท่อส่วนนี้จะอยู่ในพื้นที่ของโรงงานแอลดีพีอี) โดยเป็นท่อนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

2.6.2 ระบบน้ำร้อน ให้น้ำ และน้ำคอนเดนเสท

กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำอาศัยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันของก๊าซเอทิลีนในเครื่องปฏิกรณ์ที่อุณหภูมิเริ่มต้นปฏิกิริยาประมาณ 160-180 องศาเซลเซียส ปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันดังกล่าว เป็นปฏิกิริยาประเภทคายความร้อน ซึ่งในกระบวนการผลิตเลือกใช้น้ำในการระบายความร้อนเพื่อให้สามารถเกิดปฏิกิริยาที่เครื่องปฏิกรณ์ได้อย่างต่อเนื่อง น้ำที่ใช้ในการระบายความร้อนนั้นจะเป็นน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิและความดันแตกต่างกัน โดยน้ำร้อนที่ได้รับความร้อนจากปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน จะมีอุณหภูมิสูงขึ้นเมื่อผ่านวาล์วลดความดัน จะทำให้กลายเป็นไอน้ำและถูกส่งไปใช้ในส่วนผลิตต่างๆ ส่วนไอน้ำที่ใช้ไม่หมดจะถูกควบแน่นเป็นน้ำคอนเดนเสทและส่งกลับไปเข้าระบบน้ำร้อน เพื่อผลิตเป็นน้ำร้อนไหลวนกลับไปรับความร้อนที่เครื่องปฏิกรณ์ต่อไป

ระบบน้ำร้อน และน้ำคอนเดนเสท ประกอบด้วยหน่วยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ระบบน้ำร้อนแรงดันต่ำ (Low Pressure Hot Water System: V1801)
- (2) ระบบน้ำร้อนแรงดันปานกลาง (Medium Pressure Hot Water System: V1802)
- (3) ระบบน้ำอุ่นและระบบน้ำคอนเดนเสท (Warm Water System and Condensate System: V-1804/ V-1803)
- (4) ระบบไอน้ำแรงดันสูง แรงดันปานกลาง และแรงดันต่ำ (High Pressure, Medium Pressure and Low-Pressure Steam)

ทั้งนี้ในการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ ไม่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ของระบบนี้แต่อย่างใด โดยเดิมมีปริมาณน้ำร้อนที่ใช้ในการระบายความร้อนที่เครื่องปฏิกรณ์ประมาณ 2,745 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งสามารถผลิตไอน้ำแรงดันปานกลางได้ 16 ตัน/ชั่วโมง และไอน้ำแรงดันต่ำได้ 34 ตัน/ชั่วโมง หลังจากนั้นนำไปใช้ในส่วนผลิตต่างๆ ไอน้ำส่วนที่เหลือ ประกอบด้วย ไอน้ำแรงดันปานกลางประมาณ 8 ตัน/ชั่วโมง และไอน้ำแรงดันต่ำประมาณ 29 ตัน/ชั่วโมง จะถูกส่งไปควบแน่นด้วยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Heat Exchanger) เพื่อดึงเอาความร้อนออกภายหลังขยายกำลังการผลิต ปริมาณน้ำร้อนที่ใช้ในการระบายความร้อนที่เครื่องปฏิกรณ์หลังขยายกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง คือ 2,745 ตัน/ชั่วโมง แต่อุณหภูมิของน้ำร้อนจะเพิ่มมากขึ้น ทำให้สามารถผลิตไอน้ำแรงดันปานกลางประมาณ 22 ตัน/ชั่วโมง และไอน้ำแรงดันต่ำประมาณ 46 ตัน/ชั่วโมง หลังจากนั้นนำไปใช้ในส่วนผลิตต่างๆ ไอน้ำส่วนที่เหลือ ประกอบด้วย ไอน้ำแรงดันปานกลางประมาณ 10.3 ตัน/ชั่วโมง และไอน้ำแรงดันต่ำประมาณ 39.05 ตัน/ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 2.6-2

ตารางที่ 2.6-2 ปริมาณการใช้ไอน้ำ

ไอน้ำที่ผลิต	ปริมาณการผลิตไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้ไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)	ปริมาณไอน้ำส่วนที่เหลือ (ตัน/ชั่วโมง)
ไอน้ำแรงดันสูง	0.00	5.50	0.00
ไอน้ำแรงดันปานกลาง	22.00	11.70	10.30
ไอน้ำแรงดันต่ำ	46.00	6.95	39.05

หมายเหตุ : ไอน้ำแรงดันสูงรับมาจากโรงงานอีเทนแครกเกอร์

2.6.3 ระบบไนโตรเจน (Nitrogen System)

ก๊าซไนโตรเจนที่ใช้ในโรงงานจะรับมาจากผู้จำหน่ายที่อยู่ภายในเขตพื้นที่มาบตาพุด หรือจากโรงงานอีเทนแครกเกอร์ สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการต่างๆ เช่น ใช้ในการเป่าไล่ระบบ (Purging) ใช้เป็นก๊าซเฉื่อย (Inerting) ปกคลุมถัง (Blanketing) เป็นต้น โดยปกติแล้วจะมีการใช้ประมาณ 384 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีความต้องการใช้เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 86 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง รวมเป็น 470 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.6.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโรงงาน แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

(1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน โรงงานได้ออกแบบวางระบายน้ำฝนเป็นรางระบายน้ำเปิดรอบพื้นที่อาคารต่างๆ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่างๆ ที่ไม่มีการปนเปื้อน ซึ่งถูกรวบรวมก่อนระบายเข้าสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และระบายลงสู่คลองบางเบิดและไหลลงสู่ทะเลต่อไป

(2) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน อาจเกิดขึ้นจากพื้นที่หน่วยผลิตบางส่วนที่ไม่มีหลังคาปกคลุม เช่น บริเวณที่ตั้งเครื่องสูบน้ำต่างๆ เป็นต้น ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่ามีพื้นที่ที่อาจเกิดน้ำฝนปนเปื้อนประมาณ 762 ตารางเมตร โดยที่โรงงานจะรวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่ข้างต้นภายใน 15 นาทีแรก ซึ่งจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทำการตรวจสอบปริมาณน้ำมันและไขมัน หากพบมีการปนเปื้อนจะถูกปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ แต่หากไม่พบการปนเปื้อนจะส่งต่อด้วยระบบลำเลียงไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป

2.7 มลพิษและการควบคุม

2.7.1 มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานแอลดีพีอีมาจาก 3 แหล่งกำเนิดหลัก ได้แก่ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากถังเก็บกัก และแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศกรณีฉุกเฉิน ดังนี้

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น และถูกระบายออกสู่บรรยากาศจะมีเพียง แหล่งเดียว ซึ่งคืออากาศที่ระบายออกจากเครื่องอบแห้งแบบหมุนเหวี่ยง (Spin Dryer (ในรายงานฯ ฉบับเดิมใช้ชื่อ Pellet Dryer และไซโลไล่ก๊าซ (Degassing Silo)) รวบรวมและส่งไปเผากำจัดที่เตาเผา สารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)

(2) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากถังเก็บกัก

ในกรณีของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ถูกระบายจากถังเก็บไอโซโธเคน และ ถังเก็บโพรพิโอนิกอัลดีไฮด์ ในกรณีที่เกิดการ Boil Off หรือเมื่อความดันสูงกว่าปกติ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ หอเผาความดันต่ำของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ โดยหอเผาออกแบบให้เผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอนได้ สูงสุด 11 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งหอเผามีความสูง 19 เมตร โดยโรงงานอีเทนแครกเกอร์ได้กั้นพื้นที่ว่างรอบหอเผา ด้วยรัศมีความปลอดภัย 10 เมตร

(3) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศกรณีฉุกเฉิน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนค้างอยู่ในกระบวนการผลิต สารไฮโดรคาร์บอนดังกล่าวจะถูกปล่อยไปหอเผาแบบ High Pressure ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ได้แก่ หอเผาชนิด EGF ขนาด 120 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 2 หอ และหอเผาชนิด Elevated Flare ขนาด 818 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 1 หอ

โดยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิตจะถูกปล่อย (Purge) มารวมกันที่ Knock Out Drum เพื่อดักจับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนเหลวก่อนนำไปเผาทำลายที่หอเผา ต่อไป โดยปริมาณก๊าซสูงสุด (Max. Flare Load) จากโครงการที่ส่งไปเผากำจัดที่หอเผาแบบ High

Pressure ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ จะเกิดขึ้นในกรณีการเกิด Blocked Outlet ที่ Primary Compressor โดยมีปริมาณ 65 ตัน/ชั่วโมง

แหล่งกำเนิดมลสารหลักของโครงการในปัจจุบัน คือ ปล่องระบายของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (Regenerative Thermal Oxidize; RTO) ซึ่งทำหน้าที่เผากำจัดก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ อากาศที่ระบายออกจากเครื่องอบแห้งแบบหมุนเหวี่ยง (Spin Dryer (ในรายงานฯ ใช้ชื่อเดิมว่า Pellet Dryer)) และไซโลไล่ก๊าซ (Degassing Silo) ทั้งนี้ ภายหลังการขยายกำลังการผลิตในครั้งนี้ เป็นเพียงการเพิ่มกำลังการผลิตต่อวัน และการเพิ่มจำนวนวันผลิต ซึ่งไม่ได้มีการเพิ่มจำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการแต่อย่างใด และหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่ (Steam Turbine Generation) จะเป็นเพียงการนำไอน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตมาผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้ในโครงการ ซึ่งเป็นการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดการสูญเสียพลังงานความร้อน โดยกระบวนการผลิตไม่ได้มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงแต่อย่างใด

มลสารหลักทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานปกติของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และมลสารทางอากาศรอง คือ เอทีเอ็น ที่เหลือจากการเผาไหม้

รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) กรณีดำเนินการปกติและกรณี Emergency Bypass ดังแสดงในตารางที่ 2.7-1 ถึงตารางที่ 2.7-2

ตารางที่ 2.7-1 รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วย RTO กรณีดำเนินการปกติ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูง ปล่อง (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	อัตรา การไหล ^{1/}	อัตรา การไหล ^{2/}	ความเข้มข้น No _x ^{2/}		ความเข้มข้นเอทิลีน ^{2/}		อัตราการ ระบาย NO _x ^{2/}	อัตราการ ระบาย เอทิลีน ^{2/}
	X	Y						(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	(g/s)	(g/s)
ปล่องหน่วย RTO	731002	1403023	35	1.10	473	19.05	15.0	18.1	9.70	20.0	37.6	25.0	28.7	0.37	0.28
ค่ามาตรฐาน ^{3/}										200	-				

หมายเหตุ: ^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)
^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis) เนื่องจาก RTO เป็นระบบเปิด
^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พ.ศ.2562

ตารางที่ 2.7-2 รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วย RTO กรณี Emergency Bypass

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	อัตราการไหล ^{1/}	อัตราการไหล ^{2/}	ความเข้มข้นเอทิลีน ^{2/}		อัตราการระบาย เอทิลีน ^{2/} (g/s)
	X	Y						(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	
ปล่องหน่วย RTO (กรณี Emergency Bypass)	731002	1403023	35	1.10	326	12.24	7.7	11.6	9.81	1,370	1,572	15.4

หมายเหตุ: ^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis) เนื่องจากเป็นอากาศที่ระบายออกมาจาก Degassing Silo ข้อมูลอัตราการไหลของอากาศและความเข้มข้นของเอทิลีน กรณี Bypass หน่วย RTO เป็นข้อมูลอัตราการไหลของอากาศสูงสุด และความเข้มข้นของเอทิลีนสูงสุด ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Degassing Silo Stack เดิม

ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พ.ศ.2562

2.7.2 สารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

กระบวนการผลิตของโครงการมีการใช้สารเคมีที่เป็นสารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ เอทิลีน ไโอโซโดเดเคน และโพรพิโอนิกอัลดีไฮด์ ซึ่งอาจมีการรั่วไหลออกจากอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ เช่น ปั๊ม วาล์ว คอมเพรสเซอร์ ข้อต่อ หน้าแปลน เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดทำบัญชีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (VOC inventory) ของโครงการตามแนวทางของ U.S.EPA จะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 6 แหล่ง พบว่ามีค่าอัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยรวมจากโครงการจากการดำเนินการในปัจจุบันเท่ากับ 0.3624 กิโลกรัมต่อชั่วโมง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.7-3

ตารางที่ 2.7-3 อัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดต่างๆ

แหล่งกำเนิด	อัตราการปล่อย สารอินทรีย์ระเหยรวม (กิโลกรัม/ชั่วโมง)	ร้อยละ
1. การรั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) ^{1/}	0.0024	0.66
2. การเผาไหม้ (Combustion) ^{2/}	0.36	99.34
3. ระบบเผาทิ้ง (Flare)	0	0
4. การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation&Marketing)	0	0
5. ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)	0	0
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)	0	0
รวม	0.3624	100.00

หมายเหตุ : ^{1/} อัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดประเภท Fugitive ใช้วิธีการตรวจวัดเพื่อจำแนกสัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Source Screening Approach) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม 2561

^{2/} อัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการเผาไหม้ (Combustion) ได้จากการผลการตรวจวัดเอทิลีนจากปล่องของหน่วย RTO ซึ่งดำเนินการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2561

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พ.ศ.2562

2.7.3 น้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโรงงานสามารถจำแนกได้เป็น 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่

(1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานภายหลังขยายกำลังการผลิตยังมีปริมาณเท่าเดิมคือ ประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยที่น้ำเสียดังกล่าวถูกบำบัดขึ้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดไร้อากาศ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานและถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต เกิดจากขั้นตอนการทำเม็ดพลาสติก (หรือเรียกว่า Extruder) เพื่อควบคุมอุณหภูมิในขณะตัดเม็ด และเป็นตัวกลางในการลำเลียงเม็ดพลาสติกที่ผลิตได้ไปปรับปรุงคุณภาพในขั้นตอนการแยกน้ำและการทำแห้งต่อไป น้ำที่แยกได้จะผ่านการดักเศษเม็ดพลาสติกออกก่อนถูกลดอุณหภูมิเวียนกลับไปใช้ใหม่ต่อไป อย่างไรก็ตาม โรงงานจำเป็นต้องระบายน้ำดังกล่าวที่ออกจากระบบบำบัดบ้างเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำให้เหมาะสม โดยเดิมระบายทิ้งประมาณ 219 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำทั้งส่วนนี้ถูกการดักเศษพลาสติกขนาดเล็กที่อาจปะปนมาด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายไปยัง Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันและปรับค่า pH ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานต่อไป

(3) น้ำเสียจากระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต เกิดจากการระบายน้ำหล่อเย็นที่บางส่วนเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในระบบและป้องกันการเกิดตะกรันในเส้นท่อ โดยมีน้ำทั้งส่วนนี้เกิดขึ้นประมาณ 226.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 416.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยเพิ่มขึ้นจากหอหล่อเย็นของหน่วยผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตที่ติดตั้งใหม่ที่มีการระบายน้ำทิ้ง (Cooling water Blowdown) โดยน้ำทั้งส่วนนี้ถูกระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป

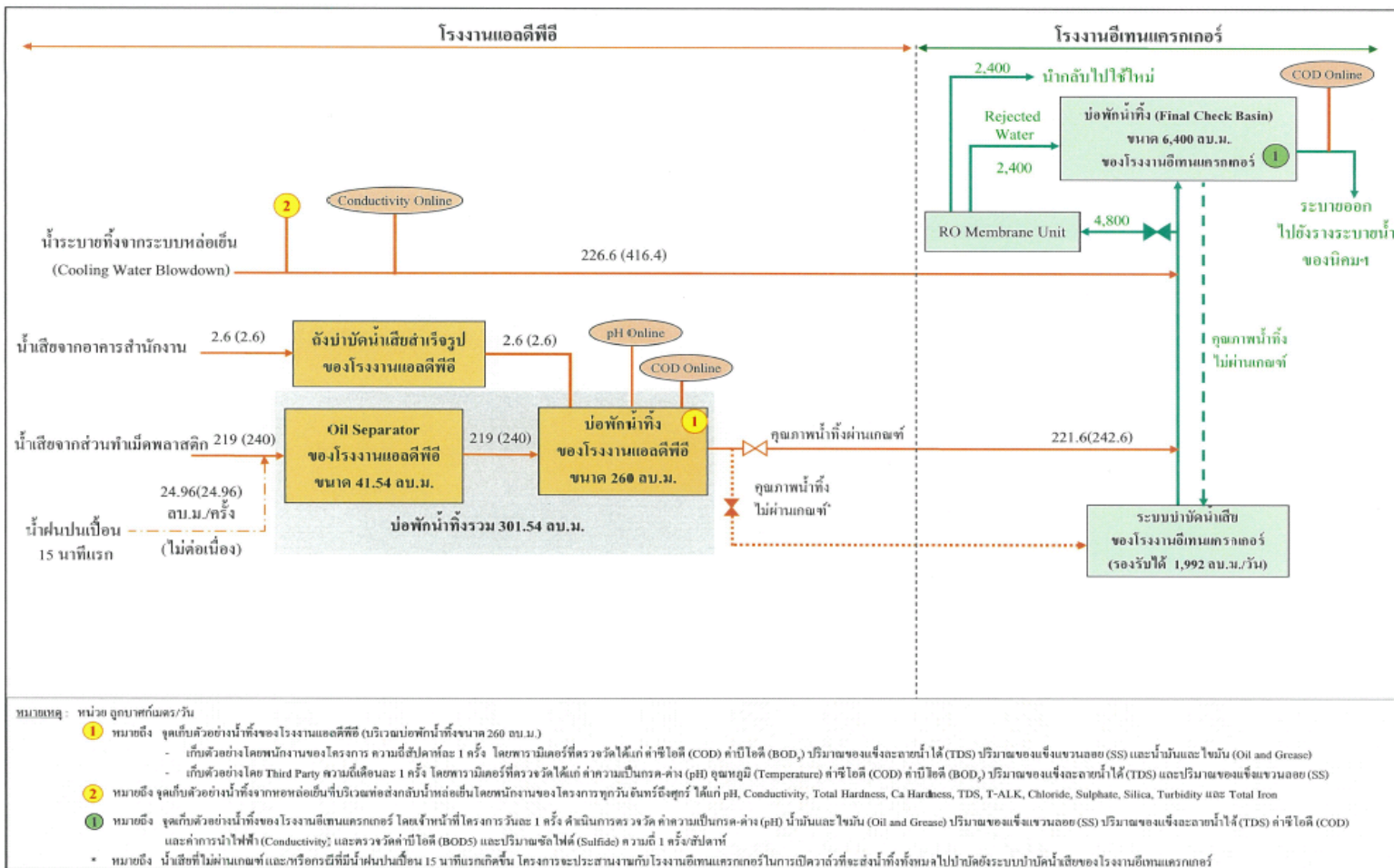
รายละเอียดปริมาณน้ำเสียและการจัดการในช่วงก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.7-4 และผังการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานแอลดีพีอี ดังแสดงในรูปที่

2.7-1

ตารางที่ 2.7-4 แหล่งกำเนิดน้ำเสีย ปริมาณ และการจัดการในช่วงก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	หน่วย	ปริมาณโดยประมาณ		การจัดการ
		ก่อนขยาย	ภายหลังขยายฯ	
1. น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	ลบ.ม./วัน	2.6	2.6	บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. ที่มีการตรวจวัดด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) ได้แก่ COD Online และ pH Online อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งต่อด้วยระบบลำเลียงไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ก่อนระบายออกไปยังรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป แต่หากคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์เฝ้าระวังของ COD Online ที่กำหนดไว้จะส่งน้ำไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ส่วนทำเม็ดพลาสติก)	ลบ.ม./วัน	219	240 (เพิ่มขึ้น 21 ลบ.ม./วัน)	รวบรวมไปบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายไปยัง Oil Separator เพื่อแยกน้ำมัน และปรับค่า pH ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. ที่มีการตรวจวัดด้วยระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) ได้แก่ COD Online และ pH Online หากอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดจะส่งต่อด้วยระบบลำเลียงไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ก่อนระบายออกไปยังรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป แต่หากคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์เฝ้าระวังของ COD Online ที่กำหนดไว้จะส่งน้ำไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์
3. น้ำเสียจากระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น)	ลบ.ม./วัน	226.6	416.4 (เพิ่มขึ้น 189.8 ลบ.ม./วัน)	ส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ โดยไม่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานแอลดีพีอี (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พ.ศ.2562



รูปที่ 2.7-1

ผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานแอลดีพีซี
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.7.4 กากของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียจากพนักงาน และของเสียจากกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ของเสียจากพนักงาน

ของเสียจากพนักงานสามารถแบ่งออกได้เป็น ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย โดยที่โรงงานกำหนดให้มีการคัดแยกขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด รวมถึงการจัดเตรียมถังรองรับขยะ ทั้ง 3 ประเภท โดยภายหลังขยายกำลังการผลิตไม่มีพนักงานเพิ่ม ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจะเท่าเดิม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ขยะทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น มีปริมาณประมาณ 0.09 ตันต่อวัน ซึ่งโรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป โดยปกติแล้วขยะดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป เช่น การหมักทำปุ๋ยหรือผลิตก๊าซชีวภาพ เป็นต้น

(2) ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณประมาณ 0.05 ตันต่อวัน ซึ่งโรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ จากนั้นจะรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกักของเสีย ทำการคัดแยกอีกครั้งก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป โดยปกติแล้วขยะประเภทนี้สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้เกือบทั้งหมด

(3) ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณประมาณ 0.08 ตันต่อวัน ซึ่งโรงงานได้จัดเตรียมถังขยะอันตรายกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงาน จากนั้นจะรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง ทั้งนี้ขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ถูกส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อเพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือถูกส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

2) ของเสียจากกระบวนการผลิต

ของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย

(1) น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วซึ่งเป็นของเสียอันตรายเดิม มีปริมาณประมาณ 30 ตันต่อปี และภายหลังขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 31 ตันต่อปี โดยที่ของเสียส่วนนี้ถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป เช่น การนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของโรงปูนซีเมนต์ เป็นต้น

(2) ตัวกลางเซรามิกที่หมดอายุการใช้งาน (Spent Ceramic Media) ซึ่งเกิดจากเตาเผาสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ซึ่งตัวกลางเซรามิกที่หมดอายุการใช้งาน ภายหลังขยายกำลังการผลิต มีปริมาณเท่าเดิม คือประมาณ 25.4 ตันต่อ 5-7 ปี โดยทางโรงงานจะรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป

รายละเอียดปริมาณและการจัดการกากของเสียภายหลังขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.7-5

ตารางที่ 2.7-5 การจัดการกากของเสียก่อนและภายหลังขยายกำลังการผลิต

ประเภท	ปริมาณกากของเสีย		การจัดการ
	ก่อนขยาย	ภายหลังขยายฯ	
1. ของเสียจากพนักงาน 1.1 ของเสียไม่อันตราย - ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น	0.09 ตัน/วัน	ไม่เปลี่ยนแปลง	- จัดเตรียมถังขยะสำหรับบรรจุของเสียทั่วไปวางกระจายตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป ซึ่งโดยปกติแล้วถังขยะดังกล่าว สามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยทั่วไป เช่น การหมักปุ๋ย หรือผลิตก๊าซชีวภาพ เป็นต้น
- ของเสียรีไซเคิล เช่น ทรายแก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น	0.05 ตัน/วัน	ไม่เปลี่ยนแปลง	- จัดเตรียมถังขยะสำหรับบรรจุของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้วางกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอ จากนั้นนำมาคัดแยกตามประเภทอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป ซึ่งโดยปกติแล้วถังขยะดังกล่าวสามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้เกือบทั้งหมด
1.2 ของเสียอันตราย เช่น หมึกพิมพ์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น	0.08 ตัน/วัน	ไม่เปลี่ยนแปลง	- จัดเตรียมถังขยะสำหรับบรรจุของเสียอันตราย โดยจัดให้มีกระจายตามจุดต่างๆ จากนั้นนำมาคัดแยกขยะตามประเภทของเสียอีกครั้ง โดยที่ขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
2. ของเสียจากกระบวนการผลิต 2.1 น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว	30 ตัน/ปี	31 ตันต่อปี (เพิ่มขึ้น 1 ตันต่อปี)	- รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด โดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป เช่นการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของโรงปูนซีเมนต์ เป็นต้น
2.2 ตัวกลางเซรามิกที่หมดอายุการใช้งาน (Spent Ceramic Media) จากเตาเผา สารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)	25.4 ตัน 5-7 ปี	ไม่เปลี่ยนแปลง	- รวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พ.ศ.2562

2.7.5 ระดับเสียง

กระบวนการผลิตของโรงงานเป็นกระบวนการผลิตที่อาศัยปฏิกิริยาเคมีภายในถังปฏิกิริยาต่างๆ การขนส่งสารเคมีส่วนใหญ่เป็นการขนส่งผ่านระบบท่อ ดังนั้น แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ซึ่งโรงงานจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) (ที่ระยะห่าง 1 เมตร) ภายหลังขยายกำลังการผลิตมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเพิ่มเติม ได้แก่ เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังเช่นเดียวกันกับของเดิม จากผลการตรวจวัดประจำปี พ.ศ.2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้ การปฏิบัติงานของพนักงานส่วนใหญ่จะอยู่ในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ ดังนั้น โอกาสที่จะสัมผัสเสียงดังจึงมีน้อยมาก ยกเว้น การตรวจซ่อมบำรุงอุปกรณ์เป็นครั้งคราว ซึ่งโรงงานได้จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินการ ดังนี้

- (1) จัดทำป้ายเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดังให้ชัดเจน
- (2) ติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงโดยรอบบริเวณที่มีเสียงดัง
- (3) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งโดยปกติพนักงานจะทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ
- (4) จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียงให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน
- (5) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี (1 ครั้งต่อปี)

2.7.6 ดินและน้ำใต้ดิน

โรงงานได้ทำการสำรวจและขุดเจาะบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ โดยใช้ข้อมูลการศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสาร การรายงานสถานการณ์ปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดินจากหน่วยงานต่างๆ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต การศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ และแนวทางการดำเนินการตามกฎหมาย เป็นแนวทางการวางเครือข่ายบ่อสังเกตการณ์เพื่อการติดตามระดับและคุณภาพน้ำใต้ดินของบริษัท โดยโรงงานจัดให้มีบ่อสังเกตการณ์เพื่อตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ (MW03 และ MW08) ภายหลังการขยายกำลังการผลิตได้พิจารณา

เพิ่มบ่ออีก 1 บ่อ คือ MW09 (บ่อของโรงงานอีเทนแครกเกอร์) เพื่อให้ครอบคลุมตำแหน่งเหนือน้ำและท้ายน้ำ รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน ปีละ 2 ครั้ง

2.8 พนักงาน

ปัจจุบันโรงงานมีพนักงานในระยะดำเนินการประมาณ 48 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการ ผู้จัดการส่วนเทคนิค ผู้จัดการส่วน Asset Utilization ผู้จัดการประจำกะ ผู้จัดการประจำวัน วิศวกรกระบวนการผลิต วิศวกรผลิตภัณฑ์ และพนักงานปฏิบัติการประจำห้องควบคุม พนักงานที่ปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- (1) พนักงานประจำ ทำงานตั้งแต่เวลา 08:00-17:00 น. รวมทำงาน 8 ชั่วโมง
- (2) พนักงานกะ ซึ่งมี 2 กะ ทำงานตั้งแต่เวลา 07:00-19:00 น. และ 19:00-07:00 น.

รวมทำงาน 12 ชั่วโมง

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โรงงานแอลดีพีอีได้กำหนดให้มีนโยบายและมาตรการด้านความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัย ระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย องค์กรความปลอดภัย การบริหารงานอาชีวอนามัย ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้การดำเนินงานของโรงงานแอลดีพีอีเป็นไปอย่างปลอดภัย

2.10 การรับข้อร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน ทั้งจากพนักงานภายในและจากบุคคลภายนอก ดังแสดงในรูปที่ 2.10-1 ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยแต่อย่างใด

2.11 มวลชนสัมพันธ์

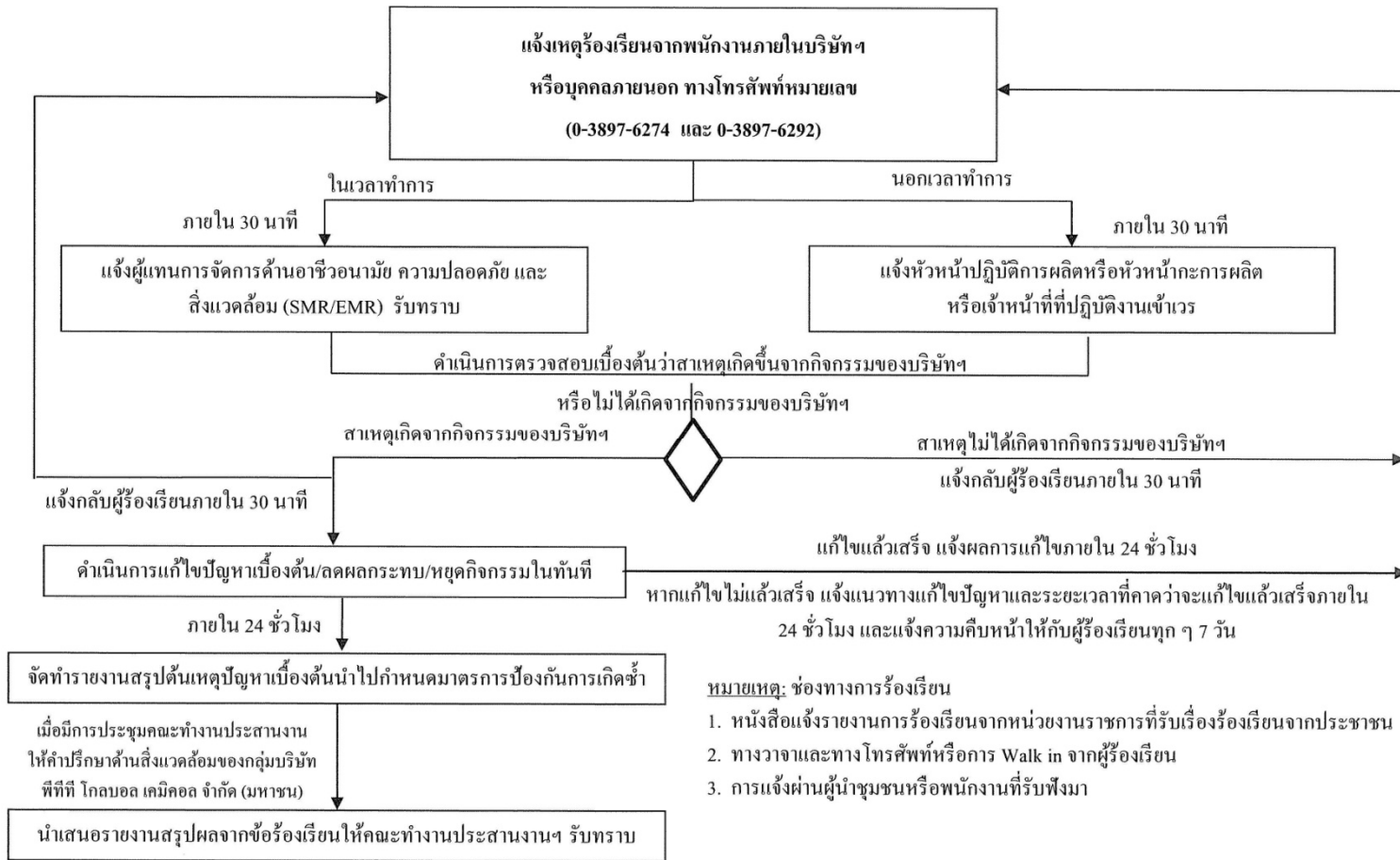
การดำเนินงานสังคมและชุมชนสัมพันธ์ของโรงงานดำเนินการในภาพรวมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ความรู้ และความเข้าใจอันดีระหว่าง บริษัทฯ กับประชาชน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้การสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ชุมชนได้จัดทำขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้ชุมชนได้รู้สึกรับรู้ถึงบทบาท เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และบริษัทฯ ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และการรักษาสิ่งแวดล้อมของคนในชุมชนเป็นสำคัญ หน่วยงานกิจการเพื่อสังคมจะทำหน้าที่ในการวางแผนโครงการและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการศึกษา รวมถึงประชาสัมพันธ์ ข่าวสารกิจกรรมของโรงงานต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ให้กับชุมชนได้รับทราบ และเปิดช่องทางให้ชุมชน และประชาชนทั่วไปสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของชุมชน รวมทั้งการแจ้งเรื่องราวเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงงานต่างๆ ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ หน่วยงานกิจการเพื่อสังคมจะมีการประเมินความพึงพอใจของชุมชนในด้านต่างๆ เพื่อให้สามารถนำมาปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงาน และกิจกรรมของกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป

2.12 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโรงงานแอลดีพีอีมีพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบประมาณ 2,351 ตารางเมตร (1.47 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.93 ของพื้นที่โรงงานและพื้นที่รับผิดชอบรวม 39,631 ตารางเมตร (24.77 ไร่) ซึ่งภายหลังขยายกำลังการผลิตไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด ดังแสดงในรูปที่ 2.12-1

2.13 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.13-1



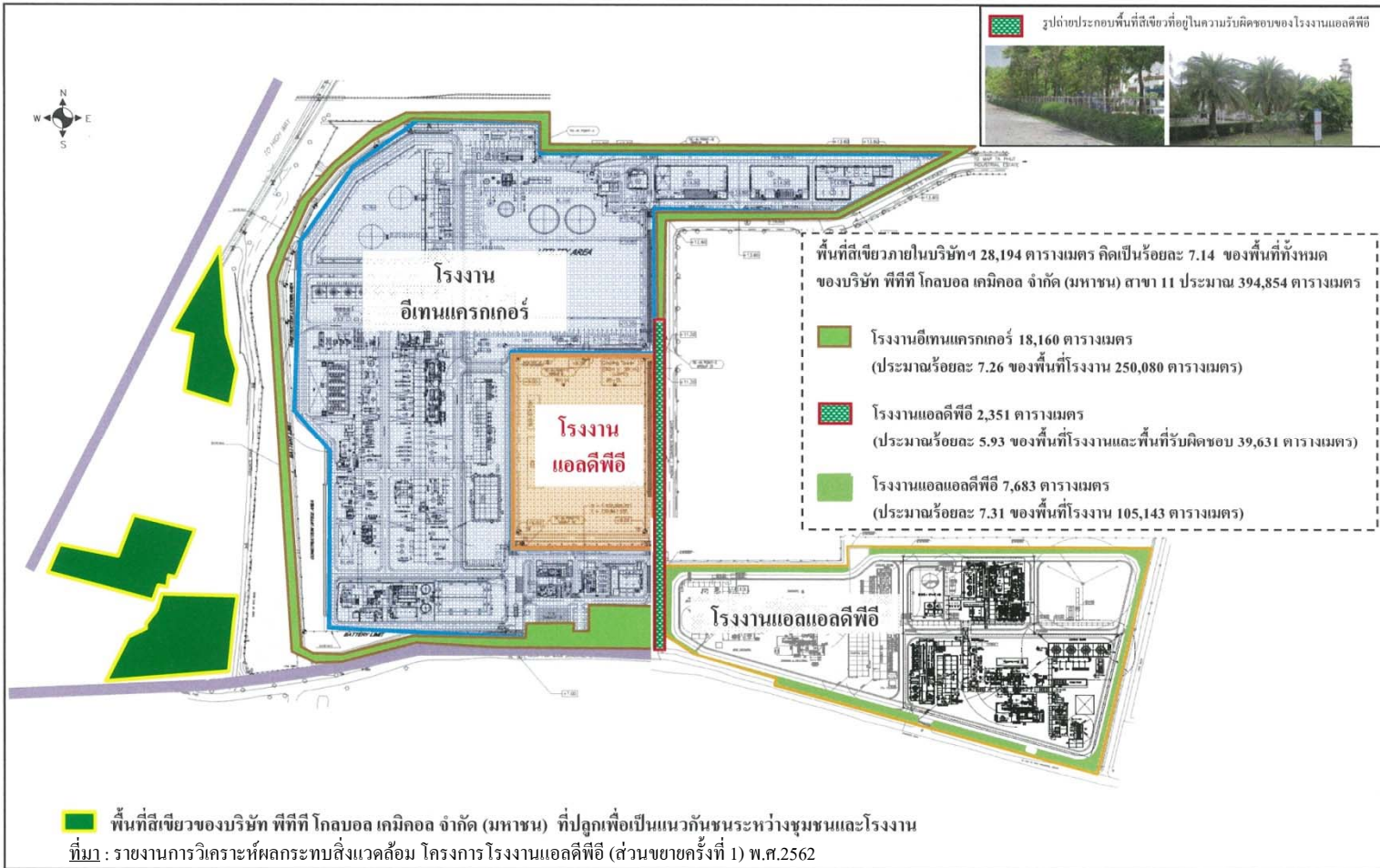
หมายเหตุ: ช่องทางการร้องเรียน

1. หนังสือแจ้งรายงานการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการที่รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน
2. ทางวาจาและทางโทรศัพท์หรือการ Walk in จากผู้ร้องเรียน
3. การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือพนักงานที่รับฟังมา

รูปที่ 2.10-1 ผังขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 2.12-1 พื้นที่สีเขียวที่อยูในความรับผิดชอบของโรงงานแอลดีฟิโอ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2.13-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
1. ที่ตั้งโครงการ	ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดพื้นที่ 37,280 ตารางเมตร (23.3 ไร่)	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. วัตถุดิบ	วัตถุดิบหลัก คือ เอทีลิน	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. ผลิตภัณฑ์หลักและกำลังการผลิต	เม็ดพลาสติกแอลดีพีเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกระบวนการผลิตโดยมีกำลังการผลิตแอลดีพีประมาณ 422,320 ตันต่อปี	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. ระบบการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งทางท่อ - การขนส่งทางรถบรรทุก ใช้เส้นทางหลักในการขนส่ง คือ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 3191 และทางหลวงหมายเลข 3392 	ไม่เปลี่ยนแปลง
6. กระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนการเตรียมวัตถุดิบ - ส่วนทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน - ส่วนปรับปรุงคุณภาพโพลิเมอร์ - ส่วนทำเม็ดพลาสติก 	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
7. ระบบสาธารณูปโภค	<p>1. น้ำใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำใช้สำหรับพนักงาน ใช้น้ำประปาประมาณ 3.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับมาจากโรงงานอีเทนแครกเกอร์ - น้ำใช้ในกระบวนการผลิต รับน้ำปราศจากแร่ธาตุมาจากโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ใช้น้ำประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - น้ำใช้สำหรับระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต รับน้ำใสมาจากโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ใช้น้ำประมาณ 2,139 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน <p>2. ระบบไฟฟ้า รับกระแสไฟฟ้าจากหม้อแปลงหลักของบริษัทฯ (ใช้ร่วมกันกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์และโรงงานแอลแอลดีพีโอ) โดยที่หม้อแปลงดังกล่าวจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC) ซึ่งโรงงานมีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าประมาณ 290,000 เมกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี</p> <p>3. เชื้อเพลิง รับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีสถานีควบคุมก๊าซอยู่ภายในโรงงานอีเทนแครกเกอร์ มีปริมาณการใช้ประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>4. ระบบน้ำร้อน ไอน้ำ และน้ำคอนเดนเสท</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบน้ำร้อนแรงดันต่ำ - ระบบน้ำร้อนแรงดันปานกลาง - ระบบน้ำอุ่นและระบบน้ำคอนเดนเสท - ระบบไอน้ำแรงดันสูง แรงดันปานกลาง และแรงดันต่ำ 	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
7. ระบบสาธารณูปโภค (ต่อ)	<p>5. ระบบไนโตรเจน รับมาจากผู้จำหน่ายที่อยู่ภายในเขตพื้นที่มาบตาพุด หรือจากโรงงาน อีเทนแครกเกอร์ มีการใช้ประมาณ 470 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</p> <p>6. ระบบระบายน้ำ ได้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อน และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน</p>	
8. มลพิษทางอากาศ	แหล่งกำเนิดมลสารหลักของโครงการในปัจจุบัน คือ ปล่องระบายของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (Regenerative Thermal Oxidize; RTO) ซึ่งทำหน้าที่เผากำจัดก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ อากาศที่ระบายออกจากเครื่องอบแห้งแบบหมุนเหวี่ยง และไซโลได้ก๊าซ โดยมลสารหลักทางอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานปกติของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และมลสารทางอากาศรอง คือ เอทิลีนที่เหลือจากการเผาไหม้	ไม่เปลี่ยนแปลง
9. น้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน มีปริมาณประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกบำบัดขึ้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งโรงงาน และถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ - น้ำเสียจากกระบวนการผลิต เกิดจากขั้นตอนการทำเม็ดพลาสติก ระบายทิ้งประมาณ 240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำทั้งส่วนนี้ถูกการดักเศษพลาสติกขนาดเล็กที่อาจปะปนมาด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายไปยัง Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันและปรับค่า pH ก่อนระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน 	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
9. น้ำเสีย (ต่อ)	- น้ำเสียจากระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต เกิดจากการระบายน้ำหล่อเย็นทั้งบางส่วน มีน้ำทั้งส่วนนี้เกิดขึ้นประมาณ 416.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์	ไม่เปลี่ยนแปลง
10. กากของเสีย	- ของเสียจากพนักงาน ประกอบด้วย ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป - ของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งาน ตัวกลางเซรามิกที่หมดอายุการใช้งาน โดยทางโรงงานจะรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลง
11. ระดับเสียง	- แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ซึ่งโรงงานจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะห่าง 1 เมตร)	ไม่เปลี่ยนแปลง
12. ดินและน้ำใต้ดิน	- โรงงานจัดให้มีบ่อสังเกตการณ์เพื่อตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ (MW03 และ MW08) ภายหลังได้พิจารณาเพิ่มบ่ออีก 1 บ่อ คือ MW09 (บ่อของโรงงานอีเทนแครกเกอร์) เพื่อให้ครอบคลุมตำแหน่งเหนือน้ำและท้ายน้ำรวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
13. พนักงาน	- โรงงานมีพนักงานในระยะดำเนินการประมาณ 52 คน หรืออ้างอิงตามจำนวนผู้เข้าตรวจสอบสุขภาพ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท พนักงานประจำทำงานตั้งแต่เวลา 08:00-17:00 น. รวมทำงาน 8 ชั่วโมง และพนักงานกะ ซึ่งมี 2 กะ ทำงานตั้งแต่เวลา 7:00-19:00 น. และ 19:00-7:00 รวมทำงาน 12 ชั่วโมง	ไม่เปลี่ยนแปลง
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- นโยบายและมาตรการด้านความปลอดภัย แผนงานด้านความปลอดภัย ระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย องค์การความปลอดภัย การบริหารงานอาชีวอนามัย ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ไม่เปลี่ยนแปลง
15. การรับเรื่องร้องเรียน	- กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน ทั้งจากพนักงานภายในและจากบุคคลภายนอก	ไม่เปลี่ยนแปลง
16. มวลชนสัมพันธ์	- วางแผนโครงการและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการศึกษา - ประชาสัมพันธ์ข่าวสารกิจกรรมของโรงงานต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ให้กับชุมชนได้รับทราบ - เปิดช่องทางให้ชุมชนและประชาชนทั่วไปสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของชุมชน รวมทั้งการแจ้งเรื่องร้องเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงงานต่างๆ	ไม่เปลี่ยนแปลง
17. พื้นที่สีเขียว	- มีพื้นที่สีเขียวที่อยู่ในความรับผิดชอบประมาณ 2,351 ตารางเมตร (1.47 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 5.93 ของพื้นที่โรงงานและพื้นที่รับผิดชอบรวม 39,631 ตารางเมตร (24.77 ไร่)	ไม่เปลี่ยนแปลง

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส.1010.8/12762 ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2562 กำหนดให้โรงงาน ป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ในระยะดำเนินการ ได้แก่ ด้านมาตรการทั่วไป คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ การระบายน้ำ การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สังคม-เศรษฐกิจ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง สุขภาพ และสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว ชิงทางโรงงานฯ ได้มีการจัดการตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลดีพีอี ในระยะดำเนินการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
โรงงานแอลดีพี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโรงงาน	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1.มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลดีพี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลดีพี (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง อำเภอมืองระยอง จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โรงงานจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และจะพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบปัญหาต่อไป อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ควบคุมและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด โดยจะทำการแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบถึงเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเร็ว พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการแก้ไข อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานไม่มีกิจกรรมหรือเหตุการณ์ใดที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(4) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตตามกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ซึ่งล่าสุดดำเนินการส่งเมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.1 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<u>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน</u> <u>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง</u> <u>ผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องได้รับอนุญาต</u> <u>ให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และ</u> <u>กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</u>				
	(5) ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานอีดีโอและปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยล่าสุดโรงงานได้ขอขยายกำลังการผลิตและติดตั้งหน่วยสนับสนุนการผลิตเพิ่มเติม (ซึ่งปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง) โดยได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พร้อมมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้อง แจ้งให้หน่วยงานผู้อนุญาตที่เกี่ยวข้องพิจารณาตามลำดับขั้นตอน ซึ่งปัจจุบันได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว ตามหนังสือที่ ทส 1010.8/12762 ลงวันที่ 13 กันยายน พ.ศ.2562	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p><u>สิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตรับ จดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำ สำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับ จดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</u></p> <p><u>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่า การ แก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อ สารสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงาน การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้ มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรือ อนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</u></p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และ นำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอ ตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิด ดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- จากผลการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธี HAZOP ของ โครงการครั้งล่าสุด (วันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2565) พบว่า โครงการมีความเสี่ยงระดับสูง ระดับที่ ยอมรับได้ และระดับเล็กน้อย เท่ากับ 0, 503 และ 2,344 รายการ ตามลำดับ และจัดให้มี แผนงานควบคุมความเสี่ยง 190 แผน พร้อมทั้ง ยกตัวอย่างกรณีผลกระทบสูงสุดเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 รายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยง (HAZOP)
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ และแจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงาน กลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ซีคอฟ จำกัด เป็น หน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และโครงการ ได้แจ้งแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตทราบเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.3 สำเนาหนังสือ แจ้งแผนการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมกับนิคมอุตสาหกรรม ผาแดง
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของ เครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทาง อากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- เมื่อโรงงานดำเนินการได้ระยะหนึ่งจนระบบ มีความคงตัว และพบว่าอัตราการระบายสาร มลพิษจากปล่องระบายอากาศมีค่าน้อยกว่า ที่กำหนด โรงงานจะใช้ค่าอัตราการระบายที่มี ค่าต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม โดยในช่วงที่ผ่านมา โรงงานยังไม่ได้ดำเนินการผลิตเต็มกำลัง ความสามารถของเครื่องจักร	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศบริเวณจุดตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนดใน EIA ของโรงงานระหว่างวันที่ 28 มีนาคม-4 เมษายน พ.ศ.2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วพบว่าไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน และได้มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากกระบวนการผลิตแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบบรรองผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้มีการตรวจติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โรงงาน โดยทำการสืบหาสาเหตุ หากพบว่าผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติที่ผ่านมาและสรุปรายละเอียดไว้ในรายงานในส่วนของผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบบรรองผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด ของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพ ในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อ ป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว ให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง RTO เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 มีค่าอยู่ใน เกณฑ์ควบคุมที่กำหนดไว้ทุกรายการ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผล การติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรม ต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด คุณภาพอากาศ ขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้มีการจดบันทึกสภาพแวดล้อมและลักษณะ ของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัดแล้ว โดยรายงานไว้ในบทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ง ใบรับรองผล การติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 1 สภาพแวดล้อม บริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 2 สภาพแวดล้อม บริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) โครงการไม่เข้าข่ายที่ต้องทำการติดตั้งระบบ CEMs และการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตาม โรงงานได้มีอาคารควบคุมส่วนกลางของโรงงาน เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำของโรงงานก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำภายนอกโรงงาน ทั้งนี้ น้ำที่ดังกล่าวถูกปล่อยผ่าน COD Online ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ซึ่งได้ดำเนินการเชื่อมต่อไปยังศูนย์ EMC ² เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.4 หนังสือหารือเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - ภาคผนวก ข.5 เอกสารการเชื่อมต่อ COD Online ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วง ก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีกิจกรรมหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ระหว่างวันที่ 18-23 มกราคม พ.ศ.2567 วันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 และวันที่ 29-31 พฤษภาคม พ.ศ.2567 โดยโรงงานได้แจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยทราบ รวมไปถึงบริษัท ใกล้เคียง และชุมชนทราบก่อนการดำเนินการ ครบถ้วน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.6 หนังสือแจ้ง กิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอุปกรณ์ประจำปี
	(15)เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุม มลพิษ ดังนั้น โรงงานแอลดีพีซี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 ที่อยู่ในเขตควบคุมมลพิษนั้น ต้องดำเนินการ ตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุม มลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โรงงานให้ความร่วมมือในการดำเนินงานตาม แผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 การปฏิบัติตาม แผนลดและขจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้ดำเนินการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตลักษณะเดียวกัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการป้องกันเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากโรงงาน เป็นประจำทุกปี	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.8 ตัวอย่างการทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ
	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการจัดทำบันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและเก็บรวบรวมเป็นฐานข้อมูลไว้ในโรงงาน เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระบบฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (User Training Presentation PTTGC-cHealth Book System)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(18) กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround))</p> <p>ในฐานะข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานมีการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาที่เข้าข่ายเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเก็บรวบรวมเป็นฐานข้อมูลไว้ในโรงงาน เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี โดยเก็บเป็นฐานข้อมูลไว้ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.9 ระบบฐานข้อมูลสุขภาพพนักงาน (User Training Presentation PTTGC-eHealth Book System)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารลูกค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โรงงานได้คัดเลือกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่จะมาตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคุณสมบัติและรายละเอียดที่สำคัญซึ่งหน่วยงานกลางต้องแสดงต่อโครงการเพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือก ได้แก่ ข้อมูลการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงาน-อุตสาหกรรม วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ ข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือ และความสามารถในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการในกลุ่ม GC เพื่อให้โครงการมั่นใจได้ว่าหน่วยงานกลางมีความรู้ ความสามารถและมีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการได้ รวมทั้งมีการระบุเงื่อนไขการพิจารณาจ้างอย่างชัดเจนใน TOR เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.10 เอกสารเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) และเอทิลีน (Ethylene) ที่ระบายจากหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) และกำหนดให้มีอัตราการระบายของสารจากปล่องของหน่วย RTO (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด) คือ	- ปล่องระบายอากาศของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)	- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ปล่อง RTO ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 พบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และเอทิลีน อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ กำหนด ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 0.37 กรัม/วินาที และควบคุมค่าความเข้มข้นไม่เกิน 20 ppmv (37.6 mg/Nm ³) 2) อัตราการระบายเอทิลีน ไม่เกิน 0.28 กรัม/วินาที และควบคุมค่าความเข้มข้นไม่เกิน 25.0 ppmv (28.7 mg/Nm ³)		1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.32 ppm ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.006 กรัม/วินาที 2) เอทิลีน มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่า 0.01 ppm ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0001 กรัม/วินาที		
	(2) อากาศที่ระบายออกจากอุปกรณ์ Pellet Dryer และ Degassing Silo ที่อาจมีเอทิลีนปะปนอยู่ส่งไปบำบัดที่หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) แล้วระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกที่ปล่องของหน่วย RTO	- หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)	- โรงงานได้นำอากาศที่ระบายออกจากอุปกรณ์ Pellet Dryer และ Degassing Silo ที่อาจมีเอทิลีนปะปนอยู่ส่งไปบำบัดที่หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) แล้วระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดออกที่ปล่องของหน่วย RTO ซึ่งจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง RTO ในวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	(3) ในการซ่อมบำรุงหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ในกรณีที่หน่วย RTO ชัดข้องจะมีการระบายอากาศที่อาจมีเอทิลีนปะปนที่ระบายออกจากอุปกรณ์ Pellet Dryer และ Degassing Silo ออกทาง Emergency Bypass	- หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)	- กรณีที่หน่วย RTO ชัดข้อง โรงงานจะมีการระบายอากาศออกจากอุปกรณ์ Pellet Dryer และ Degassing Silo ที่อาจมีเอทิลีนปะปนออกทาง Emergency Bypass ไปยังปล่องของหน่วย RTO เพื่อระบายออกสู่บรรยากาศ แต่หาก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>ไปยังปล่องของหน่วย RTO เพื่อระบายออกสู่ บรรยากาศ โดยมีระยะเวลาในการระบายได้ ไม่เกิน 216 ชั่วโมง (9 วัน) หากไม่สามารถแก้ไข และเริ่มเดินหน่วย RTO ได้ภายในระยะเวลา 216 ชั่วโมง ทางโรงงานจะต้องหยุดการผลิต ทั้งนี้ ในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงหน่วย RTO โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนเกรดการผลิต โดย จะทำการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณก๊าซ เอทิลีนปล่อยออกสู่บรรยากาศน้อยที่สุด และ ควบคุมค่าความเข้มข้นของเอทิลีนให้ไม่เกิน 1,370 ส่วนในล้านส่วน และค่าอัตราการระบาย ไม่เกิน 15.42 กรัม/วินาที</u>		ไม่สามารถแก้ไขและเริ่มเดินหน่วย RTO ได้ ภายในเวลา 216 ชั่วโมง โรงงานจะหยุดการผลิต เพื่อไม่ให้มีการระบายอากาศที่มีเอทิลีนออก ทาง Emergency bypass โดยในระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานมีการ หยุดเดินเครื่อง หน่วย RTO เมื่อวันที่ 8-10, 14, 31 มกราคม พ.ศ.2567 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 วันที่ 7-8, 23-24 เมษายน พ.ศ.2567 และวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ.2567 ซึ่งเป็นการ หยุดเดินเครื่องไม่เกิน 216 ชั่วโมง		
	(4) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาหน่วยเผากำจัดสาร ระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการขัดข้องของหน่วย RTO โดยจัด ให้มีแผนตรวจสอบสภาพของระบบทุกปี และ จดบันทึกการทำงานของระบบ RTO ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- หน่วยเผากำจัดสาร ระเหยไฮโดรคาร์- บอน (RTO)	- โรงงานได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) เพื่อป้องกันการขัดข้องของหน่วย RTO และมีแผนการตรวจสอบสภาพของระบบเป็น ประจำทุกปี รวมทั้งมีการจดบันทึกการทำงานของ ระบบ RTO ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ด้วยระบบ DCS และการจดบันทึกใน Log Sheet ของผู้ควบคุมของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 3 หน้าจอ DCS ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพ ของหน่วย RTO) - ภาคผนวก ข.11 แผนการบำรุง รักษาเชิงป้องกัน หน่วย RTO - ภาคผนวก ข.12 ตัวอย่างบันทึก การทำงานของระบบ RTO

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) จัดให้มีการติดตาม/ตรวจสอบประสิทธิภาพของหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) แบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ DCS ได้แก่ Pressure Drop Control และ Temperature Control	- หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)	- โรงงานจัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของหน่วย RTO ด้วยระบบ DCS โดยพิจารณาจากการตรวจติดตามอุณหภูมิ (Temperature Control) ของเตาเผา (TI42115, TI42116 และ TI42117) ซึ่งจะควบคุมให้อยู่ในช่วง 780-900 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออกที่ปล่อง RTO (TI42122) ต้องไม่เกิน 250 องศาเซลเซียส และมีการตรวจติดตามความดันลด (Pressure Drop) ของหน่วย PDSHH42120 และ PDSLL42120 โดยมีค่าที่กำหนดไว้คือ 4 และ 1 kPa ตามลำดับ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 3 หน้าจอ DCS ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของหน่วย RTO)
	(6) จัดให้มีการติดตาม/ตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่น (Dust Filter) โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่างของความดัน (Differential Pressure) แบบต่อเนื่อง ด้วยระบบ DCS	- หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO)	- โรงงานจัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กรองฝุ่น ด้วยระบบ DCS ซึ่งพิจารณาจากค่าความแตกต่างของความดันแล้ว โดยตรวจติดตามที่อุปกรณ์ PL42002, AB4201 นอกจากนี้ยังมีการตรวจติดตามความดันลดที่อุปกรณ์ PDSH42003 และ PDSHH42003 เป็นต้น เพื่อให้แน่ใจว่าระบบกรองฝุ่นทำงานได้ออยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 4 หน้าจอ DCS ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของ Dust Filter)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการ ระบายนํ้ามลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ซึ่ง ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็น ผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือ อนุญาตและขึ้น ทะเบียน ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
	(8) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หน่วยเผากำจัด สารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) สามารถ ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน หน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อ ให้หน่วย RTO สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.11 แผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันหน่วย RTO - ภาคผนวก ข.14 รายการอุปกรณ์ สำรองที่เกี่ยวข้องกับระบบ RTO
	(9) จัดให้มีระบบรวบรวมสารอินทรีย์ระเหยที่ค้าง อยู่ในกระบวนการผลิต (กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน) เพื่อนำไปเผาทำลายในหอเผา (ความดันสูง) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์	- หอเผาของ โรงงานอีเทน แครกเกอร์	- โรงงานได้จัดให้มีระบบรวบรวมสารอินทรีย์ ระเหยที่ค้างอยู่ในกระบวนการผลิต (กรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน) และนำไปเผาทำลายในหอเผา ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 5 ระบบรวบรวม สารอินทรีย์ระเหย เพื่อนำไป เผาในหอเผาของโรงงานอีเทน- แครกเกอร์)
	(10) จัดให้มีระบบรวบรวมสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ที่ถูกระบายออกจากถังเก็บกักไอโซเดกเคน และ ถังเก็บโพรพิโอนิกแอซิดไสด์ กรณีเกิด Boil Off หรือเมื่อความดันภายในถังสูงเกินค่าปกติ เพื่อนำไปเผาทำลายที่หอเผาความดันต่ำของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์	- หอเผาของ โรงงานอีเทน แครกเกอร์	- โรงงานได้จัดให้มีระบบรวบรวมสารอินทรีย์ ระเหยที่ถูกระบายออกจากถังเก็บกักกรณีเกิด Boil Off หรือเมื่อความดันภายในถังสูงเกิน ค่าปกติ เพื่อนำไปเผาทำลายที่หอเผาของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 6 จอแสดง การรวบรวมสาร VOCs จาก กระบวนการผลิตและถังเก็บกัก เพื่อนำไปทำลายที่หอเผา) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 7 หอเผาของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(11)จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ US. EPA. ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนิน โครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำ VOCs emission inventory ของกระบวนการผลิตและอุปกรณ์/เครื่องจักรต่างๆ พร้อมทั้งเสนอผลต่อ สผ. แล้ว เมื่อปี พ.ศ.2553 และทบทวนข้อมูลตามแผนงาน ในส่วนของ การตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดประเภท ฟุ้งกระจายได้ดำเนินการตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องแล้ว โดยจัดให้มีการตรวจวัดและ รายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.15 ผลการตรวจวัด การรั่วซึมของสารอินทรีย์ ระเหยจากอุปกรณ์และการ ซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงาน อุตสาหกรรม (รว. 3/1)
	(12)จัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องจักรในเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการรั่ว ของสารต่างๆ รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบ/ บำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรในเชิงป้องกัน เพื่อลดโอกาสการรั่วของสารต่างๆ รวมทั้ง สารอินทรีย์ระเหย และดำเนินการตามแผน ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอตามกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 แผนบำรุง รักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของอุปกรณ์และ เครื่องจักร
	(13)จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของ สารเคมีและสารอินทรีย์ระเหยต่างๆ บริเวณถัง เก็บกักและระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบการ รั่วไหลของสารเคมีและสารอินทรีย์ระเหย บริเวณถังเก็บกักและระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้อง และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของสารอินทรีย์ระเหยเสนอต่อหน่วยงาน กำกับดูแล ปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.15 ผลการตรวจวัด การรั่วซึมของสารอินทรีย์ ระเหยจากอุปกรณ์และการ ซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงาน อุตสาหกรรม (รว. 3/1) - ภาคผนวก ข.17 รายงานผลการ ตรวจสอบการรั่ว (Leak) ของ สารอินทรีย์ระเหย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(14)สร้างจิตสำนึก (Awareness) เกี่ยวกับสารอินทรีย์ ระเหยให้กับพนักงาน เช่น 1) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตรายจากการ รั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย 2) สนับสนุนให้พนักงานเสนอแนะและสามารถ ลดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล หรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดกิจกรรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับ สารอินทรีย์ระเหยให้กับพนักงาน เช่น การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับที่มาของ สารอินทรีย์ระเหยและผลกระทบต่อสุขภาพ และส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการลด สภาพเสี่ยงของการปฏิบัติงานด้วย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.18 เอกสาร การสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับ สารอินทรีย์ระเหยให้กับ พนักงาน
3. ระดับเสียง	(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัท ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับ เสียงบริเวณรั้วของโรงงาน ในระหว่างวันที่ 28 มีนาคม-4 เมษายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ ในเกณฑ์ที่กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
	(2) กำหนดให้มีการดูแลบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร (Preventive Maintenance) และดำเนินการตาม แผนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 แผนบำรุง รักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของอุปกรณ์และ เครื่องจักร

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ	<p>(1) กำหนดให้มีการจัดการน้ำเสียของโครงการดังนี้</p> <p>1) รวบรวมน้ำทิ้งจากส่วนทำเม็ดพลาสติกประมาณ 240 ลบ.ม./วัน ไปบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายไปยัง Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันและปรับค่า pH ก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. ของโรงงาน กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์โครงการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป</p> <p>2) ระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นประมาณ 416.40 ลบ.ม./วัน กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์โครงการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>3) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานประมาณ 2.60 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปบำบัดเบื้องต้นที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. กรณีที่คุณภาพน้ำผ่านเกณฑ์โครงการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป</p>	<p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>- โรงงานได้รวบรวมน้ำทิ้งจากส่วนทำเม็ดพลาสติกโดยผ่านตะแกรงละเอียดก่อนระบายไปยัง Oil Separator เพื่อแยกน้ำมันและปรับค่า pH น้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์โครงการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>- โรงงานได้ระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ผ่านเกณฑ์ลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ โดยไม่ได้ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโดยตรงแต่อย่างใด</p> <p>- โรงงานได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานก่อนเมื่อคุณภาพผ่านเกณฑ์จะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ</p>	<p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 8 จุดบำบัดด้วยตะแกรงละเอียดก่อนระบายไปยัง Oil Separator)</p> <p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 9 Oil Separator)</p> <p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 10 บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงานอีเทนแครกเกอร์)</p> <p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 11 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน)</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) รวบรวมน้ำดับเพลิงจากระบบม่านน้ำดับเพลิงไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หากตรวจสอบพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ หากไม่พบการปนเปื้อนจะส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ออกแบบให้มีระบบรวบรวมน้ำดับเพลิงจากระบบม่านน้ำดับเพลิงไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หากตรวจสอบพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ หากไม่พบการปนเปื้อนจะส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 12 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร)
	(2) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อเก็บพักน้ำทิ้งจากพนักงาน กระบวนการผลิต <u>น้ำฝน</u> <u>ปนเปื้อน 15 นาทีแรก</u> และน้ำทิ้งจากการดับเพลิงในกรณีฉุกเฉิน ก่อนส่งน้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์ด้วยระบบลำเลียงไปบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป โดยกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลบ.ม. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ดังนี้ 1) ค่าซีไอดี (COD) 2) ค่าบีไอดี (BOD ₅) 3) ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ (TDS) 4) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) 5) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อเก็บพักน้ำทิ้งจากพนักงาน กระบวนการผลิต น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำทิ้งจากการดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ก่อนรวบรวมน้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์ด้วยระบบลำเลียงระบายลงบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทน-แครกเกอร์ และมีการตรวจวัด (Internal Check) คุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลบ.ม. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมคุณภาพน้ำของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.19 ตัวอย่างผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. โดยโรงงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 12 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(3) ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง ได้แก่ COD Online และ pH Online บริเวณ บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทน-แครกเกอร์ โดยกำหนดค่าเฝ้าระวังของระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online) ไว้ที่ 80 มิลลิกรัม/ลิตร หากน้ำเสียมีค่า COD สูงกว่า 80 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการแก้ไขให้มีค่าอยู่ในค่าเฝ้าระวังที่กำหนดหากทำการแก้ไขแล้วพบว่าค่า COD ยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มสูงขึ้น เข้าใกล้ 120 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะส่งน้ำทิ้งของโครงการไปบำบัดยังต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์	- บ่อพักน้ำทิ้งภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (COD Online และ pH Online) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแล้ว โดยปัจจุบันโรงงานได้ดำเนินการระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักน้ำทิ้ง (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ แต่หากพบค่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดจะดำเนินการส่งน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป โดยผลการตรวจวัด COD Online และ pH Online ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังตามมาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 การควบคุมการส่งน้ำเสียจากระบวนการผลิต LDPE - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 13 COD Online) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 14 pH Online) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 15 หน้าจอ DCS ของ COD Online ที่แสดงค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 80 มิลลิกรัม/ลิตร)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(4) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลบ.ม. ก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด <u>กรณีที่</u> <u>คุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด</u> <u>โครงการจะส่งน้ำทิ้งของโครงการไปบำบัดยัง</u> <u>ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน</u> <u>อีเทนแครกเกอร์</u>	- บ่อพักน้ำทิ้ง ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการตรวจสอบควบคุมคุณภาพ น้ำทิ้งก่อนระบายน้ำทิ้งลงบ่อพักน้ำทิ้ง ภายหลังบำบัด (Final Check Basin) ของ โรงงานอีเทนแครกเกอร์ โดยผลการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทุกพารามิเตอร์ แต่หากพบค่าคุณภาพน้ำทิ้ง ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดจะดำเนินการ ส่งน้ำทิ้งของโรงงานไปบำบัดยังต้นทางของ ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.20 การควบคุมการ ส่งน้ำเสียจากระบวนการผลิต LDPE - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 12 บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร)
	(5) <u>ติดตั้ง Conductivity Online ที่บริเวณท่อส่งกลับ</u> <u>น้ำหล่อเย็นโดยตั้งค่าแจ้งเตือน (Alarm) ไว้ที่</u> <u>2,000 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (TDS เท่ากับ</u> <u>1,400 มิลลิกรัม/ลิตร) หากผลการตรวจวัดมีค่า</u> <u>สูงถึงค่าแจ้งเตือนจะทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำ</u> <u>ในระบบหล่อเย็น โดยทำการตรวจสอบ</u> <u>พารามิเตอร์อื่นๆ ในน้ำหล่อเย็น (เวลาที่ใช้ในการ</u> <u>ทดสอบค่าพารามิเตอร์มีระยะเวลา 1 วัน)</u> <u>ดังนี้</u>	- ท่อส่งกลับ น้ำหล่อเย็น ของโครงการ	- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจวัด คุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง Conductivity Online ที่บริเวณท่อส่งกลับน้ำหล่อเย็น เพื่อตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งแล้ว โดยในระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ค่า Conductivity ที่ตรวจวัดได้มีค่าต่ำกว่าค่าแจ้งเตือน (Alarm) ที่กำหนดไว้ (ไม่เกิน 2,000 ไมโคร- ซีเมนต์/เซนติเมตร) หากผลการตรวจวัดมีค่า สูงถึงค่าแจ้งเตือนจะทำการปรับปรุงคุณภาพ น้ำในระบบหล่อเย็นตามมาตรการฯ กำหนด ทันที	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.21 ตัวอย่างผล การตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณ ระบบหล่อเย็นโดยโรงงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 16 Conductivity Online บริเวณท่อส่งกลับน้ำ หล่อเย็น) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 17 หน้าจอ DCS ของ Conductivity Online)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* กรณีที่พารามิเตอร์อื่นในน้ำหล่อเย็นไม่เกินค่าควบคุม โครงการจะทำการเฝ้าระวังโดยจะยังไม่ได้มีการจัดการแต่อย่างใด</p> <p>* กรณีที่พารามิเตอร์อื่นในน้ำหล่อเย็นเกินค่าควบคุม โครงการจะทำการเพิ่มการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเพื่อควบคุมให้พารามิเตอร์นั้นอยู่ในค่าควบคุม</p> <p>* เมื่อค่า Conductivity มีค่าสูงถึง 3,000 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (TDS เท่ากับ 2,100 มิลลิกรัม/ลิตร) โครงการจะทำการแจ้งโรงงานอีเทนแครกเกอร์เพื่อส่งน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นเข้าไปบำบัดที่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p> <p>โครงการทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นที่บริเวณท่อส่งกลับน้ำหล่อเย็นเพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ ได้แก่ pH, Conductivity, Total Hardness, Ca Hardness, TDS, T-ALK, Chloride, Sulphate, Silica, Turbidity และ Total Iron กรณีที่คุณภาพน้ำดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ โครงการจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ ทั้งนี้หากค่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะแจ้งโรงงานอีเทนแครกเกอร์เพื่อส่งน้ำทิ้งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์</p>		และหากค่า Conductivity มีค่าสูงถึง 3,000 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร โรงงานจะทำการแจ้งโรงงานอีเทนแครกเกอร์ เพื่อส่งน้ำทิ้งเข้าไปบำบัดที่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(6) จัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามคำแนะนำในคู่มือของผู้ผลิตถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการดูแลและซ่อมบำรุงถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นประจำทุกเดือนตามคำแนะนำในคู่มือของผู้ผลิตถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เช่น ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องทำอากาศทุกๆ 3 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.22 แผนการซ่อมบำรุงถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
	(7) รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน (เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณที่ตั้งของเครื่องสูบน้ำและถังเก็บกักสารเคมี เป็นต้น) ในช่วง 15 นาทีแรก ปริมาณ 24.96 ลบ.ม./ครั้ง เข้าสู่ Oil Separator ของโรงงานแอลดีพี จำนวน 41.54 ลบ.ม. ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทั้งหมด 260 ลบ.ม. และประสานงานกับโรงงานอีเทนแครกเกอร์ในการเปิดวาล์วที่จะส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์	- พื้นที่ที่มี โอกาสทำให้น้ำฝน ปนเปื้อน	- โรงงานได้รวบรวมน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน (เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณที่ตั้งของเครื่องสูบน้ำหรือถังเก็บกักสารเคมี เป็นต้น) ในช่วง 15 นาทีแรก เข้าสู่ Oil Separator ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทั้งหมด 260 ลบ.ม. และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 12 บ่อพักน้ำทั้งหมด 260 ลูกบาศก์เมตร)
	(8) หากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ไม่สามารถรับน้ำเสียได้ โครงการจะหยุดส่งน้ำเสียไปที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และเรียกกลับมาสูบน้ำเพื่อนำไปบำบัดต่อไป	- บ่อพักน้ำทิ้ง ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ยังสามารถรองรับน้ำเสียของโรงงานได้	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
5. การระบายน้ำ	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงานแยก ออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- พื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน แยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 18 รางระบาย น้ำฝนในพื้นที่โรงงาน)
	(2) ระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน (เช่น น้ำฝน ที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคารต่างๆ เป็นต้น) ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโรงงานก่อน ระบายลงสู่รางระบายของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่โรงงาน	- โรงงานทำการระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาส ปนเปื้อน ลงสู่รางระบายน้ำฝนของโรงงาน ก่อนระบายลงสู่รางระบายของนิคมฯ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
6. การคมนาคม ขนส่ง	(1) ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด	- พื้นที่โรงงาน และพื้นที่ นิคมฯ	- โรงงานให้ความร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้ พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติ ตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(2) ในช่วงเช้า - เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.30- 8.30 น. และ 16.30-17.30 น.) โรงงานต้องจัดให้ มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัด ระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่ โรงงาน	- ทางเข้า- ออกพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะ ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 19 เจ้าหน้าที่ คอยอำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออก)
	(3) การคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุม ความเร็วรถ	- รถขนส่ง ของโครงการ	- โรงงานได้คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบ ควบคุมความเร็วรถ พร้อมระบุไว้ในสัญญา จ้างผู้ขนส่ง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 ระบบ Global Positioning System (GPS) และ ระบบควบคุมความเร็วของรถ ขนส่ง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	(4) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่โรงงานและรถขนส่งของโครงการ	- โรงงานได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.24 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการควบคุมความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี โดย Tank Car
	(5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- รถขนส่งของโครงการ	- โรงงานได้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.25 เอกสารการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก
	(6) ตรวจสอบสภาพเครื่องขนตรรถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	- รถขนส่งของโครงการ	- โรงงานได้มีการดำเนินการตรวจสอบสภาพรถยนต์ทุกครั้งก่อนใช้งาน และได้มีการจัดทำคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.26 ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบสภาพรถของรถขนส่งของโครงการ
	(7) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นในเขตนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ	- ถนนภายในนิคมฯ	- โรงงานได้แจ้งไปยังผู้ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยาให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.) และจำกัดความเร็วในการขับขึ้นภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 20 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโรงงานไม่เกิน 20 กม./ชม.) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 21 ป้ายจำกัดความเร็วของรถขนส่งสารเคมีภายในนิคมฯ ไม่เกิน 60 กม./ชม.)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	<u>ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</u>		การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 คือไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. (รถบรรทุกอุปกรณ์พิเศษ) 60 กม./ชม. (รถเครนและรถบรรทุกวัตถุอันตราย) และ ภายในโรงงานไม่ให้เกิน 20 กม./ชม.		
	(8) <u>หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้ง หลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าจะก่อให้เกิด ผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</u>	- ตลอด เส้นทาง การขนส่ง	- โรงงานได้แจ้งไปยังผู้ขนส่งวัตถุอันตราย และตัวเร่งปฏิกิริยาของโรงงาน ให้หลีกเลี่ยง เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนน ห้วยโป่ง-หนองบอน เพื่อลดผลกระทบด้าน การจราจรต่อชุมชน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(9) <u>ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสาร กำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์ โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้ง เรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</u>	- รถขนส่ง ของโครงการ	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับจ้างขนส่งสารเคมี จัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูล ความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้ง ติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บนรถอย่าง ชัดเจน อีกทั้งจัดทำคู่มือการระงับอุบัติเหตุจาก วัตถุอันตราย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.27 เอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความ ปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ของ ผู้รับจ้างขนส่งของโครงการ - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 22 ป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ฉุกเฉินบนรถขนส่ง สารเคมี และผลิตภัณฑ์)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการ ของเสีย 7.1 การจัดการ ทั่วไป	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบ การจัดการมลพิษทางอากาศตามที่ได้ กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ซึ่งขึ้น ทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็น ผู้ควบคุมการจัดการมลพิษทางอากาศ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.13 หนังสือ อนุญาตและขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
	(2) จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและ ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการจัดทำขั้นตอนการ ดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่าง เคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.28 เอกสารขั้นตอน การดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุไม่ใช้แล้วของโรงงาน
	(3) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดกิจกรรมการรณรงค์ให้พนักงาน ปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs (Reduce, Reuse, Recycle, Refuse และ Renewable) เช่น โครงการ ธนาคารขยะ, Circular living	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค ในการเนินการ	- ภาคผนวก ข.29 การประชา- สัมพันธ์รณรงค์ให้พนักงาน ปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs
	(4) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้ สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและ การติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไป ตามที่กฎหมายเกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการวางแผนการขออนุญาตส่ง กำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลา การเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงาน กับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค ในการเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 หนังสือขอ อนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
	(5) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกาก ของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและ ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการเข้าตรวจสอบติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการที่โรงงานได้จัดส่งกากของเสีย ไปกำจัด โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค ในการเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 23 การตรวจ ติดตาม (Audit) หน่วยงานรับ กำจัดกากของเสีย) - ภาคผนวก ข.31 เกณฑ์การ ตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงาน รับกำจัดกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) 7.2 ขยะ มูลฝอย จาก สำนักงาน และโรง อาหาร	(1) จัดให้มีถังรองรับของเสียจากสำนักงาน 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภท	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีถังรองรับของเสียจากสำนักงาน 3 ประเภท ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ถังสีเขียวสำหรับของเสียทั่วไป ถังสีน้ำเงินสำหรับของเสียรีไซเคิล ถังสีแดงสำหรับของเสียปนเปื้อน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนผังถังขยะ - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 24 ถังรองรับขยะบริเวณโรงงาน)
	(2) ปริมาณขยะทั่วไปมีประมาณ 0.09 ตัน/วัน (เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น) โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปให้กระจายตามจุดต่างๆ ภายในโรงงาน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไป (เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า) ให้กระจายตามจุดต่างๆ ภายในโรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีปริมาณขยะทั่วไป 5.18 ตัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.32 แผนผังถังขยะ - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 24 ถังรองรับขยะบริเวณโรงงาน)
	(3) ปริมาณขยะรีไซเคิลมีประมาณ 0.05 ตัน/วัน (เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น) โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลให้เพียงพอ ก่อนรวบรวมไปเก็บในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้งและติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ไว้ในบริเวณต่างๆ รอบโรงงาน และรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีปริมาณขยะรีไซเคิล 14.23 ตัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.32 แผนผังถังขยะ - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 24 ถังรองรับขยะบริเวณโรงงาน) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 26 อาคารเก็บพักของเสีย)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการของเสีย (ต่อ) 7.2 ขยะมูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร (ต่อ)	(4) ปริมาณขยะอันตรายมีประมาณ 0.08 ตัน/ปี (เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น) โดยโครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะอันตราย วางกระจายตามจุดต่างๆ ในโรงงาน ให้เพียงพอ ก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย เพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง โดยขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนขยะที่เหลือจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีถังรองรับขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ให้เพียงพอ และรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง โดยขยะบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ จะส่งให้ผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อ เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีปริมาณขยะอันตราย 24.89 ตัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.33 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 25 ถึงพักขยะก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 26 อาคารเก็บพักของเสีย)
7.3 ของเสียจากกระบวนการผลิต	(1) พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่อันตรายและสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด (Plastic Scrap) ส่งให้ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปดำเนินการ โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตที่ไม่อันตราย 41.13 ตัน ส่วนของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ทางโรงงานได้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - ภาคผนวก ข.33 ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) 7.3 ของเสีย จาก กระบวนการ การผลิต (ต่อ)	(2) เก็บรวบรวมของเสียจากกระบวนการผลิตแต่ละประเภทไว้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้เก็บรวบรวมของเสียจากกระบวนการผลิตแต่ละประเภทไว้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 25 ถึงพักขยะก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 27 ถึงเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วที่มีฝาปิดมิดชิด)
	(3) รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วประมาณ 31 ตัน/ปี ไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น โรงงานปูนซิเมนต์ เป็นต้น มารับไปกำจัดโดยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดโดยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงต่อไป โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 อยู่ระหว่างรวบรวมและยังไม่มีน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วส่งกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.30 หนังสือขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 27 ถึงเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วที่มีฝาปิดมิดชิด)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ) 7.3 ของเสีย จาก กระบวนการ การผลิต (ต่อ)	(4) กากน้ำมัน (Oil Sludge) จากอุปกรณ์แยกน้ำมัน (Oil Separator) ของโครงการ หากพบน้ำมันหรือคราบน้ำมันบนพื้นผิวในปริมาณมาก จะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำรถมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป สำหรับวัสดุดูดซับน้ำมันเพื่อกำจัดคราบน้ำมันบนพื้นผิวจะรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานไม่มีกากน้ำมันจาก Oil Separator เกิดขึ้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(5) รวบรวมกากของเสีย Spent Ceramic Media ที่เกิดจากหน่วย RTO ซึ่งเป็นตัวกลางเซรามิกที่บรรจุในห้องแลกเปลี่ยนความร้อนที่หม้ออาู การใช้งานและไม่สามารถฟื้นฟูสภาพได้ ประมาณ 25.4 ตบ.ม./5-7 ปี จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดโดยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ปัจจุบันยังไม่มีของเสียจากหน่วยดังกล่าว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
7.การจัดการ ของเสีย (ต่อ) 7.3 ของเสียจาก กระบวนการ การผลิต (ต่อ)	(6) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์ โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่อง ร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่ง กากของเสีย อุตสาหกรรม ของโครงการ	- โรงงานได้กำหนดให้ผู้รับขนส่งกากของเสีย อุตสาหกรรมมีการติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถอย่างชัดเจน เพื่อ ติดตามการขนส่ง และเป็นช่องทางในการแจ้ง เรื่องร้องเรียนมายังโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.23 ระบบ Global Positioning System (GPS) และ ระบบควบคุมความเร็วของรถ ขนส่ง - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 22 ป้ายชื่อและ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับเงินบน รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์)
	(7) <u>โครงการใช้อาคารเก็บกากของเสียร่วมกับ โรงงานอีเทนแครกเกอร์และโรงงานแอลแอล- ดีพีอี ซึ่งมีการแยกของเสียแต่ละชนิดออก จากกันอย่างชัดเจน โดยมีระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และ อุปกรณ์ป้องกันครอบคลุมภายในอาคารเก็บกาก ของเสียทั้งหมด</u>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ใช้อาคารเก็บกากของเสียร่วมกับ โรงงานอีเทนแครกเกอร์และโรงงานแอลแอล- ดีพีอี และมีการจัดการแยกของเสียและชนิด ออกจากกันอย่างชัดเจน รวมถึงมีการติดตั้ง ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ป้องกัน ภายในอาคารเก็บกากของเสีย	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 26 อาคารเก็บพัก ของเสีย) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 28 ระบบป้องกัน อัคคีภัย ภายในอาคารเก็บ กากของเสียของโรงงานอีเทน- แครกเกอร์)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ	(1) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงานร่วมกับนิคมอุตสาหกรรม	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้จัดประชุมระหว่างโรงงาน หน่วยงานภาครัฐและชุมชน เพื่อสื่อสารการดำเนินงานของโครงการและตอบประเด็นข้อซักถามต่างๆ รวมทั้งได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ผ่านทางวิทยุกระจายเสียงและบอร์ดประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและการดำเนินการด้าน CSR
	(2) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานมีนโยบายรับคนในท้องถิ่นที่มีความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่ง โดยนำมาพิจารณาเป็นลำดับแรกในการรับเข้าทำงาน โดยปัจจุบันมีพนักงานที่เป็นคนจังหวัดระยอง 28 คน คิดเป็นร้อยละ 59.57 ของพนักงานทั้งหมด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-
	(3) <u>จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และดำเนินการตามแผนงานดังกล่าว</u>	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่โดยรอบบริเวณพื้นที่โรงงานผ่านทางทีมงาน CSR ของโรงงาน และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) วิทยุกระจายเสียงและสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและการดำเนินการด้าน CSR

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(4) กรณีมีกิจกรรมการทดสอบระบบ (Commissioning) การเริ่มเดินเครื่องจักร (Start-up) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) หรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ ต้องแจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมทั้งแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านทางช่องทางต่างๆ เช่น SMS เป็นต้น	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการแจ้งแผนการ Start-up หรือ Shutdown ของโรงงานให้ กนอ. รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการทุกครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีกิจกรรมหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ระหว่างวันที่ 18-23 มกราคม พ.ศ. 2567 วันที่ 12-13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และวันที่ 29-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 โดยโรงงานได้แจ้งให้ กนอ. ทราบ รวมไปถึงบริษัทใกล้เคียง และชุมชนทราบก่อนการดำเนินการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.6 หนังสือแจ้งกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี
	(5) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน ร่วมกับทีม CSR ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เช่น งานประเพณี งานทำบุญ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการประชุมสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและการดำเนินการด้าน CSR

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(6) กำหนดมาตรการในการสนับสนุนหน่วยงาน การศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียน การสอน	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานร่วมกับทีม CSR ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดกิจกรรม พัฒนาการศึกษาในชุมชน ได้แก่ จัดกิจกรรม อบรมให้ความรู้และแนวสาขาอาชีพให้แก่ โรงเรียนในพื้นที่รอบโรงงาน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินการด้าน CSR
	(7) <u>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อ คลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของ โครงการ ปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอ เป็นกรณีๆไป</u>	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานมีนโยบายเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามา เยี่ยมชมโรงงาน รวมทั้ง เปิดโอกาสให้ตัวแทน จากชุมชน และหน่วยงานราชการเข้าเยี่ยมชม โครงการ เป็นต้น โดยในปี พ.ศ.2567 ได้จัด กิจกรรมให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน ในวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2567 ผ่านโครงการ ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว)	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.7 การปฏิบัติตาม แผนลดและขจัดมลพิษของเขต ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(8) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยง กับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชน มีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานมีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยง กับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชน มีการพัฒนาแบบยั่งยืน เช่น โครงการ GC Marketplace จัดตลาดนัดสัญจร Onsite จาก ร้านค้า 4 ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล และโครงการ Smart Green House ติดตั้งระบบการรดน้ำ อัตโนมัติให้กับโรงเรือน ให้แก่วิสาหกิจชุมชน สวนเกษตรผสมผสาน สวนคุณย่า และชุมชน บ้านหนองแปบ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินการด้าน CSR
	(9) <u>จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบ จากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และ ประชาชน</u>	- ชุมชนรอบ โรงงานที่ ได้รับ ผลกระทบ	- โรงงานได้จัดให้มีแผนฟื้นฟูชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.52 แผนฟื้นฟูหลัง ระงับเหตุฉุกเฉิน
	(10) <u>จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อ สาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น</u>	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบ ตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความ เสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน ของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการ ดำเนินงานของโรงงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.35 เอกสาร ประกันภัยต่อสาธารณชนเพื่อ คุ้มครองความเสียหายที่อาจ เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(11)จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านชุมชนสัมพันธ์ ของโครงการ และรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ ความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนด กิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ ความต้องการของชุมชน โดยแผนงานประจำปี ประกอบด้วย 1) การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ โครงการ 2) การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่อาจส่ง ผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโดยรอบ โครงการ 3) การสงเคราะห์เกื้อกูลชุมชนใกล้เคียง โดยรอบโครงการ 4) การสนับสนุนแนวทางการเฝ้าระวังใน การดำเนินงานที่อาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีแผนงานประจำปีด้าน ชุมชนสัมพันธ์ของโรงงาน และรวบรวม ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินการด้าน CSR

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	(12)จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือพนักงาน ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้าง ความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียนและ/ หรือความเดือดร้อนรำคาญ	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์ของ โรงงานเข้าพบปะพูดคุย และสร้างความคุ้นเคย กับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของคนในชุมชน เรื่องร้องเรียน และ/หรือความเดือดร้อนรำคาญ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 ขั้นตอนการรับ เรื่องร้องเรียน
	(13)กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชน ได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการ ส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียน โดยตรงกับทางโครงการ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่อง ร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ ช่องทางดังกล่าวให้กับชุมชนได้รับทราบแล้ว ซึ่งชุมชนสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการ ส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียน ได้โดยตรงกับทางโรงงาน โดยระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบเรื่อง ร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.36 ขั้นตอนการรับ เรื่องร้องเรียน
	(14)จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้าน สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาค ประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทน ภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มี ตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงาน (วาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และ ดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ)	- พื้นที่โครงการ และชุมชน โดยรอบ	- กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด ได้ จัดตั้งคณะทำงานประสานให้คำปรึกษาด้าน สิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ที่ 127/2556 สั่ง ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2556 โดยมีคณะทำงาน ประกอบด้วย ผู้แทนจากหลายภาคส่วน เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หน่วยงานราชการ ผู้ประกอบการ และ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.37 หนังสือแต่งตั้ง คณะทำงานประสานงานให้ คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ข.38 เอกสารการ ประชุมคณะทำงานประสาน ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
8. สังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ 3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะตามความจำเป็น 5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างหรือทดลองการเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม 6) จัดให้มีการส่งเสริมให้ความรู้ หรือสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่คณะทำงานฯ อย่างต่อเนื่อง <p>โดยจัดการประชุมคณะทำงานฯ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี</p>		<p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการของกลุ่มบริษัทฯ มาอย่างต่อเนื่อง และได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ ตามคำสั่งการนิคม-อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 334/2565 สังกัด ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2565 เพื่อร่วมติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการประกอบกิจการของกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 จัดให้มีการประชุม จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 วันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2567 และวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2567</p>		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 9.1 ความ ปลอดภัย ทั่วไป	(1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่ กฎหมายกำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหาร รับทราบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผน การดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึง รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ ประจำทุกเดือน - โรงงานได้กำหนดนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อม และ ความต่อเนื่องทางธุรกิจ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.39 หนังสือแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน - ภาคผนวก ข.40 นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และ ความต่อเนื่องทางธุรกิจ
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม กับลักษณะงานและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน เช่น 1) หมวกนิรภัย 2) รองเท้านิรภัย 3) แว่นตานิรภัย 4) เข็มขัดนิรภัย 5) ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น 6) กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี 7) หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองเดี่ยว ไส้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า 8) ถุงมือกันสารเคมี	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและ เพียงพอกับจำนวนพนักงานตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.41 ระเบียบปฏิบัติ เกี่ยวกับการควบคุมการแจกจ่าย อุปกรณ์ PPE - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 29 พื้นที่ เบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความ ปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	9) เครื่องช่วยหายใจกรณีฉุกเฉิน ชนิดมีถัง บรรจุอากาศ (SCBA)				
	(3) พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดย เลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร หรือติดตั้ง อุปกรณ์ลดเสียง ทั้งนี้ หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดป้ายเตือนเพื่อกำหนดให้ พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงและ จัดทำแผนผังระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อประเมินพื้นที่เสียงดัง และได้ติดตั้งฉนวน หุ้มป้องกันเสียง (insulation) สำหรับอุปกรณ์ ที่มีเสียงดัง เพื่อลดเสียงจากแหล่งกำเนิด และ ติดตั้งเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณ ที่มีเสียงดังสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ไว้อย่างชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 Noise Contour Map - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 30 เครื่องหมาย และสัญลักษณ์เตือนในบริเวณ ที่มีเสียงดัง)
	(4) สร้างความตระหนัก สํารวจ และตรวจวัด รวมทั้ง ควบคุมอันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน แสงสว่าง ความร้อน เสียงในพื้นที่โรงงาน ตาม ความถี่ในมาตรการติดตามตรวจสอบฯ และ/ หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดแผนตรวจวัดและควบคุม อันตรายตามหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดย ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้ทำการตรวจวัดสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน และระดับเสียง ตามมาตรการกำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- บทที่ 4 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ง ใบรับรองผลการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
	(5) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โรงงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล พร้อม เวชภัณฑ์ และเจ้าหน้าที่พยาบาลคอยให้ การรักษาพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โรงงาน ซึ่งใช้ร่วมกับโรงงานอิตেনแครกเกอร์	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 31 ห้องปฐม- พยาบาล)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความ ปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	(6) จัดให้มีการอบรมให้แก่พนักงาน (ตามลักษณะ ของงานที่เกี่ยวข้อง) ในด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมตามแผนการฝึกอบรม เช่น * ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน * การขนถ่ายสารเคมี * การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดอบรมพนักงานทุกคนในด้าน ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึง ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการฯ กำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้ ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และทบทวนตามความเหมาะสม เช่น เมื่อมี การหมุนเวียนหน้าที่การทำงาน หรือการแก้ไข ขั้นตอนการดำเนินงาน เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 เอกสารการ อบรมด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 32 การฝึกอบรม พนักงาน)
	(7) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/ อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้ง เพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้อง ของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิด ความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการ ออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงาน อนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของ โครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- หากหน่วยผลิตของโรงงานมีการเปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้ง เพิ่มเติม โรงงานจะดำเนินการจัดการ ประเมินความเสี่ยง โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกร ผู้เกี่ยวข้องของโรงงาน และส่งให้หน่วยงาน อนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิต ของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.44 เอกสารการ ประเมินความเสี่ยงสำหรับ หน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการ ปรับปรุง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความ ปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	(8) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการ ผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตาม แผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจาก ประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่ง รายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ กนอ. ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจาก กระบวนการผลิต พร้อมทั้งจัดทำและนำเสนอ รายงานผลกระทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยง อันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน แอลดีพีซี ให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 5 ปี โดยล่าสุดรายงานเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2565 และนำเสนอรายงานผลการดำเนินงาน ตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงฯ ต่อสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาบตาพุด ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดเมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 รายงาน วิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)
	(9) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย ร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการ ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการ ลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ให้กับ กระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการยกร่างหมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ.2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนด ที่ชัดเจน โครงการจะดำเนินการตามที่กำหนด อย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามโรงงานได้รายงาน ผลการประเมินอันตรายวิเคราะห์แผนงานโครงการ และแผนการควบคุมความเสี่ยงต่างๆ รวมทั้ง ผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ในรายงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ความ ปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)			ผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานระดับวิชาชีพเสนอต่อกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานทราบทุก 1 ปี		
	(10) <u>ติดประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและ เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีว- อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และ ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและ ลูกจ้าง</u>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการติดป้ายเตือนอันตรายและ เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีว- อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ไว้ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่างๆ ในพื้นที่โรงงาน ตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 33 ป้ายเตือน อันตรายในพื้นที่ทำงาน)
9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต	(1) จัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงอุปกรณ์และ เครื่องจักรในเชิงป้องกันเพื่อลดโอกาสการรั่ว ของสารเคมี รวมทั้งสารอินทรีย์ที่ระเหยได้ ต่างๆ บริเวณถังเก็บกักและระบบลำเลียง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษา อุปกรณ์และเครื่องจักรในเชิงป้องกัน เพื่อลด โอกาสการรั่วของสารเคมี รวมทั้งสารอินทรีย์ ที่ระเหยได้ต่างๆ บริเวณถังเก็บกักและระบบ ลำเลียง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 แผนบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของอุปกรณ์และ เครื่องจักร
	(2) บริเวณที่มีการเก็บกัก Isododecane และ Propionic Aldhyde ต้องจัดให้มีคันคอนกรีตเพื่อเก็บกัก สารเคมีที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพอ ดังนี้	- ถังเก็บ Isododecane และ Propionic Aldhyde	- โรงงานจัดให้มีคันคอนกรีตเพื่อเก็บกักสารเคมี ที่อาจรั่วไหลอย่างเพียงพอ บริเวณที่มีการเก็บกัก Isododecane และ Propionic Aldhyde ดังนี้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 34 คันคอนกรีต รอบถังกักเก็บ Isododecane)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)</p>	<p>1) <u>ถังเก็บ Isododecane ขนาดความจุออกแบบ 200 ลบ.ม. (ความจุใช้งาน 173.5 ลบ.ม.) ออกแบบให้มีคั่นกันขนาดความจุ 248.8 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกรณีเกิดรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยทำการควบคุมไอระเหยจากถังเก็บด้วยระบบควบคุมแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Spitrange Control) หากแรงดันเกินค่าควบคุมจะถูกส่งไปบำบัดที่หอเผา (Flare)</u></p> <p>2) <u>ถังเก็บ Propionic Aldehyde จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุออกแบบถึงละ 100.6 ลบ.ม. (ความจุใช้งานถึงละ 80.2 ลบ.ม.) ออกแบบให้มีคั่นกันขนาดความจุ 151.3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกรณีเกิดรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยทำการควบคุมไอระเหยจากถังเก็บด้วยระบบควบคุมแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Spitrange Control) หากแรงดันเกินค่าควบคุมจะถูกส่งไปบำบัดที่หอเผา (Flare)</u></p>		<p>- <u>ถังเก็บ Isododecane ขนาดความจุออกแบบ 200 ลบ.ม. ออกแบบให้มีคั่นกันขนาดความจุ 248.8 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกรณีเกิดรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยทำการควบคุมไอระเหยจากถังเก็บด้วยระบบควบคุมแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Spitrange Control) หากแรงดันเกินค่าควบคุมจะถูกส่งไปบำบัดที่หอเผา (Flare)</u></p> <p>- <u>ถังเก็บ Propionic Aldehyde จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุออกแบบถึงละ 100.6 ลบ.ม. ออกแบบให้มีคั่นกันขนาดความจุ 151.3 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับกรณีเกิดรั่วไหลได้ทั้งหมด โดยทำการควบคุมไอระเหยจากถังเก็บด้วยระบบควบคุมแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen Spitrange Control) หากแรงดันเกินค่าควบคุมจะถูกส่งไปบำบัดที่หอเผา (Flare)</u></p>		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ การผลิต (ต่อ)	(3) ติดตั้ง Gas Detector จำนวน 96 จุด ได้แก่บริเวณ พื้นที่โรงงาน 90 จุด บริเวณที่มีการเก็บกัก Organic Peroxide, Isododecane และ Propionic Aldehyde จำนวน 2 ชุด และบริเวณหน่วยเผา กำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) จำนวน 2 ชุด และบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าจาก ไอน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตที่ก่อสร้าง ใหม่ จำนวน 2 จุด ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบ สัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง ซึ่ง กำหนดให้มีระดับ Detector Limit ไว้ที่ร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm และ ให้มีการดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่ โรงงานและ พื้นที่บริเวณ รอบหน่วยเผา กำจัดสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO)	- โรงงานได้ติดตั้ง Gas Detector บริเวณที่มี การเก็บกัก Organic Peroxide, Isododecane, Propionic Aldehyde และบริเวณหน่วย RTO แล้ว โดย Gas Detector ดังกล่าว สามารถเชื่อมต่อ ระบบสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง ซึ่งกำหนดให้มีระดับ Detector Limit ไว้ที่ ร้อยละ 20 ของค่า LEL สำหรับ High Alarm และร้อยละ 40 ของค่า LEL สำหรับ High High Alarm สำหรับบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า ยังไม่มีติดตั้ง เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการ ก่อสร้างหน่วยผลิตไฟฟ้า โดยมีการดำเนินการ ดังนี้	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.45 ตำแหน่งการ ติดตั้ง Gas Detector - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 35 Gas Detector บริเวณถัง Isododecane และ Propionic Aldehyde) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 36 Gas Detector บริเวณหน่วย RTO)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ การผลิต (ต่อ)	1) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจ มีการรั่วไหลของก๊าซ - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และ เจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้า ทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิด การแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak) - หากพบการรั่วไหลจริง พนักงานปฏิบัติ การผลิต (Operation) ประสานงานกับ พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตเพื่อ ทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และ ดำเนินการแก้ไข - หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของเครื่องตรวจจับก๊าซจะแจ้งให้ส่วน ซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข		1.กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจ มีการรั่วไหลของก๊าซ - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และ เจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้า ทำการตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิด การแจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริง และหาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak) - หากพบการรั่วไหลจริง พนักงานปฏิบัติ การผลิต (Operation) ประสานงานกับ พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตเพื่อ ทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และ ดำเนินการแก้ไข - หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของเครื่องตรวจจับก๊าซจะแจ้งให้ส่วน ซ่อมบำรุงมาทำการแก้ไข		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ การผลิต (ต่อ)	2) กรณี High High Alarm เป็นการแจ้งเตือน ว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้น สูง - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และ เจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าทำการ ตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการแจ้ง เตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริงและ หาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak) - หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของเครื่องตรวจจับก๊าซจะแจ้งให้ส่วน ซ่อมบำรุงทำการแก้ไข		2.กรณี High High Alarm เป็นการแจ้งเตือน ว่าอาจมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้น สูง - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Operation) และ เจ้าหน้าที่จากอาคารดับเพลิงส่วนกลาง (Central Fire Fighting Station) สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าทำการ ตรวจสอบการรั่วไหลในจุดที่เกิดการ แจ้งเตือน (Alarm) โดยใช้ Portable Gas Detector เพื่อยืนยันการรั่วไหลจริงและ หาจุดที่เกิดการรั่วไหล (Leak) - หากพบการรั่วไหลจริง ให้ปฏิบัติตาม แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาด ของเครื่องตรวจจับก๊าซจะแจ้งให้ส่วน ซ่อมบำรุงทำการแก้ไข		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ การผลิต (ต่อ)	(4) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ สารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณ พื้นที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการ ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดไว้ในระบบ Intranet ของบริษัทฯ และติดประกาศไว้ใน บริเวณพื้นที่ทำงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.46 ระบบฐานข้อมูล สารเคมีอันตรายที่ใช้ในโรงงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 37 ตัวอย่าง ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ที่ติดไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน)
	(5) จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับอุปกรณ์และ เครื่องจักรต่างๆ โดยเฉพาะอุปกรณ์ความ ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับ อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ และดำเนินการ ตามแผนบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 แผนบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของอุปกรณ์และ เครื่องจักร
	(6) กำหนดให้มีขั้นตอนการเปลี่ยนตัวกลางเซรามิก ที่หม้ออาซูการใช้งานและจัดให้มีอุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามที่กำหนดไว้ สำหรับการเข้าไปตรวจสอบ/เปลี่ยนตัวกลาง เซรามิกภายใน Chamber ของหน่วยเผากำจัด สารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ที่มีลักษณะ เป็นพื้นที่อับอากาศ (Confined Space) เพื่อให้ เกิดความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดขั้นตอนในการเปลี่ยน ตัวกลางเซรามิกที่หม้ออาซูการใช้งาน และจัด ให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตาม ความเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยใน การปฏิบัติงาน โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานยังไม่มีกิจกรรม การเปลี่ยนตัวกลางเซรามิกแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (ต่อ)	(7) ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในด้านการผลิตตามแผนการฝึกอบรมที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไขให้กับพนักงานทุกคนในด้านการผลิต	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 เอกสารการอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 32 การฝึกอบรมพนักงาน)
	(8) จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบตามแผนงานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต และลานถังเก็บสารเคมีอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง และมีการตรวจสอบการทำงานตามแผนงานอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 38 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน) - ภาคผนวก ข.47 เอกสารการตรวจสอบการทำงานของอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกาย
	(9) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกคนตามความเสี่ยงที่พนักงานอาจได้รับสัมผัสสารเคมี และควบคุมให้พนักงานมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างเพียงพอ และให้สอดคล้องกับชนิดของสารเคมีต่างๆ รวมทั้งควบคุมให้พนักงานสวมใส่อย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.41 ระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมการแจกจ่ายอุปกรณ์ PPE - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 29 พื้นที่เบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 39 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในบริเวณที่ต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ การผลิต (ต่อ)	(10) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่ อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณ ที่มีเสียงดังและกำหนดระยะเวลาให้พนักงาน ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และมีการกำหนดให้ ผู้ปฏิบัติงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 40 ป้ายเตือน ในบริเวณที่มีเสียงดัง/พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง)
	(11) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลัก วิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้ พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลา ที่พนักงานสัมผัสเสียงดังการสลับพนักงาน/ การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง เป็นต้น และ ปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) และมีการ ทบทวนทุกปี เพื่อนำไปบริหารจัดการป้องกัน ไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลา ที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/ การสลับวันทำงานในพื้นที่เสียงดัง เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.42 Noise Contour Map - ภาคผนวก ข.48 โครงการอนุรักษ์ การได้ยิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อากาศ และ ความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต (ต่อ)	(12) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและป้องกันการ เสียหายทางชีวภาพได้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิด มิดชิด โดยใช้ภาชนะที่ทนการกัดกร่อนและ ป้องกันการเสียหายทางชีวภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 41 ภาชนะ จัดเก็บสารเคมีที่ปิดมิดชิดและ ทนการกัดกร่อน)
9.3 อุปกรณ์ ป้องกัน อัคคีภัย	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับภายในพื้นที่ โรงงาน ได้แก่ 1) <u>Wet Alarm System</u> บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 ชุด 2) <u>ระบบน้ำดับเพลิงระบบเปิด (Deluge Water Systems)</u> บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 21 ชุด 3) Fire Hygrants/Monitors มีดังนี้ - Water Hygrants with Water/Foam Monitors บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 11 ชุด - Water Monitor Remote บริเวณพื้นที่ โรงงาน จำนวน 4 ชุด - Water Hydrant บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 16 ชุด - <u>Indoor Hose Rack</u> บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 10 ชุด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตาม มาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ ยอมรับตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 42 Wet Alarm System) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 43 ระบบ น้ำดับเพลิงระบบเปิด (Deluge Water Systems)) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 44 Water Hydrants with Water/Foam Monitors) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 45 Water Monitor Remote) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 46 Water Hydrant) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 47 Indoor Hose Rack) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 48 Portable Fire Extinguishers) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 49 Gas Detector)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>9.3 อุปกรณ์ ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)</p>	<p>4) <u>เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguishers) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 89 ถัง</u></p> <p>5) <u>Gas Detector บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 96 ชุด (ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิต (Steam Turbine Generation) ที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 2 ชุด)</u></p> <p>6) Fire Alarm Systems มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual Pull Station บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 56 จุด - Flame Detector บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 10 จุด - Smoke/Heat Detector บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 114 จุด <p>7) Fixed Gas Fire Extinguisher System (FM-200 (ภายในอาคาร CCB, substation)) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 8 พื้นที่</p>				<p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 50 Manual Pull Station)</p> <p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 51 Flame Detector)</p> <p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 52 Smoke/Heat Detector)</p> <p>- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 53 Fixed Gas Fire Extinguisher System (FM-200))</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.3 อุปกรณ์ ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	8) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Mobile Unit) บริเวณพื้นที่โรงงาน จำนวน 5 ชุด 9) ระบบท่อขึ้นและตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Standpipe and Fire Hose Cabinet) บริเวณ พื้นที่โรงงาน จำนวน 27 ตู้ 10) Fire Water System 1) ถังเก็บกักน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Tank) ถังเก็บน้ำดับเพลิงได้ถังละ 15,000 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง (รวมทั้งหมด 30,000 ลบ.ม.) โดยปริมาณน้ำดับเพลิง สูงสุดที่ต้องการใช้ในโรงงานแอลดีพีอี ที่หน่วยโพลีเมอร์ไรเซชัน 1,060 ลบ.ม./ ชั่วโมง 2) Diesel Fire Pump ขนาด 1,021.5 ลบ.ม./ ชม. (ความดัน 10 บาร์) จำนวน 3 ชุด 3) Electric Fire Pump ขนาด 1,021.5 ลบ.ม./ ชม. (ความดัน 10 บาร์) จำนวน 1 ชุด				- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 54 Foam Mobile Unit) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 55 Standpipe and Fire Hose Cabinet) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 56 Fire Water Tank) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 57 Diesel Fire Pump) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 58 Electric Fire Pump) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 59 Electric Jockey Pump) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 60 รดดับเพลิง)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.3 อุปกรณ์ ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	4) <u>Electric Jockey Pump ขนาด 200 ลิบ.ม./ ชม. (ความดัน 10 บาร์) จำนวน 2 ชุด</u> 11) <u>รถดับเพลิง จำนวน 3 คัน</u> <u>โดยลำดับที่ (10) และ (11) ใช้ร่วมกันทั้ง</u> <u>3 โรงงาน ได้แก่ โรงงานอีเทนแครกเกอร์</u> <u>โรงงานแอลดีพีอี และโรงงานแอลแอลดีพีอี</u> <u>โดยจัดเก็บไว้ที่โรงงานอีเทนแครกเกอร์</u>				
	(2)ระบบท่อเย็น/ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงและระบบ หัวกระจายน้ำดับเพลิงของโรงงานจะต่อเชื่อมกับ ระบบของโรงงานอีเทนแครกเกอร์ และ โรงงาน แอลแอลดีพีอี อีกทั้งมีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รถดับเพลิง และน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกันด้วย	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีระบบท่อเย็น/ตู้สายฉีดน้ำ ดับเพลิงและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงของ โรงงานที่ต่อเชื่อมกับระบบของโรงงานอีเทน- แครกเกอร์ และ โรงงานแอลแอลดีพีอี อีกทั้ง มีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง รถดับเพลิง และ น้ำสำรองดับเพลิงร่วมกัน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 55 Standpipe and Fire Hose Cabinet) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 56 Fire Water Tank) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 60 รถดับเพลิง)
	(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ หรือ เครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัยเป็นประจำ ทุกเดือนตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของบริษัท	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ใช้ใน การระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.16 แผนบำรุง รักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของอุปกรณ์และ เครื่องจักร

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ) 9.3 อุปกรณ์ ป้องกัน อภัย (ต่อ)	(4) จัดให้มีทีมป้องกัน/ระงับอภัย และจัดให้มีการ ฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทีมป้องกัน/ระงับอภัย และจัด ให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำ ทุกปี โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ดำเนินการฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉินระดับที่ 2 ในวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 โครงสร้างทีม ป้องกันและระงับอภัย - ภาคผนวก ข.50 การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.51 การฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	(1) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับ ความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ *เหตุการณ์ผิดปกติ เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่ม บริษัท หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัท หรือจุดบนเส้นทาง ที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัท ในกลุ่มบริษัท ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัท สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินใน ระดับที่ 1-3 และมีการฝึกซ้อมแผนดังกล่าว อย่างสม่ำเสมอ โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">• ระดับ 1 : เดือนละ 1 ครั้ง• ระดับ 2 : วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2567• ระดับ 3 : พิจารณาตามรอบของ GC Group	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.50 การจัดการงาน ควบคุมภาวะฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข.51 การฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)</p>	<p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่า เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะ ของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและ อุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ</p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณา แล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและ อุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายใน บริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
<p>9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย</p> <p>9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)</p>	<p>บริหารเป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุน การประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอ ความช่วยเหลือจาก EMAG</p> <p>*ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณา แล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่ม เป็นจำนวนมากทั้งจากภายในบริษัทและ ทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของ จังหวัดซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผน ระดับ 1 ของจังหวัด</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 9.4 แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมี การแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมือง มาบตาพุดและแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปภ. จังหวัด ทราบ				
	(2) จัดให้มีทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดให้มี การฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1-2 <u>และแผนอพยพ</u> อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย และกำหนดแผนการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินระดับที่ 2 และแผนอพยพ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 ในวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ.2567 และจัดให้มีการฝึกซ้อม ในระดับที่ 1 ในทุกะการทำงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.49 โครงสร้างทีม ป้องกันและระงับอัคคีภัย - ภาคผนวก ข.51 การฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
	(3) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการ <u>ป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ</u> โดยการสอบสวนเพื่อ หาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้มีการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุ ฉุกเฉิน และการจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่ เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.52 แผนฟื้นฟูหลัง ระงับเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10.การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง	<u>มาตรการช่วงออกแบบ</u> (1) จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัท รับเหมาและโรงงาน เพื่อศึกษาวิเคราะห์และ ทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหา ที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่สามารถทำให้เกิด เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทาง ป้องกัน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีการทำ HAZOP Study เพื่อ ศึกษาวิเคราะห์ และทบทวน เพื่อป้องกันอันตราย หรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุกกรณีที่ อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน โดยครั้งล่าสุด ดำเนินการเมื่อปี พ.ศ.2565	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.2 รายงานการ วิเคราะห์ความเสี่ยง (HAZOP)
	<u>มาตรการเชิงป้องกัน</u> (1) จัดให้มีระบบการจัดการเรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อ ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความ ปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีระบบการจัดการเรื่อง ความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหาร จัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.53 ระบบการจัดการ เรื่องความปลอดภัย (Process Safety Management; PSM)
	<u>มาตรการด้านการตรวจสอบและแจ้งเตือน</u> (1) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shutoff Valve และ Gas detector เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shutoff Valve และ Gas Detector เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 49 Gas Detector) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 61 Shutoff Valve)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(2) จัดให้มีเครื่องตรวจวัดความดันภายในท่อขนส่ง ก๊าซธรรมชาติ โดยทำการตรวจวัดความดัน บริเวณต้นทางและปลายทาง ในกรณีที่กำลัง ความดันลด (Pressure Drop) ลดลงจากค่าที่ กำหนด แสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลของก๊าซ ธรรมชาติจากท่อขนส่ง ซึ่งจะส่งสัญญาณแจ้ง ที่ห้องควบคุมและสั่งให้วาล์วตัดแยกระบบท่อ ทำงาน	- ท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- โรงงานจัดให้มีเครื่องตรวจวัดความดันภายใน ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ทั้งบริเวณต้นทางและ ปลายทาง ซึ่งหากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ จากท่อขนส่ง จะส่งสัญญาณแจ้งที่ห้องควบคุม และสั่งให้วาล์วตัดแยกระบบท่อทำงานต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(3) จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและ สารเคมีอันตรายของอุปกรณ์/เครื่องจักร และ ระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้องตามแผนซ่อมบำรุงรักษา ของบริษัทฯ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟ และสารเคมีอันตรายของอุปกรณ์/เครื่องจักร และระบบลำเลียงที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(4) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการ ผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนซ่อมบำรุงรักษาของ บริษัทฯ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตรา ในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบ ความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 62 พนักงาน เดินตรวจตราในพื้นที่ กระบวนการผลิต)
	(5) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานตรวจสอบและแก้ไขเหตุการณ์	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยัง ห้องควบคุมแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 63 อุปกรณ์ แจ้งเหตุฉุกเฉิน)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(6) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งก๊าซ ธรรมชาติ หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามี การรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วย ซ่อมบำรุงทันที	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานจะจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพท่อขนส่ง ก๊าซธรรมชาติเป็นประจำ โดยหากตรวจสอบ พบจุดที่สงสัยว่ามี การรั่วไหล จะแจ้งหน่วย ซ่อมบำรุงดำเนินการต่อไป	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(7) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ ไวไฟ (Flammable Gas Detector) อย่างน้อย จำนวน 2 เครื่อง บริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณจุดที่เป็นจุดเสี่ยง เช่น บริเวณหน่วยเผา กำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ในกรณี ที่ตรวจพบการรั่วไหลจะส่งสัญญาณแจ้งที่ ห้องควบคุมและสั่งให้วาล์วตัดแยกระบบทำงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหล ของก๊าซไวไฟ บริเวณหน่วย RTO เพื่อตรวจ จับและส่งสัญญาณแจ้งห้องควบคุมกรณีที่มี การรั่วไหลของก๊าซแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 51 Flame Detector)
	(8) จัดให้มีระบบตรวจจับควันและความร้อน (Smoke/ Heat Detector) จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด บริเวณหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) เมื่อตรวจพบควัน/ความร้อนเกินค่า ที่กำหนดจะเกิดสัญญาณเตือน (Alarm) จากนั้น พนักงานในห้องควบคุม (Operator) จะทำการ กดปุ่มสั่งการให้ระบบม่านน้ำดับเพลิงทำงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดำเนินการติดตั้งระบบตรวจจับควัน และความร้อนบริเวณหน่วย RTO เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 52 Smoke/ Heat Detector)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction)</p> <p>จัดให้มีระบบการหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown, ESD) ประกอบด้วย โปรแกรมฉุกเฉิน 1 (Emergency Program, EP1) และ โปรแกรมฉุกเฉิน 2 (Emergency Program, EP2) มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) เครื่องอัดความดันไฮเปอร์และเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหล</p> <p>1) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากอุณหภูมิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิเพื่อควบคุมอุณหภูมิปกติของเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลให้ไม่เกิน 310 องศาเซลเซียส - หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบว่าอุณหภูมิมีค่าสูงกว่า 310 องศาเซลเซียส ผู้ปฏิบัติงานจะทำการปรับลดอุณหภูมิของเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลให้มีค่าไม่เกิน 310 องศาเซลเซียส โดยทำการปรับลดอัตราการป้อนสารผสมออร์แกนิคส์เปอร์ออกไซด์กับไอโซโตเดเคนเข้าสู่เครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหล 	- ภายในพื้นที่โรงงาน	<p>- จากการเดินเครื่องในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ทั้งนี้จัดให้มีการควบคุม Polymerization โดยมีวิธีปฏิบัติงานการควบคุม Reactor Temperature Zone 1,2,3,4 การควบคุม Reactor Temperature จะควบคุมจากค่า Max temperature ของแต่ละ Zone ให้ได้ตามค่าควบคุมที่ระบุไว้</p>	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากอุณหภูมิยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 320 องศาเซลเซียส ระบบจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันทันที (ระบบ Manual) - หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ และอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึง 350 องศาเซลเซียส ระบบจะสั่งทำงาน โปรแกรมฉุกเฉิน 1 (Emergency Program, EP1) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันที โปรแกรมจะสั่งปิดวาล์วป้อนสารตั้งต้น สารเริ่มปฏิกิริยา หยุดการทำงานของเครื่องอัดความดัน และเปิดวาล์วระบายฉุกเฉิน (EEV) ทั้งหมด 6 ตัว เข้าสู่ถังระบายของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่ส่วนของเครื่องอัดความดันไฮเพอร์จนถึงเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลอย่างทันทีจนเข้าสู่สถานะที่ปลอดภัย 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>2) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากความดัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดความดันเพื่อควบคุมความดันเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลให้ไม่เกิน 2,600 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร - หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบว่าความดันมีค่าสูงกว่า 2,600 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ผู้ปฏิบัติงานจะทำการปรับวาล์วควบคุมความดัน (Kick Valve) - หากความดันยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 2,680 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชันทันที (ระบบ Manual) - หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ จนส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้นถึง 2,900 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะสั่งทำงานโปรแกรมฉุกเฉิน 1 (Emergency Program, EP1) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันที โปรแกรมจะสั่งปิดวาล์วป้อนสารตั้งต้น สารเริ่มปฏิกิริยา หยุดการทำงานของเครื่องอัดความดัน 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p><u>และเปิดวาล์วขายตัวฉุกเฉิน (EEV) ทั้งหมด 6 ตัว เข้าสู่ถังระบายของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่ส่วนของเครื่องอัดความดัน ไฮเพอร์จนถึงเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลอย่างทันทีจนเข้าสู่สภาวะที่ปลอดภัย</u></p> <p><u>(2)เครื่องระบายความร้อนหลังเครื่องปฏิกรณ์ (After-cooler) และเครื่องแยกความดันสูง</u></p> <p><u>1) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากอุณหภูมิ</u></p> <p><u>- ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิเพื่อควบคุมอุณหภูมิของเครื่องระบายความร้อนหลังเครื่องปฏิกรณ์ และเครื่องแยกความดันสูง ให้มีค่าไม่เกิน 310 องศาเซลเซียส</u></p> <p><u>- หากผู้ปฏิบัติงานตรวจพบว่าอุณหภูมิมีค่าสูงกว่า 310 องศาเซลเซียส ผู้ปฏิบัติงานจะทำการเพิ่มอัตราการไหลของระบบน้ำร้อนที่เข้ามาแลกเปลี่ยนความร้อนของปฏิกรณ์แบบท่อไหล และเครื่องระบายความร้อนหลังเครื่องปฏิกรณ์</u></p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<p>- หากอุณหภูมิยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 320 องศาเซลเซียส ระบบจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไว้เชชนทันที (ระบบ Manual)</p> <p>- หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ และอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจนถึง 350 องศาเซลเซียส ระบบจะสั่งทำงาน โปรแกรมฉุกเฉิน 2 (Emergency Program, EP2) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันที โดยขั้นตอนการทำงานเหมือนกับ โปรแกรมฉุกเฉิน 1 แต่จะเปิดวาล์วขยายตัวฉุกเฉินเพิ่มอีก 2 ตัว รวมเป็นทั้งหมด 8 ตัว เข้าสู่ถังระบายของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่เครื่องอัดความดัน ไฮเปอร์ จนถึงเครื่องแยกความดันสูงอย่างทันทีจนเข้าสู่สถานะที่ปลอดภัย</p> <p>2) กรณีเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) เนื่องจากความดัน</p> <p>- ติดตั้งเครื่องวัดความดันเพื่อควบคุมความดันที่เครื่องแยกความดันสูงไม่เกิน 260 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากระบบตรวจพบว่าความดันสูงกว่า 260 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะทำการปรับลดความดันโดยอัตโนมัติด้วยวาล์วลดความดัน (SP3 Valve) - หากความดันยังมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึง 315 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำการหยุดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไว้เช่นอย่างทันที (ระบบ Manual) - หากผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถหยุดปฏิกิริยาได้ ส่งผลให้ความดันเพิ่มขึ้นถึง 340 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ระบบจะสั่งทำงานโปรแกรมฉุกเฉิน 2 (Emergency Program, EP2) เพื่อหยุดปฏิกิริยาอย่างทันที โดยขั้นตอนการทำงานเหมือนกับโปรแกรมฉุกเฉิน 1 แต่จะเปิดวาล์วขยายตัวฉุกเฉินเพิ่มอีก 2 ตัว รวมเป็นทั้งหมด 8 ตัว เข้าสู่ถังระบายของผสม (Blowdown Vessel) เพื่อลดความดันตั้งแต่ส่วนของเครื่องอัดความดันไฮเพอร์จนถึงเครื่องแยกความดันสูงอย่างทันทีจนเข้าสู่สถานะที่ปลอดภัย 				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(3) <u>ทำการฉีดไอน้ำแรงดันปานกลางเข้าถังระบาย ของผสม (Blowdown Vessel) โดยอัตโนมัติ เพื่อดักจับโพลีเมอร์ที่แยกตัวออกมาจากของผสม จากเครื่องปฏิกรณ์แบบท่อไหลทันทีที่โปรแกรม ฉุกเฉินทำงาน โดยภายในถังจะมีการเติมน้ำให้อยู่ ในระดับที่เหมาะสมอยู่ตลอดเวลาเพื่อลดอุณหภูมิ ของผงโพลีเมอร์ที่ถูกดักไว้รวมทั้งป้องกันก๊าซในโตรเจน ป้องกันการเกิดส่วนผสมที่เสี่ยงต่อการระเบิดหรือ ติดไฟ ทั้งนี้ หลังจากทีโปรแกรมหยุดทำงานแล้ว ระบบจะทำการระบายก๊าซเอทิลีนและไอน้ำออกสู่ บรรยากาศ และระบายน้ำทั้งออกจากถังส่งไปยัง บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ส่วนผงโพลีเมอร์ที่แยก ได้จะรวบรวมใส่ถังบรรจุและจำหน่ายเป็นเศษผง โพลีเมอร์ให้กับผู้ที่สนใจต่อไป</u>				
	<u>มาตรการแก้ไขและลดผลกระทบ</u> (1) <u>ติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล โดยทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์กับเครื่องตรวจวัด ความดันภายในท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ</u>	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบท่อก๊าซ ธรรมชาติแล้ว โดยทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์ กับเครื่องตรวจวัดความดันภายในท่อขนส่ง ก๊าซธรรมชาติ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 64 วาล์วตัดแยก ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(2) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีเกิด การรั่วไหล การติดไฟของก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดทำแผนการตอบโต้เหตุการณ์ ฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหล และการติดไฟ ของก๊าซธรรมชาติ และมีการฝึกซ้อมอย่าง สม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.51 การฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับภายใน พื้นที่โรงงาน รวมทั้งหน่วยเผากำจัดสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO) ที่ติดตั้งเพิ่มเติม	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ไว้ในบริเวณพื้นที่โรงงานรวมทั้งหน่วยเผา กำจัดสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (RTO) ตาม มาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ แล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	(4) จัดให้มีระบบม่านน้ำดับเพลิง (Water Curtain with Spray) เพื่อป้องกันความร้อนกรณีเกิด เพลิงไหม้บริเวณหน่วยเผากำจัดสารระเหย ไฮโดรคาร์บอน (RTO) ไม่ให้ไปส่งผลกระทบ ต่อถังเก็บสารเคมีในบริเวณลานถังเก็บที่อยู่ ถัดไป โดยจะทำงานร่วมกับระบบตรวจจับควัน และความร้อน (Smoke/Heat Detector)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ทำการติดตั้งระบบม่านน้ำดับเพลิง บริเวณหน่วยเผากำจัดสารระเหยไฮโดร- คาร์บอน (RTO) แล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 65 ระบบม่าน น้ำดับเพลิงบริเวณหน่วย RTO)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุด ซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)				
	(1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนด รายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมา ต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการ ดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่างน้อย ที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้อง ดำเนินการ ตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องไว้ในสัญญาจ้างผู้รับเหมาต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.54 การบริหาร ความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา
	(2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความ ปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และทำการฝึกอบรม ให้กับพนักงานและผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 เอกสารการ อบรมด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน
	(3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการ ประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงาน ทราบ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ควบคุมการทำงานในโรงงานด้วย ระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) ร่วมกับการประเมินความเสี่ยงของแต่ละงาน พร้อมทั้งทำการสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงาน ทุกคนรับทราบ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.55 ระบบการ ขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (Permit to Work System)
	(4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความ คืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้แต่ละหน่วยงานเข้าร่วม การประชุมประจำวันในช่วงเช้า เพื่อติดตาม ความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.56 ตัวอย่างรายงาน การประชุมประจำวัน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(5) การตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการปฏิบัติงานของโรงงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ งานในที่อับอากาศ จะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยตรวจสอบความปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 66 การตรวจสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน)
	(6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของการปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อพูดคุยและหาแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานนั้นๆ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 62 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิต) - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 66 การตรวจสอบความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน)
	(7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ในการหยุดซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง โรงงานมีการกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานและสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.57 ตัวอย่างเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของการหยุดซ่อมบำรุง
	<u>มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่ม เดินการผลิตใหม่ (Pre Start up)</u> (1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจะทำการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 บันทึก Pre-Start Up Safety Review Checklist

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
10. การศึกษาด้าน อันตราย ร้ายแรง (ต่อ)	(2) สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมี การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre Start up Safety Review : PSSR)	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการทบทวนความปลอดภัยก่อน การเดินเครื่อง โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมตรวจสอบ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.58 บันทึก Pre-Start Up Safety Review Checklist
	(3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุม และพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการ ปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ทำการฝึกอบรมให้กับพนักงานใหม่ ในส่วนของพนักงานควบคุมและพนักงาน ซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานใน หน่วยผลิตก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ กระบวนการผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.43 เอกสารการ อบรมด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน
	(4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงาน ที่กำหนด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานมีการจัดทำเอกสารวิธีปฏิบัติ (Operation Procedures) ในทุกหน่วยการผลิต ครบถ้วนและมีการปรับปรุงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ผลิต	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-
	<u>มาตรการอื่นๆ</u>				
	(1) ดึงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิด นั้นๆ	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้ดึงเอกสารข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้ สารเคมีชนิดนั้นๆ	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 37 ตัวอย่างข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมีที่ ติดไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน)
	(2) ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ การปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพ	(1) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัย เคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือ เพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผน ทางด้านสุขภาพและเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิด อุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานได้แจ้งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูล ความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในโรงงาน พร้อมทั้ง ช่องทางในการติดต่อโรงงาน ให้กับ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบแล้ว	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.59 เอกสารการ แจ้งข้อมูลต่อสาธารณสุขใน พื้นที่
	(2) เผยแพร่รายละเอียดโครงการรวมทั้งเปิดเผย ข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการผ่าน ช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมมวลชน สัมพันธ์ เป็นต้น ให้ประชาชนได้รับทราบ เพื่อ ลดความกังวลใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของ โครงการ	- ชุมชนรอบ โรงงาน	- โรงงานร่วมกับ CSR ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินการเผยแพร่ รายละเอียดโครงการ และข้อมูลเกี่ยวกับ การจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้กับ ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบ ผ่านทางสื่อต่างๆ ได้แก่ การประกาศ เสียงตามสาย การลงพื้นที่พบปะชุมชน การติดประกาศ และเอกสาร/วารสารต่างๆ เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินการด้าน CSR
	(3) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- หน่วยงาน สาธารณสุข ในพื้นที่	- โรงงานมีสถานพยาบาลให้กับพนักงานของ โรงงาน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาล ในชุมชน	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 31 ห้องปฐม- พยาบาล)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพ (ต่อ)	(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันและการดูแลรักษาสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- โรงงานร่วมกับกลุ่มบริษัท ฟิฟตี โกบอล เคมิคอล ได้ให้การสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา เช่น โครงการให้ความรู้ด้านสุขภาพ แก่ชุมชนในพื้นที่ 4 เขตเทศบาล เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนได้มีความรู้ด้านสุขภาพ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.34 เอกสารการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและการดำเนินการด้าน CSR
	(5) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถาน บริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการ ตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทาง การตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็น ธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่โครงการ ใช้บริการ ตรวจสอบสุขภาพ	- โรงงานกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ เป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็น ธรรม (Corporate Governance)	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.60 เกณฑ์การประเมินคุณภาพของสถาน-บริการสุขภาพ
	(6) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานโครงการ ซึ่งในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพ พนักงานอันเนื่องมาจากการทำงาน ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การ ทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตาม ใ้เฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- โรงงานจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงาน โรงงานตามลักษณะงาน พร้อมติดตามเฝ้า ระวังสุขภาพของพนักงานต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพตาม ลักษณะงานในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 พบว่า ไม่มีความผิดปกติของสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับ การทำงานแต่อย่างใด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพ (ต่อ)	(7) ให้ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรอง สมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลของสำนัก โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค หรือเป็นไปตามกฎหมาย/ ประกาศที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งนำเสนอ รายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานกำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้กับ พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการ ผลิตเป็นประจำทุกปี โดยดำเนินการตาม แนวทางการคัดกรองและการแปลผลของสำนัก โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค หรือเป็นไปตามกฎหมาย กำหนดอย่างเคร่งครัด หากพบผลผิดปกติจะ ส่งพนักงานดังกล่าวไปตรวจซ้ำเพื่อยืนยันผล และเข้ารับการตรวจละเอียดกับแพทย์ หู คอ จมูกต่อไป อย่างไรก็ตามโรงงานมีมาตรการ ในการช่วยลดความเสี่ยงในการสัมผัสเสียง ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ให้กับ พนักงานที่มีความเสี่ยง เช่น กำหนดให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (PPE) เป็นต้น	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน
	(8) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจ สุขภาพ รวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการ ตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและ ได้รับการรับรอง	- พื้นที่ โครงการและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง	- โรงงานมีการตรวจสุขภาพให้กับพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยจัดทำรายงานผล และวิเคราะห์ ผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนการตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปี ในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 เอกสารการตรวจ สุขภาพพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพ (ต่อ)	(9) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี ทั้งการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งในการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานจะต้องวิเคราะห์ผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ร่วมกับการศึกษาพฤติกรรมการดำรงชีวิตของพนักงานภายในและภายนอกพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแปลผลการประเมินด้านสุขภาพของพนักงานต่อไป	- พื้นที่ โครงการ	- โรงงานได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะวิเคราะห์ผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ร่วมกับการศึกษาพฤติกรรมการดำรงชีวิตของพนักงานภายในและภายนอกพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแปลผลการประเมินด้านสุขภาพของพนักงาน โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสุขภาพตามลักษณะงานดำเนินการในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 และมีแผนตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปี ในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.61 เอกสารการตรวจสุขภาพพนักงาน
12. สุนทรียภาพ และการ ท่องเที่ยว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2,351 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.93 ของพื้นที่รับผิดชอบของโรงงานแอลดีฟิอทั้งหมด 39,631 ตารางเมตร	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- ปัจจุบันโรงงานมีพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 5.93 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงงานแอลดีฟิอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.62 พื้นที่สีเขียว - รูปที่ 3.1-1 (รูปที่ 67 พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

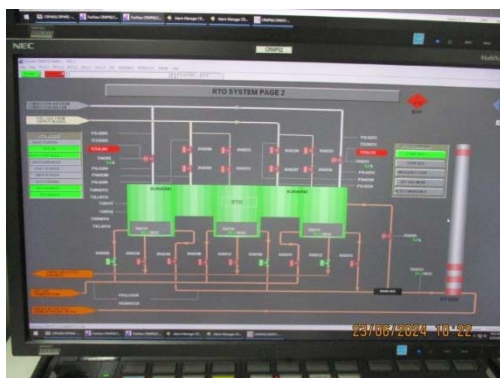
ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการดำเนินการของโครงการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและภาพถ่าย
12. คุณทรียภาพ และการ ท่องเที่ยว (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัด วัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็น ระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่ โรงงาน	- โรงงานได้กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุง รักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการปลูกต้นไม้ ทดแทนอย่างต่อเนื่อง	- ไม่มีปัญหาและ อุปสรรคในการ ดำเนินการ	- ภาคผนวก ข.63 แผนการ บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 1 สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน



รูปที่ 2 สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม



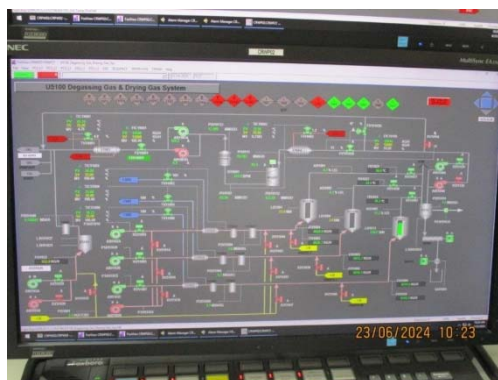
รูปที่ 3 หน้าจอ DCS ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของหน่วย RTO



รูปที่ 4 หน้าจอ DCS ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของ Dust Filter



รูปที่ 5 ระบบรวบรวมสารอินทรีย์ระเหยเพื่อนำไปเผาในหอเผาของโรงงานอีเทนแครกเกอร์



รูปที่ 6 จอแสดงการรวบรวมสาร VOCs จากกระบวนการผลิตและดึงเก็บเพื่อนำไปทำลายที่หอเผา

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 7 หอเผาของโรงงานอีเทนแครกเกอร์



รูปที่ 8 จุดบำบัดด้วยตะแกรงละเอียด
ก่อนระบายไปยัง Oil Separator



รูปที่ 9 Oil Separator



รูปที่ 10 บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงานอีเทนแครกเกอร์



รูปที่ 11 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัด
น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน



รูปที่ 12 บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 13 COD Online



รูปที่ 14 pH Online

รูปที่ 15 หน้าจอ DCS ของ COD Online ที่แสดง
ค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 80 มิลลิกรัม/ลิตรรูปที่ 16 Conductivity Online
บริเวณท่อส่งกลับน้ำหล่อเย็น

รูปที่ 17 หน้าจอ DCS ของ Conductivity Online



รูปที่ 18 รางระบายน้ำฝนในพื้นที่โรงงาน

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 19 เจ้าหน้าที่ที่คอยอำนวยความสะดวก
บริเวณทางเข้า-ออก



รูปที่ 20 ป้ายจำกัดความเร็วภายในโรงงาน
ไม่เกิน 20 กม./ชม.



รูปที่ 21 ป้ายจำกัดความเร็วของรถขนส่งสารเคมี
ภายในนิคมไม่เกิน 60 กม./ชม.



รูปที่ 22 ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน
บนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์



รูปที่ 23 การตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย



รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 24 ถังรองรับขยะบริเวณโรงงาน

รูปที่ 25 ถังพักขยะก่อนส่งให้หน่วยงาน
ที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด

รูปที่ 26 อาคารเก็บพักของเสีย

รูปที่ 27 ถังเก็บน้ำมันหล่อลื่น
ที่ผ่านการใช้งานแล้วที่มีฟอสฟอริครูปที่ 28 ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารเก็บ
กากของเสียของโรงงานอีเทนแครกเกอร์รูปที่ 29 พื้นที่เบิกจ่ายอุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 30 เครื่องหมายและสัญลักษณ์เตือน
ในบริเวณที่มีเสียงดัง



รูปที่ 31 ห้องปฐมพยาบาล



รูปที่ 32 การฝึกอบรมพนักงาน



รูปที่ 33 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 34 คั่นคอนกรีตรอบถังกักเก็บ
Isododecane

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 35 Gas Detector บริเวณถัง Isododecane
และ Propionic Aldehyde



รูปที่ 36 Gas Detector บริเวณหน่วย RTO



รูปที่ 37 ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของ
สารเคมีที่ติดไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 38 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉิน



รูปที่ 39 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคลในบริเวณที่ต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี



รูปที่ 40 ป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง /
พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 41 ภาพของอาคารเก็บสารเคมีที่ปิดมิดชิดและ
ทนการกัดกร่อน



รูปที่ 42 Wet Alarm System



รูปที่ 43 ระบบน้ำดับเพลิงระบบเปิด
(Deluge Water Systems)



รูปที่ 44 Water Hydrants with Water /
Foam Monitors



รูปที่ 45 Water Monitor Remote



รูปที่ 46 Water Hydrant

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 47 Indoor Hose Rack



รูปที่ 48 Portable Fire Extinguishers



รูปที่ 49 Gas Detector



รูปที่ 50 Manual Pull Station



รูปที่ 51 Flame Detector



รูปที่ 52 Smoke/ Heat Detector

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 53 Fixed Gas Fire Extinguisher
System (FM-200)



รูปที่ 54 Foam Mobile Unit



รูปที่ 55 Standpipe and Fire Hose Cabinet



รูปที่ 56 Fire Water Tank



รูปที่ 57 Diesel Fire Pump



รูปที่ 58 Electric Fire Pump

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 59 Electric Jockey Pump



รูปที่ 60 รถดับเพลิง



รูปที่ 61 Shut off Valve



รูปที่ 62 พนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่
กระบวนการผลิต



รูปที่ 63 อุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 64 วาล์วตัดแยกระบบท่อก๊าซธรรมชาติ

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 65 ระบบม่านน้ำดับเพลิงบริเวณหน่วย RTO



รูปที่ 66 การตรวจสอบความปลอดภัย
ในการปฏิบัติงาน



รูปที่ 67 พื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน

รูปที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะดำเนินการ โรงงานแอลดีพีอี (ต่อ)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของ โรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานได้มีการจัดการตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1 ในบทที่ 3

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัดและครบถ้วนในทุกด้าน ประกอบด้วย มาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ระดับเสียง การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คมนาคมขนส่ง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	- Ethylene - NO ₂ - WS/WD	- 2 ครั้ง/ปี (28 มี.ค.- 4 เม.ย.67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm - NO ₂ (Avg.1-hr) = 6.1-9.5 ppb - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1-3.4 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 3.57	- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นของเอทิลีน ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
	- วัดหนองแฟบ ทักษิณาราม	- Ethylene - NO ₂ - WS/WD	- 2 ครั้ง/ปี (28 มี.ค.- 4 เม.ย.67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm - NO ₂ (Avg.1-hr) = 4.8-12.8 ppb - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.0-4.4 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 38.69	- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นของเอทิลีน ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1.2. คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด	- ปล่อง RTO	- เอทิลีน (Ethylene) - ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x)	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ <0.0001 g/s (ณ สภาวะออกซิเจนขณะตรวจวัด) - NO _x = 0.32 ppm และ 0.006 g/s (ณ สภาวะออกซิเจนขณะตรวจวัด)	- ความเข้มข้นของเอทิลีนและ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่ EIA กำหนดไว้
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำเสียของ โรงงานก่อนส่งไปยัง บ่อพักน้ำทิ้งภายหลัง บำบัด (Final Check Basin) ของโรงงาน อีเทนแครกเกอร์	- pH - Temperature - COD - BOD ₅ - TDS - SS	- เดือนละ 1 ครั้ง (ม.ค.-มิ.ย.67)	- pH = 7.18-7.54 - Temperature = 32.6-38.9 °C - COD = <15.00-32.38 mg/l - BOD ₅ = <1.0-3.8 mg/l - TDS = 234-460 mg/l - SS = <5-5 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
4. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน 4.1 คุณภาพดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 3	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 1 ครั้ง/ปี (21 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/kg - TPH(C>8-C16) = ND(<0.25) mg/kg - TPH(C>16-C35) = ND(<1.85) mg/kg	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4.1 คุณภาพดิน (ต่อ)	- บ่อสังเคราะห์ 8	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 1 ครั้ง/ปี (21 มี.ย. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/kg - TPH(C>8-C16) = ND(<0.25) mg/kg - TPH(C>16-C35) = ND(<1.85) mg/kg	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
	- บ่อสังเคราะห์ 9	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 1 ครั้ง/ปี (21 มี.ย. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/kg - TPH(C>8-C16) = ND(<0.25) mg/kg - TPH(C>16-C35) = ND(<1.85) mg/kg	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อสังเคราะห์ 3	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 2 ครั้ง/ปี (21 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/l - TPH(C>8-C16) = ND(<0.025) mg/l - TPH(C>16-C35) = ND(<0.050) mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
	- บ่อสังเคราะห์ 8	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 2 ครั้ง/ปี (20 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/l - TPH(C>8-C16) = ND(<0.025) mg/l - TPH(C>16-C35) = ND(<0.050) mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
	- บ่อสังเคราะห์ 9	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 2 ครั้ง/ปี (20 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/l - TPH(C>8-C16) = ND(<0.025) mg/l - TPH(C>16-C35) = ND(<0.050) mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

T-MON-224106/SECOT

5-5

T-MON-224106/SECOT

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- Compressor Area	- Ethylene	- 4 ครั้ง/ปี (6 ก.พ. 67, 17 พ.ค. 67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์แนะนำของ ACGIH
	- Extruder & Pellet Dryer	- Ethylene		- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
	- Bagging Area (Silo)	- Ethylene		- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
	- ถึงกักเก็บ	- Propionic aldehyde	- 4 ครั้ง/ปี (6 ก.พ. 67, 17 พ.ค. 67)	- Propionic aldehyde = ND(<0.03) ppm และ ND(<0.03) ppm	- Propionic aldehyde มีค่าอยู่ในเกณฑ์แนะนำของ ACGIH ส่วนค่าอื่นๆ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
		- Organic peroxide		- Organic peroxide = ND(<0.007) ppm และ ND(<0.007) ppm	
		- Isododecane		- Isododecane = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
		- THC		- THC = 4.14 และ 7.95 ppm	
		- Non-methane HC		- Non-methane HC = 1.79 และ 5.51 ppm	

T-MON-224106/SECOT

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)	- ส่วนการผลิต	- Propionic aldehyde	- 4 ครั้ง/ปี (6 ก.พ. 67, 17 พ.ค. 67)	- Propionic aldehyde = ND(<0.03) ppm และ ND(<0.03) ppm	- Propionic aldehyde มีค่าอยู่ในเกณฑ์แนะนำของ ACGIH ส่วนค่าอื่นๆ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
		- Organic peroxide		- Organic peroxide = ND(<0.007) ppm และ ND(<0.007) ppm	
		- Isododecane		- Isododecane = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
		- THC		- THC = 4.32 และ 7.53 ppm	
		- Non-methane HC		- Non-methane HC = 2.74 และ 0.17 ppm	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.2 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Control room	- Leq12 hr	- 2 ครั้ง/ปี (7 ก.พ. 67)	- Leq 12 hr = 59.4 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงอุตสาหกรรม และเกณฑ์ที่ระบุใน EIA ทุกจุดตรวจวัด อย่างไรก็ตาม โครงการมีการหมุนเวียนพนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต การติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากเสียง กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง รวมทั้งตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่พนักงานได้รับพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า โรงงานมีมาตรการลดผลกระทบต่อพนักงานจากอันตรายเสียงดังตามที่มาตรการกำหนดและส่งผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่ำ
	- Compressor area	- Leq12 hr		- Leq 12 hr = 84.3 dB(A)	
	- Extruder and pellet dryer	- Leq12 hr		- Leq 12 hr = 83.8 dB(A)	
	- อาคารสำนักงาน	- Leq8 hr		- Leq 8 hr = 58.4 dB(A)	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3 ระดับเสียงสะสม ที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Compressor Area และ Extruder and Pellet Dryer	- TWA 12 hr	- 2 ครั้ง/ปี (21 ก.พ. 67)	- TWA 12 hr = 78.7-81.2 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8.4 การจัดทำแผนผัง แสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	- บริเวณพื้นที่โรงงานหรือบริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- Noise Contour Map	- ทุก 3 ปี	- โรงงานได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ทุก 3 ปี โดยครบกำหนดตรวจวัดครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568 และล่าสุดดำเนินการในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2565 พบค่าระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 61.9-93.4 เดซิเบล(เอ) โดยโรงงานดำเนินการตามมาตรการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และกำหนดให้มีการเฝ้าระวังตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักรเป็นประจำ หากพบค่าเบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดจะดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ รวมถึงกำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดจากเครื่องจักรเสื่อมสภาพ	- ดังแสดงในภาคผนวก ข.42

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.5 ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- Pellet Dryer	- WBGT	- 1 ครั้ง/ปี (4 เม.ย. 67)	- WBGT = 31.5 องศาเซลเซียส	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8.6 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงานโดยแพทย์อา ชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่ปฏิบัติใน พื้นที่ปฏิบัติการที่มี การใช้สารเคมีต่างๆ	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - เอ็กซเรย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับ น้ำตาลในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน - ตรวจสอบสภาพปอด - ตรวจสอบสารเคมี/ โลหะหนัก	- ก่อนเริ่ม งาน - ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีพนักงานเข้าใหม่ 2 คน ได้ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม งานเรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ตามลักษณะงานในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 ผลการ วินิจฉัยโดยแพทย์ระบุว่าไม่พบความผิดปกติที่เป็น ข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงาน สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีมีแผนการตรวจ ในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	- ภาคนวค ข.61

LDPE-T224106(1H)-Chap 5

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.7 ภาวะการเจ็บป่วย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- สถิติภาวะการเจ็บป่วย	- ทุกเดือน	- สถิติภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ารับการตรวจพยาบาล ณ ห้องปฐมพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่เข้าไปรับการรักษาด้วยอาการไข้หวัด	- ภาคผนวก ค.1
8.8 สถิติอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- สถิติอุบัติเหตุสาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุพร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไข ปัญหาในแต่ละกรณี	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ภาคผนวก ค.2
9. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีอุบัติเหตุที่ส่งผลให้เกิดทรัพย์สินเสียหายจากอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่โครงการ	- ภาคผนวก ค.2

LDPE-T224106(1H)-Chap 5

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
10. เศรษฐกิจและสังคม 10.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อม - ผู้นำท้องถิ่น - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบโครงการ	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2567	-
10.2 สรุปผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์	- ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์	-	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 และทำการสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ทุกปี	- ภาคผนวก ข.34
10.3 บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	-	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนใดๆ จากชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกจากกิจกรรมการดำเนินการของโรงงานแต่อย่างใด	- ภาคผนวก ข.36

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของ โรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานได้มีการจัดการตามที่มาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1 ในบทที่ 3

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 โรงงานได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัดและครบถ้วนในทุกด้าน ประกอบด้วย มาตรการด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ระดับเสียง การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คมนาคมขนส่ง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	- Ethylene - NO ₂ - WS/WD	- 2 ครั้ง/ปี (28 มี.ค.- 4 เม.ย.67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm - NO ₂ (Avg.1-hr) = 6.1-9.5 ppb - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1-3.4 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 3.57	- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นของเอทิลีน ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
	- วัดหนองแฟบ ทักษิณาราม	- Ethylene - NO ₂ - WS/WD	- 2 ครั้ง/ปี (28 มี.ค.- 4 เม.ย.67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm - NO ₂ (Avg.1-hr) = 4.8-12.8 ppb - ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.0-4.4 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 38.69	- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นของเอทิลีน ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/ อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1.2. คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิด	- ปล่อง RTO	- เอทิลีน (Ethylene) - ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x)	- 2 ครั้ง/ปี (29 มี.ค. 67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ <0.0001 g/s (ณ สภาวะออกซิเจนขณะตรวจวัด) - NO _x = 0.32 ppm และ 0.006 g/s (ณ สภาวะออกซิเจนขณะตรวจวัด)	- ความเข้มข้นของเอทิลีนและ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่ EIA กำหนดไว้
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อพักน้ำเสียของ โรงงานก่อนส่งไปยัง บ่อพักน้ำทิ้งภายหลัง บำบัด (Final Check Basin) ของโรงงาน อีเทนแครกเกอร์	- pH - Temperature - COD - BOD ₅ - TDS - SS	- เดือนละ 1 ครั้ง (ม.ค.-มิ.ย.67)	- pH = 7.18-7.54 - Temperature = 32.6-38.9 °C - COD = <15.00-32.38 mg/l - BOD ₅ = <1.0-3.8 mg/l - TDS = 234-460 mg/l - SS = <5-5 mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
4. คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน 4.1 คุณภาพดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 3	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 1 ครั้ง/ปี (21 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/kg - TPH(C>8-C16) = ND(<0.25) mg/kg - TPH(C>16-C35) = ND(<1.85) mg/kg	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4.1 คุณภาพดิน (ต่อ)	- บ่อสังเกตการณ์ 8	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 1 ครั้ง/ปี (21 มิ.ย. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/kg - TPH(C>8-C16) = ND(<0.25) mg/kg - TPH(C>16-C35) = ND(<1.85) mg/kg	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
	- บ่อสังเกตการณ์ 9	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 1 ครั้ง/ปี (21 มิ.ย. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/kg - TPH(C>8-C16) = ND(<0.25) mg/kg - TPH(C>16-C35) = ND(<1.85) mg/kg	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
4.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 3	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 2 ครั้ง/ปี (21 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/l - TPH(C>8-C16) = ND(<0.025) mg/l - TPH(C>16-C35) = ND(<0.050) mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
	- บ่อสังเกตการณ์ 8	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 2 ครั้ง/ปี (20 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/l - TPH(C>8-C16) = ND(<0.025) mg/l - TPH(C>16-C35) = ND(<0.050) mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด
	- บ่อสังเกตการณ์ 9	- TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH(C>16-C35)	- 2 ครั้ง/ปี (20 มี.ค. 67)	- TPH(C5-C8) = ND(<0.003) mg/l - TPH(C>8-C16) = ND(<0.025) mg/l - TPH(C>16-C35) = ND(<0.050) mg/l	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

T-MON-224106/SECOT

5-5

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน	- Compressor Area	- Ethylene	- 4 ครั้ง/ปี (6 ก.พ. 67, 17 พ.ค. 67)	- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์แนะนำของ ACGIH
	- Extruder & Pellet Dryer	- Ethylene		- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
	- Bagging Area (Silo)	- Ethylene		- Ethylene = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
	- ดึงกักเก็บ	- Propionic aldehyde	- 4 ครั้ง/ปี (6 ก.พ. 67, 17 พ.ค. 67)	- Propionic aldehyde = ND(<0.03) ppm และ ND(<0.03) ppm	- Propionic aldehyde มีค่าอยู่ในเกณฑ์แนะนำของ ACGIH ส่วนค่าอื่นๆ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
		- Organic peroxide		- Organic peroxide = ND(<0.007) ppm และ ND(<0.007) ppm	
		- Isododecane		- Isododecane = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
		- THC		- THC = 4.14 และ 7.95 ppm	
		- Non-methane HC		- Non-methane HC = 1.79 และ 5.51 ppm	

T-MON-224106/SECOT

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน (ต่อ)	- ส่วนการผลิต	- Propionic aldehyde	- 4 ครั้ง/ปี (6 ก.พ. 67, 17 พ.ค. 67)	- Propionic aldehyde = ND(<0.03) ppm และ ND(<0.03) ppm	- Propionic aldehyde มีค่าอยู่ในเกณฑ์แนะนำของ ACGIH ส่วนค่าอื่นๆ ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
		- Organic peroxide		- Organic peroxide = ND(<0.007) ppm และ ND(<0.007) ppm	
		- Isododecane		- Isododecane = ND(<0.01) ppm และ ND(<0.01) ppm	
		- THC		- THC = 4.32 และ 7.53 ppm	
		- Non-methane HC		- Non-methane HC = 2.74 และ 0.17 ppm	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.2 ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Control room	- Leq12 hr	- 2 ครั้ง/ปี (7 ก.พ. 67)	- Leq 12 hr = 59.4 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงอุตสาหกรรม และเกณฑ์ที่ระบุใน EIA ทุกจุดตรวจวัด อย่างไรก็ตาม โครงการมีการหมุนเวียนพนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต การติดตั้งป้ายเตือนอันตรายจากเสียง กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง รวมทั้งตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่พนักงานได้รับพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า โรงงานมีมาตรการลดผลกระทบต่อพนักงานจากอันตรายเสียงดังตามที่มาตรการกำหนดและส่งผลกระทบต่อพนักงานในระดับต่ำ
	- Compressor area	- Leq12 hr		- Leq 12 hr = 84.3 dB(A)	
	- Extruder and pellet dryer	- Leq12 hr		- Leq 12 hr = 83.8 dB(A)	
	- อาคารสำนักงาน	- Leq8 hr		- Leq 8 hr = 58.4 dB(A)	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3 ระดับเสียงสะสมที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Compressor Area และ Extruder and Pellet Dryer	- TWA 12 hr	- 2 ครั้ง/ปี (21 ก.พ. 67)	- TWA 12 hr = 78.7-81.2 dB(A)	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8.4 การจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	- บริเวณพื้นที่โรงงานหรือบริเวณพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต	- Noise Contour Map	- ทุก 3 ปี	- โรงงานได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ทุก 3 ปี โดยครบกำหนดตรวจวัดครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2568 และล่าสุดดำเนินการในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2565 พบค่าระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 61.9-93.4 เดซิเบล(เอ) โดยโรงงานดำเนินการตามมาตรการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และกำหนดให้มีการเฝ้าระวังตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักรเป็นประจำ หากพบค่าเบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดจะดำเนินการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์รวมถึงกำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดจากเครื่องจักรเสื่อมสภาพ	- ดังแสดงในภาคผนวก ข.42

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.5 ความร้อนในสถานที่ทำงาน	- Pellet Dryer	- WBGT	- 1 ครั้ง/ปี (4 เม.ย. 67)	- WBGT = 31.5 องศาเซลเซียส	- มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8.6 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่ปฏิบัติในพื้นที่ปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมีต่างๆ	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - เอ็กซเรย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสภาพปอด - ตรวจสอบสารเคมี/โลหะหนัก	- ก่อนเริ่มงาน - ปีละ 1 ครั้ง	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 มีพนักงานเข้าใหม่ 2 คน ได้ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานเรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงานในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 ผลการวินิจฉัยโดยแพทย์ระบุว่าไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยว่ามีสาเหตุที่เกิดจากการทำงานสำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีมีแผนการตรวจในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	- ภาคผนวก ข.61

T-MON-224106/SECOT

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.7 ภาวะการเจ็บป่วย	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- สถิติภาวะการเจ็บป่วย	- ทุกเดือน	- สถิติภาวะการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ารับการตรวจพยาบาล ณ ห้องปฐมพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่เข้าไปรับการรักษาด้วยอาการไข้หวัด	- ภาคนวค ค.1
8.8 สถิติอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- สถิติอุบัติเหตุสาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุพร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไขปัญหาในแต่ละกรณี	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ภาคนวค ค.2
9. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- สถิติอุบัติเหตุจากการจราจร	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่มีอุบัติเหตุที่ส่งผลให้เกิดทรัพย์สินเสียหายจากอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่โครงการ	- ภาคนวค ค.2

LDPE-T224106(1H)-Chap 5

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
10. เศรษฐกิจและสังคม 10.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนรอบพื้นที่ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อม - ผู้นำท้องถิ่น - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบโครงการ	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2567	-
10.2 สรุปผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์	- ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์	-	- ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 และทำการสรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ทุกปี	- ภาศผนวก ข.34
10.3 บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	-	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนใดๆ จากชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกจากกิจกรรมการดำเนินการของโรงงานแต่อย่างใด	- ภาศผนวก ข.36