

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 บทนำ

บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด)) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้เปิดดำเนินการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) ภายหลังรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ต่อมาได้มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกับหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต โดยมีลำดับการพิจารณาเห็นชอบโครงการ ดังนี้

(1) บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) โดยมีกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททิลีนเทเรฟทาเลต ที่ 300 ตันต่อวัน หรือ 100,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 333 วันต่อปี) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009/10762 ลงวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2546

(2) บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โดยขอเพิ่มกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททิลีนเทเรฟทาเลต จาก 300 ตันต่อวัน หรือ 100,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 333 วันต่อปี) เป็น 450 ตันต่อวัน หรือ 150,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิตที่ 333 วันต่อปี) ซึ่งเป็นการขยายกำลังการผลิตโดยการขุดตักและปรับปรุงอุปกรณ์บางส่วนเพิ่มเติมเพื่อรองรับการป้อนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.9/3835 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ.2552 ซึ่งไม่มีการดำเนินการแต่อย่างใด

(3) บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โดยขอเพิ่มกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททิลีนเทเรฟทาเลต จาก 300 ตันต่อวัน หรือ 100,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 333 วันต่อปี) เป็น 600 ตันต่อวัน หรือ 219,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิตที่ 365 วันต่อปี) ซึ่งเป็นการขยายกำลังการผลิต

โดยการขอติดตั้งและปรับปรุงอุปกรณ์บางส่วนเพิ่มเติม เพื่อรองรับการป้อนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น โดยโครงการได้มีการเพิ่มจำนวนวันในการผลิตในรอบปี จาก 333 วันต่อปีเป็น 365 วันต่อปี เรียบร้อยแล้ว ส่วนการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องจักรเพิ่มเติมได้ดำเนินการไปแล้วบางส่วน จึงทำให้กำลังการผลิตปัจจุบันยังไม่เต็มกำลังการผลิต รวมถึงได้ดำเนินการเปลี่ยนการบำบัดน้ำเสีย โดยทำแนวท่อส่งน้ำเสียไปบำบัดที่บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือ ที่ ทส. 1009.9/12111 ลงวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ.2556

(4) บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือ ที่ ออ 5106.2/0381 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564 โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องจักรเพิ่มเติมในส่วนที่เหลือ เพื่อให้สามารถผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลตได้เต็มกำลังการผลิต 600 ตันต่อวัน หรือ 219,000 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิตที่ 365 วันต่อปี) ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบไปเรียบร้อยแล้ว และเมื่อโครงการได้มีการทบทวนการออกแบบในรายละเอียด (Detail Design) พบว่ามีรายละเอียดข้อมูลโครงการแตกต่างจากที่เคยได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม ประกอบด้วย 6 ประเด็นหลัก คือ

1) การขอปรับปรุงรายละเอียดของอุปกรณ์/เครื่องจักร ในกระบวนการผลิตที่ยังไม่ได้ติดตั้ง ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ.2556

- ขอปรับเปลี่ยนขนาดเครื่องจักรบางส่วน ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ.2556
- ขอยกเลิกการเปลี่ยนแปลง/ติดตั้งขนาดเครื่องจักรบางส่วน ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบเมื่อปี พ.ศ.2556
- ขอติดตั้ง/เปลี่ยนแปลงขนาดเครื่องจักรบางส่วนเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

ทั้งนี้ เพื่อให้อุปกรณ์/เครื่องจักรสอดคล้องกับการออกแบบในรายละเอียด (Detailed Design)

2) การขอปรับปรุงข้อมูลพิกัดปล่อยระบายของหน่วยผลิตความร้อน และปล่อยระบายของไซโคลนในระบบลำเลียงเม็ดพลาสติก เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง

3) การขอเพิ่มความสูงปล่องระบายของหน่วยผลิตความร้อน 2 (HTM Heater Furnace 2) จาก 28 เมตร เป็น 35 เมตร

4) การขอติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบไซโคลนเพื่อใช้ในระบบลำเลียงเม็ดพลาสติกเพิ่มเติม

5) การทบทวนข้อมูลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ของระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน ชุดที่ 2

6) การขอเปลี่ยนแปลงชนิดของสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิต

(5) บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 2) ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/181 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2565 โดยขอเพิ่มทางเลือกการขนส่ง สารโมโนเอทิลีนไกลคอล (Monoethylene Glycol; MEG) โดยจะขนส่งผ่านระบบท่อลำเลียงไปยังถังเก็บกัก โดยตรงอีกหนึ่งทางเลือกร่วมกับการขนส่งผ่านรถแท็งก์ที่เป็นทางเลือกเดิม โดยขอติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการรับรองการขนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (Monoethylene Glycol; MEG) ผ่านระบบท่อ ที่รับจากภายนอก ประกอบด้วย

1) ขอติดตั้งสถานีควบคุมการรับ-จ่ายสารโมโนเอทิลีนไกลคอล (Metering Station) และชุดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โครงการ

2) ขอติดตั้งระบบท่อขนส่งสารโมโนเอทิลีนไกลคอลจาก Metering Station มายัง ถังเก็บกักขนาด 2 นิ้ว ความยาวประมาณ 150 เมตร จำนวน 1 เส้น

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งนี้ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต รวมถึงไม่ส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษเพิ่มขึ้น จากเดิม

(6) บริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3249 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 โดยมีประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย

- 1) การขอเพิ่มทางเลือกการขนส่งกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ (Purified Terephthalic Acid; PTA) ผ่านระบบท่อขนส่งจากบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือและมีพื้นที่ติดกัน
- 2) การขอปรับปรุงข้อมูลการสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคของโครงการจากบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือและมีพื้นที่ติดกันโดยผ่านระบบท่อลำเลียงที่มีอยู่เดิม
- 3) การขอติดตั้งระบบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคา (Solar Roof)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ไม่ทำให้กำลังการผลิตและขั้นตอนการผลิตของโครงการปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้กำหนดให้โรงงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ.2564 รวมทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซิโคล จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานในปัจจุบัน เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ซึ่งประกอบด้วย มาตรการฯ ในระยะก่อสร้างของระบบการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคา (Solar Roof) (เริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนมกราคม พ.ศ.2566) และมาตรการฯ ในระยะดำเนินการโครงการในปัจจุบัน

## 1.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 ได้ยึดปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (ครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ออก 5103.3.1/3249 ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของระบบการผลิตไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคา (Solar Roof) (ดำเนินการก่อสร้างในเดือนมกราคม พ.ศ.2566) และในระยะดำเนินการโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

### 1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ของโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมเอกสารและภาพถ่าย เพื่อประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ มาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ของระบบการผลิตไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคา (Solar Roof) และมาตรการฯ ในระยะดำเนินการโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.2.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) คุณภาพน้ำ
- (3) เสียง
- (4) การคมนาคม
- (5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (6) การจัดการกากของเสีย

- (7) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- (8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) สุขภาพ

#### 1.2.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) คุณภาพน้ำ
- (4) เสียง
- (5) การคมนาคมขนส่ง
- (6) การจัดการกากของเสีย
- (7) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (8) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
- (9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
- (10) พื้นที่สีเขียว
- (11) ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง
- (12) สุขภาพ

#### 1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการด้านต่างๆ ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ

1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นและนำมาคำนวณอัตราการระบายของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ ดังนี้

- ตรวจวัดค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายของฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ของปล่องระบายอากาศจากเตาเผา HTM Heater จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ HTM Heater ชุดที่ 1 และ HTM Heater ชุดที่ 2 ทุก 6 เดือน สำหรับอะเซตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) ตรวจวัดเฉพาะ HTM

Heater ชุดที่ 1 (ช่วงระหว่างเดือนมีนาคม ถึงพฤษภาคม และเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม)

- ตรวจวัดค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายของฝุ่นละออง (TSP) ของปล่องระบายอากาศจากระบบบำบัดฝุ่นแบบ Cyclone จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cyclone ชุดที่ 1 (MC1512) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 2 (MC1563) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 3 (MC1614) และชุดที่ 4 (MC1624) (ปล่อง Cyclone ชุดที่ 3 และ 4 ใช้งานครั้งละ 1 ชุด) ปล่อง Cyclone ชุดที่ 5 (MC1462) และปล่อง Cyclone ชุดที่ 6 (MC1594) ทุกๆ 6 เดือน (ช่วงระหว่างเดือนมีนาคม ถึงพฤษภาคม และเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม)
- การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs (Continuous Emission Monitoring System) โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) บริเวณปล่องระบายอากาศจากเตาเผา HTM Heater จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ HTM Heater ชุดที่ 1 และ HTM Heater ชุดที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ ในปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างปล่องระบบระบายอากาศเสียจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง คือ ปล่อง PTA Silo (MF111A) แต่อย่างใด

2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณวัดหนองแฟบ-ทักษิณาราม บริเวณวัดมาบขลุ่ย และบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณที่ตั้งโครงการ ทุกๆ 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HTM Heater และ Cyclone

## (2) คุณภาพน้ำ

1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำเสีย ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด เดือนละ 1 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดอัตราการไหล (Flow Rate) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ค่าซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) และของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



2) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ COD Online Analyzer บริเวณ  
บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(3) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียง  
กลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง  
(ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม และเดือนสิงหาคม ถึงพฤศจิกายน) โดยมีจุดตรวจวัดจำนวน 2 บริเวณ  
ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้

(4) การคมนาคมขนส่ง

ดำเนินการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร  
ที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัทเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกันและลดผลกระทบ  
ในอนาคต

(5) กากของเสียอันตราย

ดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูลกากของเสียอันตราย ได้แก่ ชนิด ปริมาณ และ  
วิธีการกำจัด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุกๆ 6 เดือน

(6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้น  
ของอะเซตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) บริเวณกระบวนการผลิตและหน่วยสาธารณูปโภค จำนวน 3 บริเวณ  
ได้แก่ บริเวณหอแยกเอทิลีนไกลคอล (Process Column) บริเวณหอไล่ไฮโดรคาร์บอน (Process Water  
Stripper Column) และบริเวณอุปกรณ์เตรียมสารให้ความร้อน (HTM Heater) ชุดที่ 1 ทุกๆ 6 เดือน  
(ช่วงเดือนมีนาคม ถึงพฤษภาคม และเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม)

2) ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง  
(Leq 8 hr) จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ P-1911 A&B&C Hot Oil Pumps บริเวณ P-1951 A&B&C  
Cooling Water Pumps บริเวณ C-1552 Positive Displacement Blower Package Unit บริเวณ C-1532  
Radial Fan บริเวณ C-1522 Radial Fan และบริเวณ C-1562 Radial Fan ทุกๆ 3 เดือน

3) ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดความถี่ของเสียง (Frequency) จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ P-1911 A&B&C Hot Oil Pumps บริเวณ P-1951 A&B&C Cooling Water Pumps บริเวณ C-1552 Positive Displacement Blower Package Unit บริเวณ C-1532 Radial Fan บริเวณ C-1522 Radial Fan และบริเวณ C-1562 Radial Fan ทุกๆ 3 เดือน

4) สารเคมีภายในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ไอโซโพรพานอล (Isopropanol) บริเวณหน่วยทำความสะอาดแผ่นกรอง (Filter Cleaning Facility) ทุกๆ 3 เดือน

5) การตรวจสอบสภาพพนักงาน ดำเนินการรวบรวมผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ทุกระดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พนักงาน ที่เข้ารับการตรวจ ได้แก่ พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน พนักงานของบริษัท ทุกคน และพนักงานที่เปลี่ยนตำแหน่งงาน (กรณีเปลี่ยนตำแหน่งงาน หลังจากการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เกิน 6 เดือน) ดำเนินการโดยสัมภาษณ์ ประวัติส่วนตัว ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจ ปัสสาวะทั่วไป เอ็กซเรย์ปอด ตรวจระดับไขมันในเลือด ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด ตรวจการทำงานของตับ ตรวจการทำงานของไต ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี และตรวจหากรดยูริกในเลือด ปีละ 1 ครั้ง
- การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และตรวจวัดปริมาณ Acetone ในปัสสาวะ สำหรับพนักงานที่มีโอกาสได้รับ การสัมผัสกับสาร ไอโซโพรพานอล (Isopropanol) ปีละ 1 ครั้ง

6) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน ดำเนินการรวบรวมรายงานสาเหตุ จำนวน ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ สภาพการเสียหายหรือสูญเสีย และการแก้ปัญหาหรือข้อเสนอแนะ กรณีเกิดอุบัติเหตุ ในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน ปีละ 1 ครั้ง

7) ดำเนินการติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(7) สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

1) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบ และแนวทางการแก้ไขของชุมชน โดยรอบโครงการ เมื่อมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น

2) ติดตามผลการปฏิบัติตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ ของชุมชนโดยรอบโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

3) ติดตามผลการจ้างแรงงานท้องถิ่นในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง

4) สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง

รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ ครั้งที่ 3) ดังแสดงในภาคผนวก ก.1 สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2566 ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิต Polyethylene Terephthalate (PET) บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด  
ประจำปี พ.ศ.2566

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					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 จากปล่องระบาย อากาศ	- TSP	- Pre-Post Weight Difference (U.S. EPA Method 5)/Isokinetic Stack Sampling Technique	- HTM Heater ชุดที่ 1 (F-1901)  - HTM Heater ชุดที่ 2 (F-1901-2)	- ทุก 6 เดือน (ช่วงเดือน มีนาคม- พฤษภาคม และ เดือนตุลาคม- ธันวาคม)						16						↔
	- NO <sub>x</sub>	- Phenoldisulfonic Acid Method (U.S. EPA Method 7)/Vacuum Flask								15						↔
	- Acetaldehyde	- Sorbent tube/GC-FID (U.S. EPA Method 18)														
	- TSP	- Pre-Post Weight Difference (U.S. EPA Method 5)/Isokinetic Stack Sampling Technique	- Cyclone ชุดที่ 1 (MC-1512) - Cyclone ชุดที่ 2 (MC-1563) - Cyclone ชุดที่ 3 และ 4 (MC-1614 และ MC1624) - Cyclone ชุดที่ 5 (MC-1462) - Cyclone ชุดที่ 6 (MC-1594)	- ทุก 6 เดือน (ช่วงเดือน มีนาคม- พฤษภาคม และ เดือนตุลาคม- ธันวาคม)						15						↔
										15						↔
										16						↔
										15						↔
										15						↔

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					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 (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายอากาศ (ต่อ)	- ตรวจสอบ ประสิทธิภาพ การทำงานของ CEMS	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test)	- HTM Heater ชุดที่ 1 (F-1901) - HTM Heater ชุดที่ 2 (F-1901-2)	- ปีละ 1 ครั้ง					16 15							
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- NO <sub>2</sub>  - TSP	- Chemiluminescence/ Instrumental Reference Method - Pre-post Weight Difference/High Volume Air Sampler	- วัดหนองแฟบทักษิณาราม - วัดมาบชูด - สำนักงานนิคมฯ ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- ทุก 6 เดือน (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วง เวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่อง					15-22						↔	
	- WS/WD	- Wind-Vane Anemometer	- ที่ตั้งโครงการ	HTM Heater และ Cyclone)					15-22						↔	

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566												
					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 2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกัก น้ำเสียก่อนส่งไป บำบัดขังระบบบำบัด น้ำเสียของบริษัท จีซี- เอ็มพีทีเอ จำกัด	- Flow Rate  - Temperature  - pH - BOD <sub>5</sub>  - COD  - SS  - TDS	- Flow Meter  - Thermometer/ Grab Sampling  - pH Meter/Grab Sampling - Azide Modification at 20 °C, 5 days/ Grab Sampling  - Close Reflux Method/ Grab Sampling  - Glass Fiber Filter Disc/ Grab Sampling  - Evaporation (Temperature 103-105 °C)/ Grab Sampling	- บ่อกักน้ำเสีย (U-1283)	- เดือนละ 1 ครั้ง	17	23	24	3	5	13	←						→
2.2 ตรวจสอบ ประสิทธิภาพ การทำงานของ ระบบ COD Online Analyzer	-	-	- บ่อกักน้ำเสีย (U-1283)	- ปีละ 1 ครั้ง	17												

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566												
					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. เสียง	- Leq 24 hr  - L <sub>dn</sub>  - L <sub>90</sub>	- Sound Pressure Level  Meter	- ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ  - ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	- ทุก 6 เดือน  (ช่วงเดือน กุมภาพันธ์- พฤษภาคม และ เดือนสิงหาคม- พฤศจิกายน)					4-11						↔		
4. การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณรถที่ผ่าน เข้า-ออก  - อุบัติเหตุจาก การจราจรที่เกิด ขึ้นกับรถของบริษัท	- จดบันทึก  - จดบันทึก	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า- ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุ จากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถ บริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการหามาตรการป้องกัน และลดผลกระทบในอนาคต	- เป็นประจำทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	←						→
5. กากของเสียอันตราย	- บันทึกข้อมูล กากของเสีย อันตราย เช่น ปริมาณ และ วิธีการกำจัด เป็นต้น	- ตารางบันทึกปริมาณ กากของเสีย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ รายงานผล ทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	←						→

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					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 6.1 การตรวจวัด คุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ	- Acetaldehyde	- GC FID/(NIOSH 2538)/ Sorbent Adsorption	- Process Column - Process Water Stripper - HTM Heater	- ทุก 6 เดือน (ช่วงเดือน มีนาคม- พฤษภาคม และ เดือนตุลาคม- ธันวาคม)				3						↔		
6.2 การตรวจวัด ระดับเสียงใน สถานประกอบการ ที่ระยะ 1 เมตร ในบริเวณที่มีเสียงดัง เกิน 85 เดซิเบล(เอ)	- Leq 8 hr  - Frequency	- Sound Pressure Level Meter  - Sound Pressure Level Meter (Octave Band)	- บริเวณ P-1911 A&B&C Hot Oil Pumps - บริเวณ P-1951 A&B&C Cooling Water Pumps - บริเวณ C-1552 Positive Displacement Blower Package Unit - บริเวณ C-1532 Radial Fan - บริเวณ C-1522 Radial Fan - บริเวณ C-1562 Radial Fan	- ทุก 3 เดือน			24			13			↔			↔
							24			13			↔			↔
							24			13			↔			↔
							24			13			↔			↔
							24			13			↔			↔
6.3 การตรวจวัด สารเคมีในสถาน- ประกอบการ	- Isopropanol	- GC/NIOSH 1400/ Sorbent Adsorption	- Filter Cleaning Facility	- ทุก 3 เดือน			24			13			↔			↔



ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
6.4 จัดให้มีการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงานทุกระดับดังนี้  - การตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน	- สัมภาษณ์ประวัติส่วนตัว  - ตรวจร่างกายทั่วไป  - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด  - ตรวจปัสสาวะทั่วไป  - เอ็กซเรย์ปอด  - ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)  - ระดับน้ำตาลในเลือด  - การทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS)	- ตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน  - พนักงานของบริษัททุกคน  - พนักงานที่เปลี่ยนตำแหน่งงาน (กรณีเปลี่ยนตำแหน่งงานหลังจากการตรวจสุขภาพประจำปี เกิน 6 เดือน)	- ปีละ 1 ครั้ง																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6.4 จัดให้มีการตรวจ สุขภาพให้แก่ พนักงานทุกระดับ ดังนี้  - การตรวจสุขภาพ ทั่วไปของ พนักงาน (ต่อ)  - การตรวจสุขภาพ ตามปัจจัยเสี่ยง	- การทำงานของไต (Creatinine, BUN)  - ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test)  - ตรวจการหากรด ยูริกในเลือด (Uric Acid)  - ตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน  - ตรวจวัดปริมาณ Acetone ในปัสสาวะ	- ตรวจสุขภาพโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่มีโอกาสได้รับการ สัมผัสเสียงคงเกิน 85 เดซิเบล(เอ)  - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการ สัมผัสกับสาร Isopropanol	- ปีละ 1 ครั้ง											↔	↔
6.5 รายงานอุบัติเหตุ และเหตุฉุกเฉิน	- สาเหตุ  - จำนวนผู้ได้รับ บาดเจ็บ  - สภาพการเสียหาย/ สูญเสีย  - การแก้ปัญหา/ ข้อเสนอแนะ	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุและ เหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิด อุบัติเหตุในการทำงาน และ เหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่ โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	←					→

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6.6 ติดตามและประเมิน ประสิทธิภาพของ มาตรการด้าน ความปลอดภัย และการซ่อม แผนฉุกเฉิน	- มาตรการด้าน ความปลอดภัย - การฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัย - การฝึกซ้อมแผน ฉุกเฉิน	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง									↔			
7. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ	- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจาก ชุมชนโดยรอบ และแนวทาง การแก้ไข	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	←					→
	- ติดตามผลการ ปฏิบัติตามแผนงาน มวลชนสัมพันธ์	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	←					→
	- ติดตามผลการจ้าง แรงงานท้องถิ่น ในช่วงดำเนินการ โรงงาน	-	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วง ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	←					→

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ปี พ.ศ.2566												
					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. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	-	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร <ul style="list-style-type: none"><li>• ชุมชนใกล้เคียงโครงการ<ul style="list-style-type: none"><li>: ชุมชนบ้านหนองแพบ</li><li>: ชุมชนบ้านมาบชูด</li></ul></li><li>• ชุมชนห่างไกลโครงการ<ul style="list-style-type: none"><li>: ชุมชนวัดโสภณ</li><li>: ชุมชนตลาดห้วยโป่ง</li><li>: ชุมชนบ้านชากลูกหญ้า</li></ul></li></ul>	- ปีละ 1 ครั้ง													