

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

โรงงานแอลแอลดีพีอี ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยผลิตภัณฑ์ของโรงงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ดำเนินการผลิตเม็ดพลาสติก โพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (Linear Low Density Polyethylene; LLDPE) หรือเม็ดพลาสติก แอลแอลดีพีอี และโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) หรือเม็ดเอชดีพีอี เป็นผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือเศษพลาสติกที่ไม่ได้ขนาด (Pellet off-spec.) 2) หน่วยผลิต เฮกซีน-1 ดำเนินการผลิตเฮกซีน-1 (Hexene-1) เป็นผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้ของหน่วยผลิต เฮกซีน-1 คือ โพลีเมอร์หนัก (Heavy Polymer) โดยได้รับมติเห็นชอบอนุมัติโครงการจากการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ ทส 1009/3665 ลงวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2549 ภายหลังโรงงานแอลแอลดีพีอี ได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และขยายกำลังการผลิต เป็นลำดับ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.1-1

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

| ความเป็นมา | การจัดทำรายงาน EIA | หมายเหตุ |
|---|---|--|
| 1. การเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ.2549 | รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแอลแอลดีพีอี ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/3665 ลงวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2549 | - |
| 2. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2551 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานแอลแอลดีพีอี ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8813 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2551 | <p>เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 7 รายการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดวางผังโครงการใหม่ 2. ขกเลิกอาคารเก็บและจ่ายผลิตภัณฑ์ 3. ขกเลิกหน่วยผลิต โมโนเมอร์ร่วมบิวทีน-1/เฮกซีน-1 4. เพิ่มขนาดความจุถังไอโซเพนเทน จาก 300 ลูกบาศก์เมตร เป็น 675 ลูกบาศก์เมตร 5. สร้างถังเก็บกักเฮกซีน-1 ความจุ 3,054 ลูกบาศก์เมตร และระบบท่อรับบิวทีน-1 6. ปรับพื้นที่น้ำฝนปนเปื้อนเพิ่มขึ้นจาก 466 ตารางเมตร เป็น 687.5 ตารางเมตร และขยายบ่อพักจาก 20 ตารางเมตร เป็น 270 ลูกบาศก์เมตร 7. เพิ่มความสามารถของหอเผาในการทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้สูงสุดจาก 59 ตัน/ชั่วโมง เป็น 165 ตัน/ชั่วโมง |

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

| ความเป็นมา | การจัดทำรายงาน EIA | หมายเหตุ |
|--|---|--|
| 3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2554 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานแอลแอลดีพีครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/9382 ลงวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ.2554 | ก่อสร้างหน่วยปรับปรุงสารตั้งต้นบิวทีน-1 (Feedstock Quality Improvement Project) เพิ่มเดิมอีก 1 หน่วย |
| 4. ในปี พ.ศ.2556 การโอนกิจการทั้งหมดของบริษัท และการเปลี่ยนชื่อบริษัท | - | ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายงาน โดยบริษัท พีทีที โพลีเอทิลีน จำกัด ได้ตกลงโอนกิจการทั้งหมดของบริษัท ซึ่งรวมถึงสิทธิและหน้าที่ต่างๆ ให้แก่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยการโอนมีผลสมบูรณ์ตามกฎหมายในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2556 ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการแจ้งการโอนสิทธิและหน้าที่ให้กับทางหน่วยงานราชการทราบแล้ว |
| 5. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ.2557 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานแอลแอลดีพีครั้งที่ 3 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/207 ลงวันที่ 7 มกราคม พ.ศ.2557 | ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม 5 รายการ ประกอบด้วย หอดูดซับออกซิเจนของเอทิลีน (Ethylene Deoxo Unit) หน่วยไล่ก๊าซของเฮกซีน-1 (Hexene-1 Degassing Column) หน่วยไล่ก๊าซของไอโซเพนเทน (Isopentene Degassing Column) หอดูดซับน้ำของไอโซเพนเทนสำรอง (Standby Isopentane Dryer) และชุดป้อนตัวเร่งปฏิกิริยาสำรอง (Standby Dry Catalyst Feeder) |
| 6. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยายครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2558 | รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลแอลดีพี (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/5805 ลงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ.2558 | ขยายกำลังการผลิตของโครงการจาก 400,000 ตันต่อปี เป็น 800,000 ตันต่อปี โดยทำการก่อสร้างสายการผลิตเม็ดพลาสติกแอลแอลดีพีเพิ่มอีก 1 สายการผลิต คือ โรงงานแอลแอลดีพีสายการผลิตที่ 2 (LLDPE Plant 2) และติดตั้งหน่วยผลิตเฮกซีน-1 (Hexene-1 Unit) ที่มีกำลังการผลิตเฮกซีน-1 ประมาณ 38,000 ตัน/ปี |

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

| ความเป็นมา | การจัดทำรายงาน EIA | หมายเหตุ |
|--|---|--|
| 7. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ.2560 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงงานแอลเอเลดีพี ครั้งที่ 4 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ ออก 5102.3.1/2061 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ.2560 | เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จำนวน 3 รายการ ได้แก่ 1. การเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งส่วนปรับปรุงคุณภาพสารตั้งต้น (Raw Material and Ethylene Purification Unit) และเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งส่วนปรับปรุงคุณภาพสารตั้งต้น 2. การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower) 3. การเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งหน่วยนำกลับมาใช้ใหม่ (Vent Recovery Unit) |
| 8. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยายครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2560 | รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลเอเลดีพี (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.8/14799 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 | ขยายกำลังการผลิตของโครงการจาก 800,000 ตันต่อปี เป็น 1,100,000 ตันต่อปี โดยเพิ่มกำลังการผลิตต่อชั่วโมง เพิ่มจำนวนวันผลิตและปรับปรุงกระบวนการผลิต (Debottled Neck) รวมทั้งติดตั้งระบบเสริมการผลิตของโรงงานแอลเอเลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 (LLDPE Plant 1&2) ส่วนหน่วยผลิตเฮกซีน-1 (Hexene-1 Unit) ไม่มีการขยายกำลังการผลิตแต่อย่างใด |
| 9. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ.2562 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานแอลเอเลดีพี (ครั้งที่ 5) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ ออก 5102.3.1/65 ลงวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2562 | เพิ่มการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพี เพื่อรองรับความต้องการของตลาด โดยจะทำการผลิตเม็ดพลาสติกเอชดีพี จำนวน 400,000 ตันต่อปี ในโรงงานแอลเอเลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 โดยไม่มีการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ ไม่ต้องดัดแปลงหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มแต่อย่างใด |

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

| ความเป็นมา | การจัดทำรายงาน EIA | หมายเหตุ |
|--|---|--|
| 10. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ครั้งที่ 6 ในปี พ.ศ.2563 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน แอลแอลดีพี (ครั้งที่ 6) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ อก 5106.2/0743 ลงวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2563 โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบฉบับนี้ โครงการได้ ยึดถือปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน | เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้ 1. โครงการขอติดตั้งหน่วยผลิตน้ำร่อน จำนวน 2 หน่วย คือ หน่วยผลิตน้ำร่อนเพื่อการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีนและตัวเร่งปฏิกิริยา 2. ขอบปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเก็บสารเร่งปฏิกิริยาของโรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 2 เป็นติดตั้งหน่วยผลิตน้ำร่อนฯ ทั้ง 2 หน่วย |
| 11. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ครั้งที่ 7 ในปี พ.ศ.2564 | รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน แอลแอลดีพี (ครั้งที่ 7) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ตามหนังสือที่ อก 5106.2/1347 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2564 ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้าง หรือเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการแต่อย่างใด | เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้ 1. ติดตั้งหน่วยบรรจุผงโพลีเมอร์โรงงานแอลแอลดีพี สายการผลิตที่ 1 และ 2 ประกอบด้วย Ven Filter, Loading Station และ Weight Scale 2. ติดตั้งหน่วยแลกเปลี่ยนความร้อนสำรองของ Hexene-1 Reactor (R-200) ซึ่งประกอบไปด้วย Spared R-200 Reflux Condenser และ Spared E-202 Mist Separator Drum เพื่อเพิ่ม Reliability |

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

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566) ได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0743 ลงวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2563 ดังแสดงในภาคผนวก ก

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลแอลดีพีอี ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ได้ยึดปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 6) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ อก 5106.2/0743 ลงวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2563 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานแอลแอลดีพีอี ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสัมภาษณ์ การตรวจสอบเอกสาร และภาพถ่าย เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) คุณภาพน้ำ

- (4) การระบายน้ำ
- (5) การคมนาคมขนส่ง
- (6) การจัดการของเสีย
- (7) สังคม-เศรษฐกิจ
- (8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง
- (10) สุขภาพ
- (11) คุณภาพและการท่องเที่ยว

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานแอลแอลดีพีอี (ครั้งที่ 6) ดังภาคผนวก ก และรวบรวมผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการโดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พร้อมกับสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 มีดังนี้

- (1) การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดหนองแฟบทักษิณาราม และริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีน และฝุ่นละอองรวม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดหนองแฟบทักษิณาราม และริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก พร้อมทั้งรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นโดยรอบจุดตรวจวัดในขณะทำการตรวจวัด เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- (3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีน และฝุ่นละออง จากปล่อง Centrifugal Dryer Stack ของโรงงานแอลแอลดีพีอีสายการผลิตที่ 1 (LLDPE Plant 1) จำนวน 1 ปล่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)

(4) การตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) บ่อสังเกตการณ์ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) บ่อสังเกตการณ์ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) และ บ่อสังเกตการณ์ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) (มาตรการฯ กำหนด ทุกๆ 3 ปี) โดยล่าสุดดำเนินการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2564 และครบกำหนดดำเนินการครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2567

(5) การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ TPH (C5-C8), TPH (C>8-C16) และ TPH (C>16-C35) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW 04) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) บ่อสังเกตการณ์ 5 (MW 05) (ตำแหน่งเหนือน้ำ) บ่อสังเกตการณ์ 6 (MW 06) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) และ บ่อสังเกตการณ์ 7 (MW 07) (ตำแหน่งท้ายน้ำ) (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 1 ครั้ง) ดำเนินการในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566

(6) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต บริเวณบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 บริเวณบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) บริเวณ Drain Valve ของโรงงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและกระบวนการผลิต บริเวณบ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และสายการผลิตที่ 2 ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD₅) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และสังกะสี (Zn) เดือนละ 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดตรวจวัดทุกเดือน)
- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) บริเวณ Drain Valve ของโรงงาน ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD₅) ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และสังกะสี (Zn) เดือนละ 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดตรวจวัดทุกเดือน)

(7) การตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโรงงาน ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)

(8) การจัดการของเสีย ดำเนินการรวบรวมรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงงาน และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสารส่งกำจัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 (มาตรการฯ กำหนดให้รวบรวมทุกเดือน และรายงานสรุปทุก 6 เดือน)

(9) การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน ของโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 และโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของเอทิลีน บิวทีน-1 เฮกซีน-1 ไอโซเพนเทน ไอโซคาร์บอนทั้งหมด และนอนมีเทนไอโซคาร์บอน ใน 2 บริเวณ ได้แก่ หอดูดซับน้ำ และ Polymerization Area ของแต่ละสายการผลิต ตรวจวัดความเข้มข้นของเอทิลีน เฮกซีน-1 ไอโซคาร์บอนทั้งหมด และนอนมีเทนไอโซคาร์บอน ในบริเวณ Reaction Unit (Hexene-1) ทุก 3 เดือน (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 4 ครั้ง) และตรวจวัดความเข้มข้นของอะซิโตน เตตระไฮโดรฟูแรน และโทลูอิน ใน 1 บริเวณ คือ หน่วยผลิตน้ำร้อนฯ ทุก 6 เดือน (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- การตรวจวัดสารเคมีที่มีใช้ในโครงการแบบติดตัวบุคคล (Personal Sampling) เพื่อเฝ้าระวัง ได้แก่ Benzene ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของโรงงานแอลแอลดีพีอี ทุก 6 เดือน (มาตรการฯ กำหนด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง)
- การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) จำนวน 7 บริเวณ ได้แก่ Control Room (LLDPE Plant 1), Compressor Area (LLDPE Plant 1), Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 1), Control Room (LLDPE Plant 2), Compressor Area (LLDPE Plant 2), Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 2) และ Compressor Area (Hexene-1 Plant) ทุก 3 เดือน (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 4 ครั้ง)

- การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน เพื่อทราบค่าระดับการสัมผัสเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสจริงตลอดเวลาทำงาน ดำเนินการสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ Compressor Area และ Extruder and Pellet Dryer ของโรงงานแอลแอลดีพีอี ทุก 6 เดือน (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)
- การตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตของโรงงานแอลแอลดีพีอี โดยดำเนินการทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำ Noise Contour Map บริเวณโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 1 ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 สำหรับบริเวณโรงงานแอลแอลดีพีอี สายการผลิตที่ 2 ดำเนินการล่าสุดในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2564
- การตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานของโรงงานแอลแอลดีพีอี ได้แก่ Polymerization Area (LLDPE Plant 1) Polymerization Area (LLDPE Plant 2) และบริเวณ Reaction Unit (Hexene-1) (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีอากาศร้อนของปี) ดำเนินการตรวจวัดในเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม พ.ศ.2566
- รวบรวมรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ (ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโรงงาน) และตรวจสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง X-ray ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของไต ไชมันในเลือด การทำงานของตับ สภาพการมองเห็น และสภาพปอด ของพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง
- รวบรวมผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน โดยตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และสารเคมีในปัสสาวะของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต/ซ่อมบำรุง ปีละ 1 ครั้ง
- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยของพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง
- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและจากการทำงาน รวมถึง วิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(10) รวบรวมผลการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้

- รวบรวมผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2566 ดำเนินการสำรวจในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2566
- รวบรวมผลการดำเนินงานและประเมินผลตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงาน โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง
- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงงานแอลแอลดีพีอี บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ.2566 ดังแสดงในตารางที่

1.2-1

LLDPE-T223107(2H)-Chap1

| 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 | - เอทิลีน (Ethylene) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง | - Bag Sampling / GC-FID / Intersociety Committee Method 101 - Gravimetric Hight Volume Air Sampler / Pre Post Weight Difference - Wind vane anemometer / anemograph | - วัดหนองแฟบทักษิณาราม - ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก | | 24-4 | | | | | | 17-23 | | | | |
| | | | | | 24-4 | | 4-11 | | | | 17-24 | | | | |
| | | | | | 24-4 | | 4-11 | | | | 17-24 | | | | |
| 1.2 คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย | - เอทิลีน (Ethylene) - ฝุ่นละออง (TSP) <u>หมายเหตุ</u> ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ | - US. EPA Method 18 Bag Sampling / GC-FID - US. EPA Method 5 "Isokintic Stack Sampling / Pre-Post Weight Difference" | - ปล่อง Centrifugal Dryer (LLDPE Plant 1) | | 27 | | | | | | 18 | | | | |
| 2. คุณภาพดิน | - TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH (C>16-C35) <u>หมายเหตุ</u> 3 ปี/ครั้ง | - Purge and Trap, Soxhiet Extraction / GC MS-FID | - บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW 04) - บ่อสังเกตการณ์ 5 (MW 05) - บ่อสังเกตการณ์ 6 (MW 06) - บ่อสังเกตการณ์ 7 (MW 07) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ดำเนินการในเดือนมีนาคม พ.ศ.2564 และครั้งถัดไปดำเนินการในปี พ.ศ.2567 | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (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. |
| 3. คุณภาพน้ำใต้ดิน | - TPH (C5-C8) - TPH (C>8-C16) - TPH (C>16-C35) หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง | - Purge and Trap, Liq-Liq extraction / GC MS-FID | - บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW 04) - บ่อสังเกตการณ์ 5 (MW 05) - บ่อสังเกตการณ์ 6 (MW 06) - บ่อสังเกตการณ์ 7 (MW 07) | | | 31 | | | | | | | | | |
| 4. คุณภาพน้ำ | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD ₅) - ทึบidity (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - สังกะสี (Zn) หมายเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง | - pH Meter/APHA 4500-H ⁺ B - Thermometer/APHA 2550B - APHA5220C - APHA5210B - APHA2540C - APHA 5520B - APHA3120B | - บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีซี สายการผลิตที่ 1 - บ่อ API ของโรงงานแอลแอลดีพีซี สายการผลิตที่ 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 29 | 8 | 6 | 3 | 7 | 5 | 2 | 7 |
| | - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD ₅) - ทึบidity (TDS) - ปริมาณสารแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) | - pH Meter/APHA 4500-H ⁺ B - APHA5220C - APHA5210B - APHA2540C - APHA2540D - APHA4500-Cl G | - บริเวณ Drain Valve ของโรงงาน (น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น) | 5 | 2 | 2 | 5 | 29 | 8 | 6 | 3 | 7 | 5 | 2 | 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) | - สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - สังกะสี (Zn) หมายเหตุ เดือนละ 1 ครั้ง | - Conductivity Meter - APHA 5520B - APHA3120B | | | | | | | | | | | | | |
| 5. ระดับเสียง ริมรั้วโรงงาน | - ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง | - Intergrated Sound Level Meter | - ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ | | | | | | 9-16 | | | | 5-12 | | |
| 6. การจัดการของเสีย | - รายงานสรุปปริมาณของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดจากการ ดำเนินงานของโรงงาน และ สัดส่วนปริมาณของเสีย ที่นำไปรีไซเคิล และส่งไป กำจัด พร้อมสำเนาเอกสาร ส่งกำจัด | - การจดบันทึก | - ภายในพื้นที่โรงงาน | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ← รวบรวมข้อมูลทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน → | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 7. อากาศในบริเวณ ความปลอดภัย 7.1 คุณภาพอากาศ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน* | - เอทิลีน (Ethylene) | - Bag Sampling/GC-FID | - หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) | | 14 | | | 30 | | | | | 4 | 24 | 25 |
| | - เฮกซีน-1 (Hexene-1) | - Bag Sampling/GC-FID | - Polymerization Area (LLDPE Plant 1) | | | | | | | | | | | | |
| | - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) | - Bag Sampling/GC-FID | - หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) | | | | | | | | | | | | |
| | - นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน (NMHC) | - Bag Sampling/GC-FID | - Polymerization Area (LLDPE Plant 2) | | | | | | | | | | | | |
| | - บิวทีน-1 (Butene-1) | - Bag Sampling/GC-FID | - Reaction Unit (Hexene-1) | | | | | | | | | | | | |
| | - ไอโซเพนเทน (Isopentane) | - Bag Sampling/GC-FID | - หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 1) | | 14 | | | 30 | | | | | 4 | 24 | 25 |
| | - โพรเพน (Propane) | - Sorbent tube/GC-FID / NIOSH1500 | - Polymerization Area (LLDPE Plant 1) | | | | | | | | | | | | |
| | - ไอโซโพรเพน (Isopropane) | - Sorbent tube/GC-FID / NIOSH1500 | - หอดูดซับน้ำ (LLDPE Plant 2) | | | | | | | | | | | | |
| | - อะซิโตน (Acetone) | | - Polymerization Area (LLDPE Plant 2) | | | | | | | | | | | | |
| | - เตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran) | | - หน่วยผลิตน้ำร้อนฯ * | | | | | | | | | | | | |
| | - โทลูอีน (Toluene) | | | | | | | | | | | | | | |
| | - เบนซีน (Benzene) | | | | | | | | | | | | | | |
| | - เบนซีน (Benzene) | - Passive Sampling/GC-FID | - พื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 4 คน | | 14 | | | | | | | | 4 | | |
| | - ไซลีน (Xylene) | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ไซลีน (Xylene) | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ไซลีน (Xylene) | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : * โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างและทดสอบเดินระบบในปี พ.ศ.2566 ดังนั้น โครงการจะตรวจวัดบริเวณหน่วยผลิตน้ำร้อนตามมาตรการกำหนดเมื่อเดินหน่วยผลิตในปี พ.ศ.2567

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 7. อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 7.2 ระดับเสียงใน สถานที่ทำงาน | - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด การทำงาน (Leq 12 hr) หมายเหตุ ปีละ 4 ครั้ง* | - Integrated Sound Level Meter | - Control Room (LLDPE Plant 1) | | 15 | | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | | | - Compressor Area (LLDPE Plant 1) | | | 14 | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | | | - Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 1) | | | 14 | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | | | - Control Room (LLDPE Plant 2) | | 15 | | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | | | - Compressor Area (LLDPE Plant 2) | | | 14 | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | - ปริมาณเสียงสะสม ที่ตัวพนักงาน หมายเหตุ ปีละ 2 ครั้ง | - Noise dosimeter | - Extruder and Pellet Dryer (LLDPE Plant 2) | | | 29 | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | | | - Compressor Area (Hexene-1) | | | 14 | | 30 | | | | | 3 | 24 | |
| | | | - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ กระบวนการผลิต | | 15 | 14, 29 | | | | | | | 3, 31 | | |
| | | | - LLDPE Plant 1 | | | | | | | | | | 25- 26 | | |
| | | | - LLDPE Plant 2 | | | | | | | | | | | | |
| | - แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) หมายเหตุ ทุก 3 ปี | - Integrated Sound Level Meter/Surfer software | - Hexene-1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ : *โครงการหยุดเดินหน่วยผลิตตามแผนการซ่อมบำรุงในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ดังนั้นจึงจัดแผนตรวจวัดให้สอดคล้องกับช่วงที่มีการเดินหน่วยผลิตที่มาตรการกำหนดให้ตรวจวัด

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 7. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย 7.3 ความร้อนในสถานที่ ทำงาน | - ความร้อน หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง | - Wet Bulb Globe Temperature | - Polymerization Area (LLDPE Plant 1) - Polymerization Area (LLDPE Plant 2) - Reaction Unit (Hexene-1) | | | | 5 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| 7.4 ผลการตรวจสอบสภาพ พนักงาน | - ตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนัก ส่วนสูง สภาพ ทั่วไปของตา หู คอ จมูก ปอด และช่องท้อง - เอ็กซเรย์ - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด - ตรวจวัดระดับน้ำตาล ในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของไต - ตรวจไขมันในเลือด - ตรวจสอบการทำงานของตับ - ตรวจสอบสภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสภาพปอด หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง | - ตรวจสอบสภาพโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ | - พนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (พนักงานใหม่) - พนักงานทุกคน | <div>←</div> <div>→</div> | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.6 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและจากการทำงาน รวมถึงวิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ | <ul style="list-style-type: none"> - สถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน - วิธีการแก้ไข และมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ | - การจดบันทึก | - ภายในพื้นที่โรงงาน | <div>← รวบรวมข้อมูลและรายงานผลทุก 6 เดือน →</div> | | | | | | | | | | | |
| 8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม | <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมสภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบโครงการ และ | - วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ | <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการแหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น | | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 8. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม (ต่อ) | ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และ แสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บตัวอย่าง หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง | | | | | | | | | | | | | | |
| | - สรุปผลการดำเนินงานและ ประเมินผลตามแผนงาน ชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงาน โครงการ/ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง | - การจดบันทึก | - พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอก ที่เกี่ยวข้อง | | | | | | | | | | | | |
| | | | | ← รวบรวมข้อมูลและรายงานผลปีละ 1 ครั้ง → | | | | | | | | | | | |

ตารางที่ 1.2-1

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (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. |
| 8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ) | - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง หมายเหตุ ปีละ 1 ครั้ง | - การจดบันทึก | - พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง | รวบรวมข้อมูลและรายงานผลทุก 6 เดือน | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |