

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอยจี 14 ถนนปภรณังเคราะหราชฎร ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประกอบกิจการผลิตสารไฮโดรคาร์บอนเรซิน จาก Piperylene และ Butene ผลิตโดยใช้เทคโนโลยี Copolymerization โดยเริ่มดำเนินการมาแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 โดยมีลำดับการพัฒนาและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังนี้

(1) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในการอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนตามเงื่อนไขของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว 0804/266 ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2543 ซึ่งทางบริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้มีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซินเป็นครั้งแรก

(2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1009/6956 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ในการดำเนินการขออนุญาตในการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โดยการขอเพิ่มกำลังการผลิตของสายการผลิตที่ 1 จาก 20,000 ตัน/ปี เป็น 26,000 ตัน/ปี (ภาคผนวกที่ 6-1)

(3) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1009.9/5836 ลงวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ในการดำเนินการขออนุญาตในการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โดยการดำเนินการก่อสร้างสายการผลิตที่ 2 ส่งผลให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 26,000 ตัน/ปี เป็น 48,000 ตัน/ปี (ภาคผนวกที่ 6-2)

(4) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1009.9/6603 ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 1 ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภาคผนวกที่ 6-3)

(5) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1009.9/3568 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2558 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 2 ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภาคผนวกที่ 6-4)

(6) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ อก 5102.3.1/1311 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2560 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 3 ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภาคผนวกที่ 6-5)

(7) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ ทส 1009.8/14969 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 4 ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภาคผนวกที่ 6-6)

(8) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้เห็นชอบตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาที่ อก 5106.2/0864 ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2563 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 5 ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภาคผนวกที่ 6-7)

ปัจจุบันโครงการดำเนินการตามมาตรการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 5

ในการนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-003 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภาคผนวกที่ 6-7) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาต เพื่อนำเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป เพื่อรับทราบผลการติดตามตรวจสอบ และพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้ส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ฉบับล่าสุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2564

การดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ และติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5)

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5)
2. สถานที่ตั้ง ตั้งอยู่เลขที่ 3 ซอยจี 14 ถนนปภรณสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด  
ติดต่อ : คุณภัทราพร ตั้งประกอบ เบอร์โทรศัพท์ 084-8666996  
E-mail : environment02@zct.th.com
4. จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
5. โครงการผ่านการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยาย) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว 0804/266 ลงวันที่ 12 มกราคม 2543

โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/6956 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 6-1)
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/4478 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2555 (ภาคผนวกที่ 6-2)
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 1 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/6603 ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556 (ภาคผนวกที่ 6-3)
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 2 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3568 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2558 (ภาคผนวกที่ 6-4)
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 3 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1311 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2560 (ภาคผนวกที่ 6-5)
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 4 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/14969 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 (ภาคผนวกที่ 6-6)
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 5 ได้รับการพิจารณาเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0864 ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2563 (ภาคผนวกที่ 6-7)

ปัจจุบันโครงการดำเนินงานตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 5 ได้รับการพิจารณา เห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0864 ลงวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2563 (ภาคผนวกที่ 6-7)

#### 6. รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) เรียกว่า “สายการผลิตที่ 1” และ โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 2) เรียกว่า “สายการผลิตที่ 2”

##### 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

สายการผลิตที่ 1 ได้เปิดดำเนินการแล้วตั้งแต่ ปี 2541 โดยในระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2564 มีกำลังการผลิต 7,517.71 ตัน และสายการผลิตที่ 2 มีกำลังการผลิต 8,795.46 ตัน (สายการผลิตที่ 2 เปิดดำเนินการผลิตตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2556 เป็นต้นมา) สารไฮโดรคาร์บอนเรซินถูก นำไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ดังนี้

1. สารยึดเกาะ (Adhesive)
2. ใช้เป็นสารละลายยึดเกาะชนิดที่ร้อน (Hot Melt Adhesive)
3. ใช้เป็นส่วนผสมในการทำสีจราจร (Road Marking Paint)
4. ใช้เป็นส่วนผสมในอุตสาหกรรมยางรถยนต์

เดิมโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซินมีหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler) ที่ผลิตไอน้ำเพื่อใช้ใน กระบวนการผลิตอยู่จำนวน 2 ชุดคือ หม้อผลิตไอน้ำสำหรับสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) และสายการผลิตที่ 2 (ZCT-2) ซึ่งแต่ละชุดสามารถผลิตไอน้ำได้ 6 ตัน/ชั่วโมง แต่เนื่องจากหม้อผลิตไอน้ำของสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) มีการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน ทางโครงการจึงมีแผนที่จะเปลี่ยนหม้อผลิตไอน้ำที่ใช้งาน สายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) เป็นหม้อผลิตไอน้ำใหม่ที่สามารถผลิตไอน้ำได้ 12 ตัน/ชั่วโมง เพื่อผลิตไอน้ำใช้งาน ในสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) และรองรับการใช้งานในอนาคต โดยที่หม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่จะออกแบบให้มี อัตราการระบายมลสาร ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ฝุ่นละออง (TSP) และไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ไม่เพิ่มขึ้นจากอัตราการระบายของหม้อผลิตไอน้ำของสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่เคยได้รับความ เห็นชอบไว้ ซึ่งปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการทดสอบเดินระบบของหม้อผลิตไอน้ำ (ใหม่) แสดงดัง แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ (ภาพที่ 1.1)

**ตารางที่ 1.6-1**  
**แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ**

กิจกรรม	พ.ศ. 2563												พ.ศ. 2564											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	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. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ																								
2. การออกแบบ																								
3. การจัดซื้ออุปกรณ์																								
4. การติดตั้งอุปกรณ์																								
5. การทดสอบเดินระบบ																								

ที่มา : บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด, 2563

ภาพที่ 1.1 แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ

## 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 200 กิโลเมตร แผนที่แสดงที่ตั้งของโครงการ แสดงดังภาพ ที่ 1.2 โดยมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 22-1-25.7 ไร่ (35,702.80 ตารางเมตร) และมีการใช้ประโยชน์พื้นที่แบ่งออกเป็น 8 ส่วนหลัก โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่ยังคงเหมือนกับปัจจุบัน เนื่องจากหม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่ที่จะติดตั้งแทนหม้อผลิตไอน้ำชุดเดิม ยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utility) ซึ่งรายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์ในแต่ละพื้นที่ แสดงดังภาพ ที่ 1.3-1.4 และอาณาเขตติดต่อพื้นที่ข้างเคียงของโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท ระยอง เพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท จีซี ไกคอลล จำกัด (บริษัท ทีไอซี ไกคอลล จำกัด เดิม)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่างบริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด, บ่อพักน้ำ (Detention Pond 1) และบริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท เพียวโอบีโอไฮโดร จำกัด และบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด

รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการ ดังนี้

1. พื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 (Process Area I)

ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 3,541 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.84 ของพื้นที่  
ทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ขนาดพื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 ยังคงมีพื้นที่เท่าเดิม

2. พื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 2 (Process Area II)

ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 3,770 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 10.56 ของพื้นที่  
ทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ขนาดพื้นที่ส่วนการผลิตของสายการผลิตที่ 2 ยังคงมีพื้นที่เท่าเดิม

3. พื้นที่เก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และลานถังกักเก็บ (Raw Material, Products and

Tank Area)

ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 7,962 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 22.30 ของพื้นที่  
ทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ขนาดพื้นที่เก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และลานถังกักเก็บยังคงมีพื้นที่  
เท่าเดิม

4. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utility)

ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,085.35 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.04 ภายหลัง  
การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ขนาดพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคยังคงมีพื้นที่เท่าเดิม เนื่องจากหม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่ที่  
จะติดตั้งแทนหม้อผลิตไอน้ำชุดเดิม ยังคงตั้งอยู่ในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utility)

5. พื้นที่อาคารสำนักงานบริหาร (Office Building) อาคารเก็บวัตถุดิบ (Raw Material  
Warehouse) อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) อาคารซ่อมบำรุง (Workshop) บัอม ปรก. (Guard  
House) และที่ชั่งน้ำหนัก (Truck Scale)

ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,073 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.00 ของพื้นที่  
ทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ขนาดพื้นที่อาคารสำนักงานบริหาร อาคารเก็บวัตถุดิบ อาคารเก็บ  
กากของเสีย อาคารซ่อมบำรุง บัอม ปรก. และที่ชั่งน้ำหนัก (Truck Scale) ยังคงมีพื้นที่เท่าเดิม โดยมีการ  
ปรับปรุงข้อมูลร้อยละของขนาดพื้นที่ให้มีค่าเท่ากับ 3.00

6. พื้นที่ถนนและพื้นที่ลานจอดรถ (Road and Parking)

ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ประมาณ 6,160.99 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 17.25 ของพื้นที่  
ทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ขนาดของพื้นที่ถนนยังคงมีพื้นที่เท่าเดิม และมีการปรับปรุงข้อมูล  
ร้อยละของขนาดพื้นที่ให้มีค่าเท่ากับ 17.26

## 7. พื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์ (Future Area)

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่วางรอการใช้ประโยชน์ (Future Area) ประมาณ 9,569.65 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.80 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

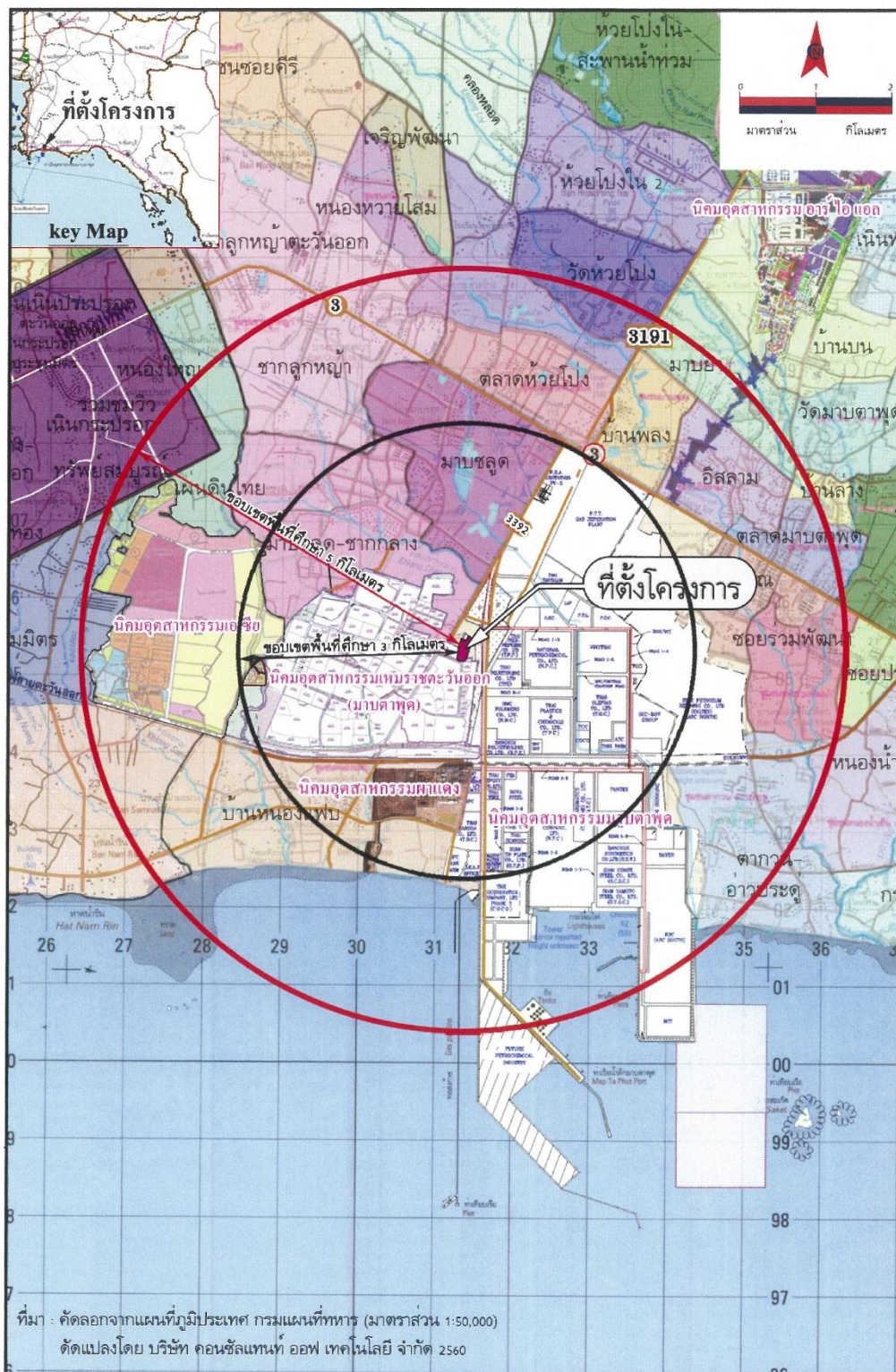
- 1) พื้นที่สำหรับการสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ ประมาณ 7,854.57 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.24 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 2) พื้นที่ถนน พื้นที่ลานจอดรถ และพื้นที่อื่นๆ (เช่น รางระบายน้ำฝน เป็นต้น) ประมาณ 1,985.08 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.56 ของพื้นที่ทั้งหมด

## 8. พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 2,567.81 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.19 ของพื้นที่โครงการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ขนาดพื้นที่สีเขียวยังคงมีพื้นที่เท่าเดิม

9. พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556)

ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมประมาณ 10,713.88 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 30.00 ของพื้นที่ทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ขนาดพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมจะยังคงมีค่าเท่าเดิม ซึ่งพบว่าสอดคล้องกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่องการพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ที่กำหนดให้มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30.00 ของพื้นที่โครงการ



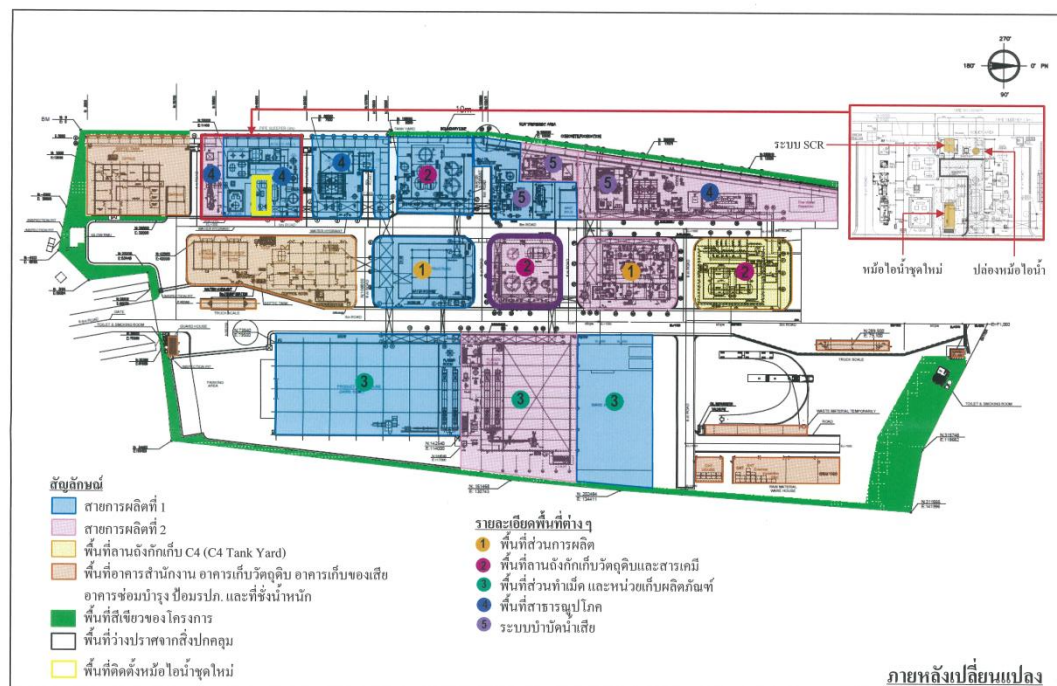
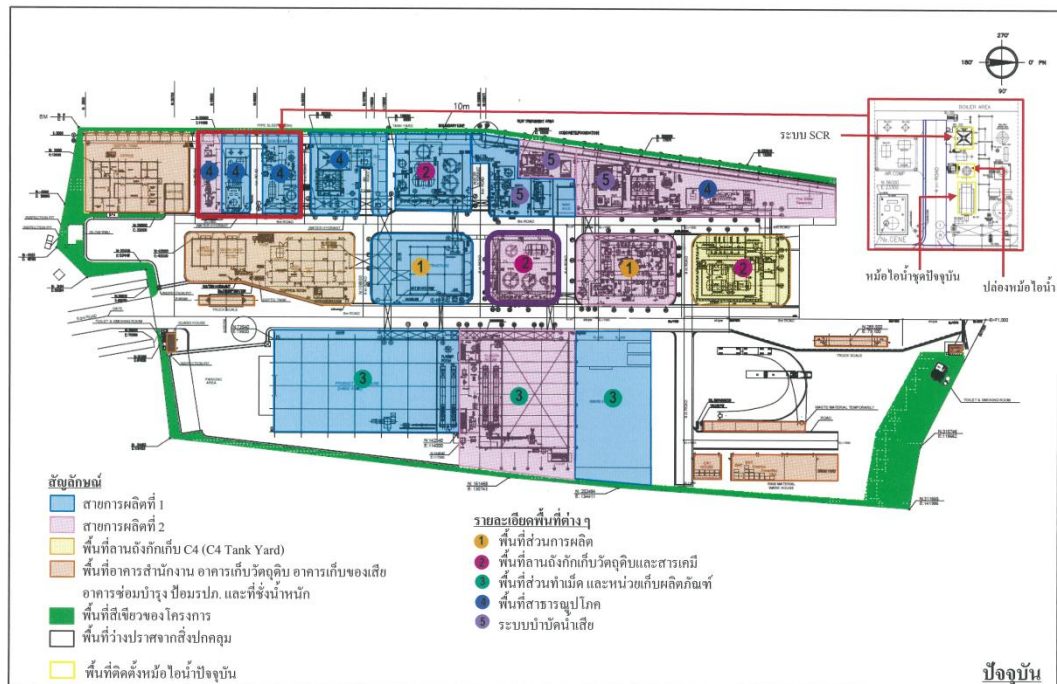
**รูปที่ 1.4-1** ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ภาพที่ 1.2 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และพื้นที่โดยรอบ

ภาพที่ 1.3 ที่ตั้งโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
 (เดิมชื่อ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) และพื้นที่โดยรอบ



รูปที่ 2.1-2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และตำแหน่งติดตั้งหม้อไอน้ำชุดใหม่ และปล่องระบาย

2-3

ภาพที่ 1.4 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และตำแหน่งติดตั้งหม้อไอน้ำใหม่ และปล่องระบาย

### 3) วัตถุดิบและสารเคมี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนหม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่ทดแทนหม้อผลิตไอน้ำที่ใช้งานที่สายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่ใช้งานมานาน จึงไม่ส่งผลให้สัดส่วน ชนิด ปริมาณ แหล่งที่มา การใช้งาน ตลอดจนการกักเก็บและการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

#### 1. วัตถุดิบหลัก

- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน 5 อะตอม
- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน 4 อะตอม
- สไตรีน

#### 2. สารเคมี

รายละเอียดของสารเคมีที่ใช้ของโครงการผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ได้แก่

- อิมัลชัน เบรกเกอร์ (Emulsion Breaker)
- มาลิกแอซิด แอนไฮไดรด์ (Maleic Anhydride; MAH)
- อีเวอร์น็อก 10 จีเอฟ (Evernox-10GF)
- โทลูอีน (Toluene)
- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide; NaOH)
- บีเอชที (BHT หรือ 2,6-di-terc-Butyl-p-Cresol)
- อลูมิเนียมคลอไรด์ (Aluminium Chloride;  $AlCl_3$ )
- สารช่วยตกตะกอน (Coagulant)
- กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid;  $H_2SO_4$ )
- แอมโมเนีย (Ammonia;  $NH_3$ )
- เทอร์เทียรี บิวทิลคลอไรด์ (Tert-Butyl Chloride)

#### 3. การกักเก็บสารเคมี

ปัจจุบันโครงการมีลานถังกักเก็บวัตถุดิบและสารเคมี (Tank Yard) จำนวน 3 แห่ง แสดงดังภาพที่ 1.4 ได้แก่ ลานถังกักเก็บวัตถุดิบและสารเคมีในสายการผลิตที่ 1 (Tank Yard ZCT-1) ลานถังกักเก็บวัตถุดิบและสารเคมีในสายการผลิตที่ 2 (Tank Yard ZCT-2) และลานถังกักเก็บ C4 (Tank Yard) นอกจากนี้ในแต่ละสายการผลิตจะมีการกักเก็บสารเคมีในพื้นที่กระบวนการผลิต

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนลานถังกักเก็บ

#### 4) ผลกระทบ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนหม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่  
ทดแทนหม้อผลิตไอน้ำที่ใช้งานที่สายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่ใช้งานมานาน จึงไม่ส่งผลให้รายละเอียด  
ผลกระทบของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

##### 1. ผลกระทบและผลกระทบพลอยได้ของโครงการ

ผลกระทบของโครงการคือ โพลีเมอร์ หรือเรซินของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน 5  
อะตอม ( $C_5$  Resin) หรือมีชื่อทางการค้าว่า “Quintone”

##### 2. การขนส่งผลกระทบและผลกระทบพลอยได้ของโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้ส่งผลให้จำนวนเที่ยวขนส่ง  
ผลกระทบและผลกระทบพลอยได้ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยผลกระทบที่ได้ทั้งหมดจะถูกขนส่งโดย  
รถบรรทุก โดยมีจำนวนเที่ยวขนส่งผลกระทบของสายการผลิตที่ 1 และ 2 เท่ากับ 2,000 เที่ยว/ปี และ 1,692  
เที่ยว/ปี ทำให้มีจำนวนเที่ยวการขนส่งผลกระทบรวมเท่ากับ 3,692 เที่ยว/ปี

สำหรับ  $C_4$  Raffinate ที่เป็นผลกระทบพลอยได้จะถูกขนส่งโดยรถบรรทุก เพื่อส่งกลับ  
ไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยมีจำนวนเที่ยวขนส่งผลกระทบของสายการผลิตที่ 1 และ 2  
เท่ากับ 361 เที่ยว/ปี และ 340 เที่ยว/ปี ทำให้มีจำนวนเที่ยวการขนส่งผลกระทบรวมเท่ากับ 701 เที่ยว/ปี

##### 3. การกักเก็บผลกระทบและผลกระทบพลอยได้

ไฮโดรคาร์บอนเรซินที่ผลิตได้ทางโครงการจะบรรจุลงถุงขนาดถุงละ 25 กิโลกรัม และ  
นำไปจัดเรียงเก็บไว้ในอาคารเก็บผลกระทบขนาด 3,340 ตารางเมตร ก่อนที่จะส่งให้ลูกค้าต่อไป สำหรับ  $C_4$   
Raffinate ที่เป็นผลกระทบพลอยได้จะจัดเก็บในถังกักเก็บสารเคมีขนาดความจุ 52 ลูกบาศก์เมตร และขนส่ง  
โดยรถบรรทุก เพื่อส่งกลับไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

#### 5) กระบวนการผลิต

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนหม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่  
ทดแทนหม้อผลิตไอน้ำที่ใช้งานที่สายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่ใช้งานมานาน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต  
ไฮโดรคาร์บอนเรซินของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

กระบวนการผลิตของโครงการ สายการผลิตที่ 1 มี 9 กระบวนการ และสายการผลิตที่ 2  
มี 10 กระบวนการ ดังนี้

- (1) Preparation & Raw Material Storage Section
- (2) Polymerization Section
- (3) Neutralization & Washing Section
- (4) Concentration Section
- (5) Drying Section
- (6) Additive Section
- (7) Tableting & Packing Section
- (8) Solvent Recovery Section
- (9) Waste Gas Treatment Section
- (10) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระเหยแห้ง

#### 6) ระบบสาธารณูปโภค

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนหม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่  
ทดแทนหม้อผลิตไอน้ำที่ใช้งานที่สายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่ใช้งานมานาน จึงไม่ส่งผลให้รายละเอียดการใช้  
ระบบสาธารณูปโภคของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

##### (1) น้ำใช้

น้ำใช้โครงการรับน้ำจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)  
โดยมีการจัดสรรน้ำประปาให้กับโครงการในอัตราสูงสุดเท่ากับ 1,438 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันโครงการมี  
ปริมาณการใช้น้ำรวม 1,338.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### (2) การใช้ไฟฟ้า

ทางโครงการรับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) หรือ  
บริษัทผู้ผลิตเอกชนรายอื่น ซึ่งปัจจุบันโครงการมีปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้ารวมสูงสุดเท่ากับ 1,570 กิโลวัตต์  
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในส่วนของโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซินสายการผลิตที่ 1 จะมีความต้องการใช้  
ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีก 54 กิโลวัตต์ ส่งผลให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมสูงสุดเพิ่มเป็น 1,624 กิโลวัตต์

## 7) มลพิษและการจัดการ

### มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการแบ่งได้ 2 แหล่งคือ แหล่งกำเนิดมลสารหลัก และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

#### (1) แหล่งกำเนิดมลสารหลัก

ปัจจุบันการดำเนินการปกติของโครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศประเภท มลสารหลัก ได้แก่ หม้อผลิตไอน้ำ เตาความร้อนของระบบถ่ายเทความร้อนด้วยน้ำมันร้อน และเตาเผา ก๊าซเสียจากกระบวนการผลิตทั้ง 2 สายการผลิต คือ

##### 1) สายการผลิตที่ 1

(ก) หม้อผลิตไอน้ำ (ZCT-1)

(ข) เตาความร้อนของระบบถ่ายเทความร้อนด้วยน้ำมันร้อน (ZCT-1)

(ค) เตาเผาก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต (ZCT-1)

##### 2) สายการผลิตที่ 2

(ก) หม้อผลิตไอน้ำ (ZCT-II)

(ข) เตาความร้อนของระบบถ่ายเทความร้อนด้วยน้ำมันร้อน (ZCT-II)

(ค) เตาเผาก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต (ZCT-II)

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ทางโครงการจะมีการเปลี่ยนหม้อ ผลิตไอน้ำที่ใช้งานในสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่ใช้งานมานาน เป็นหม้อผลิตไอน้ำใหม่ที่สามารถผลิตไอน้ำ ได้ 12 ตัน/ชั่วโมง เพื่อผลิตไอน้ำใช้งานในสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) และรองรับการใช้งานในอนาคต โดยที่ หม้อผลิตไอน้ำชุดใหม่จะออกแบบให้มีอัตราการระบายมลสาร ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ฝุ่นละออง (TSP) และไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ไม่เพิ่มขึ้นจากอัตราการระบายของหม้อผลิตไอน้ำของ สายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้

#### (2) สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

โครงการได้จัดทำ VOCs Emission Inventory จากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 แหล่ง โดย ดำเนินการจัดทำปีละ 2 ครั้ง ในการประเมินการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมดได้พิจารณาตามแหล่งกำเนิด สารประกอบอินทรีย์ระเหย ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มคือ การรั่วระเหย (Fugitives) การเผาไหม้ (Combustion) การเผาไหม้ (Flares) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation & Marketing) ถังกักเก็บสารเคมี (Storage Tank) และระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

### มลพิษทางน้ำ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ทางโครงการจะมีการเปลี่ยนหม้อผลิตไอน้ำที่ใช้ในงานในสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ใช้มานาน เป็นหม้อผลิตไอน้ำใหม่ที่สามารถผลิตไอน้ำได้ 12 ตัน/ชั่วโมง เนื่องจากภายหลังการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ไอน้ำของโครงการยังคงมีปริมาณเท่าเดิม ดังนั้นจึงไม่ส่งผลให้น้ำระบายทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler Blow-down) เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งกระบวนการผลิตของโครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจึงไม่ส่งผลให้แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสียเปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน

#### 1) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Production Process)

น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะเกิดขึ้นในขั้นตอนการล้างเถ้า (Ash Washing) โดยสายการผลิตที่ 1 จะมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้นประมาณ 126.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สายการผลิตที่ 2 จะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นอีก 104.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้มีปริมาณน้ำเสียรวมกันเป็น 230.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2) น้ำทิ้งจากเครื่องเหวี่ยงแยกตะกอน

น้ำทิ้งภายหลังใช้ในการล้างกลับ (Back Wash) น้ำจากเครื่องเหวี่ยงแยกตะกอน (Centrifuge) ของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงน้ำที่ใช้ในการเตรียมสารละลายปรับสภาพน้ำเสีย โดยสายการผลิตที่ 1 จะมีการระบายน้ำทิ้งปริมาณ 36.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สายการผลิตที่ 2 จะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นอีก 72.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการให้มีคุณสมบัติได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

#### 3) น้ำระบายทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Steam Boiler Blow-down)

ในการผลิตไอน้ำจำเป็นต้องมีการระบายน้ำบางส่วนทิ้ง เพื่อรักษาคุณภาพของไอน้ำที่ผลิต โดยสายการผลิตที่ 1 จะมีการระบายน้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำปริมาณ 8.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน สายการผลิตที่ 2 จะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นอีก 11.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้มีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นเป็น 20.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะถูส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการให้มีคุณสมบัติได้มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

#### 4) น้ำล้างจากห้องปฏิบัติการ และน้ำล้างในกรณีฉุกเฉิน Seal & Service Water

ทางโครงการทำการจำแนกน้ำใช้จากห้องปฏิบัติการ และน้ำล้างกรณีฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

(1) น้ำที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งใช้ในการล้างอุปกรณ์ เครื่องแก้วที่ใช้ในการวิเคราะห์/ตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ โดยมีปริมาณน้ำเสียจากการล้างเกิดขึ้นประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้ถูกเงิน อ่างล้างตา และฝักบัวภายในพื้นที่ส่วนการผลิต ห้องควบคุม (Control Room) สายการผลิตที่ 1 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเท่ากับ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสายการผลิตที่ 2 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเท่ากับ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทั้งสองสายการผลิตมีปริมาณน้ำเสียรวม เท่ากับ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) น้ำที่ใช้หล่อเลี้ยง Mechanical Seal ของปั๊มเพื่อป้องกันการรั่วของ Mechanical Seal สายการผลิตที่ 1 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเท่ากับ 66 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสายการผลิตที่ 2 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเท่ากับ 66 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทั้งสองสายการผลิตมีปริมาณน้ำเสียรวม เท่ากับ 132 ลูกบาศก์เมตร/วัน

5) น้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blow-down)  
หอผลิตน้ำหล่อเย็นจำเป็นต้องมีการระบายน้ำบางส่วนทิ้งเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำหล่อเย็นที่หมุนเวียนอยู่ในกระบวนการผลิต โดยสายการผลิตที่ 1 จะมีการระบายน้ำหล่อเย็นในปริมาณ 96.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สายการผลิตที่ 2 จะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นอีก 150.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้มีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้เพิ่มขึ้นเป็น 246.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

6) น้ำใช้ในการเตรียมสารเคมีในระบบบำบัดน้ำเสีย (Chemical preparation in Wastewater Treatment)

น้ำใช้ที่เกิดจากการเตรียมสารเคมีในระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีการเตรียมสารช่วยตกตะกอนในอัตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการตกตะกอนอลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ โดยสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเท่ากับ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งสองสายการผลิต ทำให้มีน้ำเสียรวมเท่ากับ 9.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) กำหนด ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Hold Up Tank) และส่งไปยังบ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) แล้วจึงส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

7) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน

น้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก เกิดขึ้นในบริเวณลานถังเก็บกักวัตถุดิบใหม่ที่จะมีการปนเปื้อน ซึ่งเป็นบริเวณที่ติดตั้งถังเก็บ บั้ม และ Remote Impounding Basin ทั้งนี้โครงการปัจจุบันมีพื้นที่สายการผลิตที่ 1 และ 2 ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำฝนปนเปื้อนของโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ซึ่งเกิด

จากน้ำฝนปนเปื้อนในบริเวณต่างๆ ทั้งในสายการผลิตที่ 1 และ 2 ได้แก่บริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Yard) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (Main Plant) บริเวณถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Fuel Tank) และบริเวณเตาความร้อนของระบบถ่ายเทความร้อนด้วยน้ำมันร้อน (HTF Boiler) และถังเก็บเชื้อเพลิง (Fuel Tank) มีรายละเอียดดังนี้

(1) สายการผลิตที่ 1 มีพื้นที่รวมประมาณ 829.7 ตารางเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในเวลา 4 ชั่วโมง จากการคำนวณจะมีค่าประมาณ 20.74 ลูกบาศก์เมตร

(2) สายการผลิตที่ 2 มีพื้นที่รวมประมาณ 714.5 ตารางเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในเวลา 4 ชั่วโมง จากการคำนวณจะมีค่าประมาณ 17.86 ลูกบาศก์เมตร

(3) พื้นที่ลานถังกักเก็บ C4 มีพื้นที่รวมประมาณ 348 ตารางเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในเวลา 4 ชั่วโมง จากการคำนวณจะมีค่าประมาณ 8.70 ลูกบาศก์เมตร

โครงการได้มีการจัดการน้ำฝนปนเปื้อน โดยโครงการมีเครื่องแยกน้ำมัน (Oil Separator) จำนวนรวม 8 จุด ติดตั้งบริเวณสายการผลิตที่ 1 จำนวน 4 จุด และติดตั้งบริเวณสายการผลิตที่ 2 จำนวน 4 จุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีการติดตั้งเพิ่มบริเวณลานถังใหม่ จำนวน 1 จุด รวมจำนวนเครื่องแยกน้ำมัน (Oil Separator) มีจำนวนทั้งหมด 9 จุด

สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกลงมาบริเวณลานถังใหม่ ได้แก่ พื้นที่ถังเก็บใหม่ พื้นที่ปั๊ม และพื้นที่บ่อ Remote Impounding Basin ซึ่งน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก จะมีปริมาณ 11.4 ลูกบาศก์เมตร (เมื่อแยกตามพื้นที่จะเท่ากับ 8.78, 1.83 และ 0.79 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ) โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถัง และพื้นที่ปั๊มจะไหลผ่านไปยังบ่อ Remote Impounding Basin ที่มีขนาดความจุ 48 ลูกบาศก์เมตร

น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ลานถังใหม่ ที่ผ่านการแยกคราบน้ำมันแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของสายการผลิตที่ 2 ก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

#### 8) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน (Living Water)

น้ำเสียส่วนนี้เป็นน้ำเสียอุปโภคของพนักงานทั้งในส่วนของผู้ประกอบการผลิตและสำนักงาน โดยสายการผลิตที่ 1 มีปริมาณน้ำเสียออกจากสำนักงานเท่ากับ 7.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สายการผลิตที่ 2 จะมีปริมาณน้ำเสียส่วนนี้ 2.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นจึงมีปริมาณการระบายน้ำเสียจากอาคารสำนักงานรวมทั้งหมดเท่ากับ 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังเปลี่ยนแปลงยังคงมีปริมาณเท่าเดิมเนื่องจากจำนวนพนักงานไม่เปลี่ยนแปลง

### กากของเสีย

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ทางโครงการจะมีการเปลี่ยน  
หม้อผลิตไอน้ำที่ใช้งานในสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ใช้งานมานาน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณกากของเสียของ  
โครงการแต่อย่างใด

#### 1) มูลฝอยทั่วไป

ได้แก่ ขยะมูลฝอยจากบริเวณอาคารสำนักงาน จากการอุปโภค-บริโภค ของพนักงาน เช่น  
เศษกระดาษ ภาชนะพลาสติก เป็นต้น

#### 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

##### (1) ขยะอันตราย (Hazardous Waste)

ขยะอันตรายของโครงการมี 4 ชนิด ได้แก่ Hydrocarbon Resin Gum, Hydrocarbon  
Resin Liquid, ภาชนะบรรจุสารเคมี และถุงกรองฝุ่นจากระบบดักฝุ่น ดังนี้

(ก) Hydrocarbon Resin Gum ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณของเสียชนิดนี้เกิดขึ้นเท่ากับ 159 ตันต่อปี และ 134 ตันต่อปี ตามลำดับ  
ทำให้มีปริมาณ Hydrocarbon Resin Gum เกิดขึ้นรวมเท่ากับ 293 ตันต่อปี

(ข) Hydrocarbon Resin Liquid ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณของเสียชนิดนี้เกิดขึ้นเท่ากับ 224 ตันต่อปี และ 189 ตันต่อปี ตามลำดับ  
ทำให้มีปริมาณ Hydrocarbon Resin Liquid เกิดขึ้นรวมเท่ากับ 413 ตันต่อปี

(ค) ภาชนะบรรจุสารเคมี ที่เกิดขึ้นโดยก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณภาชนะบรรจุสารเคมีเท่ากับ 2.34 ตัน/ปี และ 1.98 ตัน/ปี ทำให้มี  
ปริมาณรวมของภาชนะบรรจุสารเคมีเท่ากับ 4.32 ตัน/ปี

(ง) ถุงกรองฝุ่นจากระบบดักฝุ่น ที่เกิดขึ้นโดยก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียด  
โครงการในสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณภาชนะบรรจุสารเคมีเท่ากับ 0.05 ตัน/ปี และ 0.05 ตัน/ปี ทำให้  
มีปริมาณถุงกรองฝุ่นจากระบบดักฝุ่นเกิดขึ้นรวมเท่ากับ 0.1 ตัน/ปี

##### (2) กากของเสียไม่อันตราย (Non Hazardous Waste)

กากของเสียไม่อันตรายของโครงการมี 3 ชนิด ได้แก่ อลูมิเนียมไฮดรอกไซด์  
(Aluminium Hydroxide), ตะกอนเกลือ (Salt Solid Waste) และฝุ่นจากระบบดักฝุ่น ดังนี้

(ก) อลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ (Aluminium Hydroxide) เกิดจากกระบวนการผลิต  
ในขั้นตอนการล้างและทำให้เป็นกลาง (Neutralization & Washing) และตกตะกอนแยกออกจากน้ำเสีย

ภายในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณของเสียชนิดนี้เกิดขึ้นเท่ากับ 876 ตัน/ปี และ 544 ตัน/ปี ตามลำดับ ทำให้ปริมาณอลูมิเนียมไฮดรอกไซด์ เกิดขึ้นรวมเท่ากับ 1,420 ตัน/ปี

(ข) ตะกอนเกลือ (Salt Solid Waste) เป็นกากของเสียชนิดที่เกิดขึ้นเฉพาะในสายการผลิตที่ 2 จากกระบวนการแยกน้ำและเกลือในขั้นตอนการล้างและทำให้เป็นกลาง โดยก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีปริมาณตะกอนเกลือเท่ากับ 600 ตัน/ปี มีพีเอส เท่ากับ 5-9 ซึ่งจัดเป็นกากของเสียไม่อันตราย

(ค) ผุ่นจากระบบดักฝุ่น เป็นผุ่นเรซิน (Powder) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบรรจุและทำเม็ด โดยก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณของเสียชนิดนี้เกิดขึ้นเท่ากับ 52 ตัน/ปี และ 44 ตัน/ปี ทำให้มีปริมาณรวมของผุ่นจากระบบดักฝุ่นเกิดขึ้นรวมเท่ากับ 96 ตัน/ปี

(3) ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน (Hydrocarbon Resin Scrap) ที่เกิดจากกระบวนการผลิต โดยก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีปริมาณของเสียชนิดนี้เกิดขึ้นเท่ากับ 120 ตัน/ปี และ 101 ตัน/ปี ทำให้มีปริมาณ Hydrocarbon Resin Scrap เกิดขึ้นรวมเท่ากับ 221 ตัน/ปี ซึ่งจะรวบรวมเก็บไว้ที่อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Yard) เพื่อรอจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ ในกรณีไม่มีผู้รับซื้อโครงการจะส่งไปกำจัดที่หน่วยงานรับบำบัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

### 1.3 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้มีการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โดยโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5) สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.1- ตารางที่ 1.2 และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2564 ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- มาตรการทั่วไป												
- คุณภาพอากาศ												
- เสียง												
- คุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ												
- การคมนาคมขนส่ง												
- การจัดการกากของเสีย												
- เศรษฐกิจและสังคม												
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย												
- ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง												
- สุขภาพ												

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในปล่องระบาย	<b>สายการผลิตที่ 1 (ZCT -1)</b> - ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ - ปล่องเตาเผาน้ำมันร้อน - ปล่องเตาเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต <b>สายการผลิตที่ 2 (ZCT -2)</b> - ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ - ปล่องเตาเผาน้ำมันร้อน - ปล่องเตาเผาก๊าซจากกระบวนการผลิต	- TSP, NO <sub>x</sub> , HCl	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- อาคารสำนักงาน/อาคารอำนวยการของโครงการ - วัดมาบชลูด - วัดหนองแพบ	- TSP, PM 10, NO <sub>2</sub> , WS/WD	- ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ในช่วง • อิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (พ.ย.-ก.พ.) • อิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ก.ค.-ต.ค.)
1.3 สารอินทรีย์ระเหยง่าย	- บริเวณพื้นที่การผลิต - บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกัก C4	- Total VOCs	- ปีละ 1 ครั้ง

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<b>2. ระดับเสียง</b> 2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รั้วของโครงการ</li> <li>- วัดหนองแฟบ</li> <li>- วัดมาบชุลุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq}</math> 24 hr., <math>L_{dn}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง</li> </ul>
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> 3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	<b>สายการผลิตที่ 1 (ZCT -1) (Inspection Pit 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำเสีย รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ตะวันออก (มาบตาพุด)</li> </ul> <b>สายการผลิตที่ 2 (ZCT -2) (Inspection Pit 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำเสีย รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ตะวันออก (มาบตาพุด)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flow Rate, Temperature, pH, SS, TDS, Al, Sulfate, BOD<sub>5</sub>, COD, DO, Oil and Grease</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน</li> </ul>
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คลองขากหมาก (สถานีที่ 1)</li> <li>- คลองบางเบ็ด (สถานีที่ 2)</li> <li>- คลองขากหมากเหนือโครงการ 1 กม. (สถานีที่ 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phytoplankton, Zooplankton, Benthos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 4 เดือน</li> </ul>

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
4. การจัดการกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงาน ทุก 6 เดือน
		- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงาน ทุก 6 เดือน
5. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จุดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงาน ทุก 6 เดือน
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วนและแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	- ทุกๆ 1 ปี

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
6. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผลตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ภายในพื้นที่บริษัทฯ หรือพื้นที่นอกที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่นอกที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและการจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการกำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
7. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยอายุรแพทย์ (Physical Examination) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>▪ เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray Large Film)</li> <li>▪ ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)</li> <li>▪ ตรวจเลือด (Blood Check)</li> <li>▪ ตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (ยาบ้า) (Urine Marphine Met Amphetamine)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนหรือหลังภายใน 30 วัน หลังจากเข้าทำงานครั้งแรก</li> </ul>

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<b>7. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b>	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>▪ ตรวจวัดดัชนีมวลกาย</li> <li>▪ ตรวจวัดความดันโลหิต</li> <li>▪ ตรวจวัดสายตา</li> <li>▪ ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ (เฉพาะพนักงานที่อายุ 35 ปี ขึ้นไป)</li> <li>▪ การ X-ray ปอด</li> <li>▪ ตรวจสมรรถภาพปอด (เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิต)</li> <li>▪ ตรวจการได้ยิน</li> <li>▪ ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (RBC, HB, HCG, WBC, Lymphocyte, Monocyte และ Eosinophill )</li> <li>▪ ตรวจการทำงานของไต (BUN และ Creatinine)</li> <li>▪ ตรวจการทำงานของตับ (SGOT และ SGPT)</li> <li>▪ ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
<b>7. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b>	- พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ การสัมผัสสารเคมี	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ โทลูอินในปัสสาวะ (ตรวจในรูปแบบของ Toluene in Urine หรือ Biomarker อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนด)</li> <li>▪ ไฮลีนในปัสสาวะ (ตรวจในรูปแบบของ Methylhippuric acid หรือ Biomarker อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนด)</li> <li>▪ สไตรีนในปัสสาวะ (ตรวจในรูปแบบของ Mandelic acid หรือ Biomarker อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนด)</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง
7.2 สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ข้อมูลการเจ็บป่วย	- ทุกเดือนและรายงานผลทุกๆ 6 เดือน
7.3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ข้อมูลการบาดเจ็บและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา	- ทุกเดือนและรายงานผลทุกๆ 6 เดือน

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
7. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.4 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	<b>สายการผลิตที่ 1</b> - บริเวณ Utilities Area - บริเวณ CM-302 Compressor <b>สายการผลิตที่ 2</b> - บริเวณ Utilities Area - บริเวณ CM-302Zs Compressor	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน	- ปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงในกระบวนการผลิต	- ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average TWA)	- ปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎหมายกระทรวงแรงงานกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559)
	- <u>บริเวณพื้นที่โครงการ</u>	- จัดทำ Noise Contour Map	- ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป

## ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
7. สาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<p>สายการผลิตที่ 1 (ZCT -1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ ดึงเก็บกักสไตรีน</li> <li>- บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิตใกล้กับถังปฏิกริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน</li> <li>- บริเวณดึงเก็บกักสารโพลูอิน</li> </ul> <p>สายการผลิตที่ 2 (ZCT -2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิตใกล้กับถังปฏิกริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สไตรีน</li> <li>- ไซลีน</li> <li>- โพลูอิน</li> </ul>	- ปีละ 4 ครั้ง
8. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 1 (MW-1) (ตำแหน่งเหนือหน้า)</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 2 (MW-2) (ตำแหน่งเหนือหน้า)</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW-3) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW-4) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สไตรีน</li> <li>- โพลูอิน</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง
9. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 1 (MW-1) (ตำแหน่งเหนือหน้า)</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 2 (MW-2) (ตำแหน่งเหนือหน้า)</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW-3) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW-4) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สไตรีน</li> <li>- โพลูอิน</li> </ul>	- ทุก 3 ปี

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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	สายการผลิตที่ 1 (ZCT -1)	- TSP, NO <sub>x</sub> , HCl												
1.1 คุณภาพอากาศใน ปล่องระบาย	- ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ - ปล่องเตาเผาน้ำมันร้อน - ปล่องเตาเผาก๊าซจาก กระบวนการผลิต													
	สายการผลิตที่ 2 (ZCT -2)													
	- ปล่องหม้อผลิตไอน้ำ - ปล่องเตาเผาน้ำมันร้อน - ปล่องเตาเผาก๊าซจาก กระบวนการผลิต													
1.2 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- อาคารสำนักงาน/อาคาร อำนวยการของโครงการ - วัดมาบขลุ่ด - วัดหนองแฟบ	TSP, PM 10, NO <sub>2</sub> , WS/WD												

**ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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)														
1.3 สารอินทรีย์ระเหยง่าย	- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	- Total VOCs												
	- บริเวณพื้นที่ลานถังเก็บกาก C4	- Total VOCs												
2 ระดับเสียง														
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	- รั้วของโครงการ	- $L_{eq}$ 24 hr., $L_{dn}$												
	- วัดหนองแพบ													
	- วัดมาบขลุ่ย													
3 คุณภาพน้ำ	สายการผลิตที่ 1 (ZCT 1)													
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำเสียรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ	Flow Rate, Temperature, pH, SS, TDS, Al, Sulfate, BOD <sub>5</sub> , COD, DO, Oil and Grease												
	- ตะวันออก (มาบตาพุด)													

### ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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. คุณภาพน้ำ (ต่อ)														
3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	<b>สายการผลิตที่ 2 (ZCT -2)</b> - จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบายลง รางระบายน้ำเสียรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ตะวันออก (มาบตาพุด)	Flow Rate, Temperature, pH, SS, TDS, Al, Sulfate, BOD <sub>5</sub> , COD, DO, Oil and Grease												
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- คลองซากหมาก (สถานีที่ 1) - คลองบางเบ็ด (สถานีที่ 2) - คลองซากหมาก เหนือ โครงการ 1 กม. (สถานีที่ 3)	- Phytoplankton, Zooplankton, Benthos												

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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 การจัดการกากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย												
		- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด												

**ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.การคมนาคมขนส่ง	-	- จัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบ ในอนาคต												
6. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโครงการ ใน รัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการ เก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ ได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และ สถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจและ สังคมภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการ ระดับครัวเรือน ตลอดจนความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำ ชุมชน พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง และสถาน ประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่ โครงการ และชุมชนที่เป็นจุด เดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมรวมทั้งประเมิน ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วนและแสดง แผนที่การกระจายตัวในการ เก็บตัวอย่าง												

**ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- สรุปผลการดำเนินงาน และประเมินผลตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงาน โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่นอกที่เกี่ยวข้อง												
	- ภายในพื้นที่บริษัท หรือพื้นที่นอกที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกข้อร้องเรียนจาก โครงการและการจัดทำ รายงานสรุปผลข้อมูลการ ร้องเรียน พร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไข ปัญหา และ มาตรการกำหนดเพิ่มเติม เพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง												

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>7. สาธารณสุข</b> <b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</b>	- พนักงานใหม่	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยอายุรแพทย์ (Physical Examination) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>▪ เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray Large Film)</li> <li>▪ ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)</li> <li>▪ ตรวจเลือด (Blood Check)</li> <li>▪ ตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (ยาบ้า) (Urine Marphine Met Amphetamine)</li> </ul>												
<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">เมื่อมีพนักงานใหม่เข้ามาทำงาน</div> <div style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background: black; margin-top: 5px;"></div> </div>														

**ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>7. สาธารณสุข</b> <b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> 7.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</li> <li>▪ ตรวจวัดดัชนีมวลกาย</li> <li>▪ ตรวจวัดความดันโลหิต</li> <li>▪ ตรวจวัดสายตา</li> <li>▪ ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (เฉพาะพนักงานที่อายุ 35 ปีขึ้นไป)</li> <li>▪ การ X-ray ปอด</li> <li>▪ ตรวจสอบสมรรถภาพปอด (เฉพาะพนักงานฝ่ายผลิต)</li> <li>▪ ตรวจการได้ยิน</li> </ul>												

**ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>7. สาธารณสุข</b> <b>อาชีวอนามัย</b> <b>และความ</b> <b>ปลอดภัย (ต่อ)</b> 7.1 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	- พนักงานทุกคน ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตรวจสอบสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (RBC, HB, HCG, WBC, Lymphocyte, Monocyte และ Eosinophill)</li> <li>▪ ตรวจสอบการทำงานของไต (BUN และ Creatinine)</li> <li>▪ ตรวจสอบการทำงานของตับ (SGOT และ SGPT)</li> <li>▪ ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)</li> </ul>												

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)														
7.1 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	▪ พนักงานที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับการ สัมผัสสารเคมี	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ▪ โทลูอินในปัสสาวะ (ตรวจในรูปของ Toluene in Urine หรือ Biomarker อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) ▪ ไซลีนในปัสสาวะ (ตรวจในรูปของ Methylhippuric acid หรือ Biomarker อื่นๆตามที่กฎหมายกำหนด) ▪ สไตรีนในปัสสาวะ (ตรวจในรูปของ Mandelic acid หรือ Biomarker อื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)												
7.2 สถิติการเจ็บป่วย ของพนักงาน	- พนักงานทุกคน ของโครงการ	- ข้อมูลการเจ็บป่วย												
7.3 สถิติการเกิด อุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ข้อมูลการบาดเจ็บและการเกิดอุบัติเหตุ จากการทำงานวิธีการป้องกันและแก้ไข ปัญหา												

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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.สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.4 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>สายการผลิตที่ 1</li> <li>- บริเวณ Utilities Area</li> <li>- บริเวณ CM-302 Compressor</li> </ul>	- $L_{eq}$ 8 hr.												
	<ul style="list-style-type: none"> <li>สายการผลิตที่ 2</li> <li>- บริเวณ Utilities Area</li> <li>- บริเวณ CM-302Zs Compressor</li> </ul>													
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงในกระบวนการผลิต	- ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average TWA)												

**ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7.4 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำ Noise Contour Map	← ล่าสุดตรวจวัดเดือนต.ค. 62 และมีแผนตรวจวัดอีกครั้งในปี 2565 →											
7.5 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<b>สายการผลิตที่ 1 (ZCT -1)</b> - บริเวณ ถังเก็บกักสไตรีน - บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิตใกล้เคียงกับถังปฏิกริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณ ถังเก็บกักสารโหลอื่น	- สไตรีน - ไซลีน  - โหลอื่น												
	<b>สายการผลิตที่ 2 (ZCT -2)</b> - บริเวณ พื้นที่กระบวนการผลิตใกล้เคียงกับถังปฏิกริยาโพลีเมอร์ไรเซชัน	- สไตรีน - ไซลีน - โหลอื่น												

ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	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. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 1 (MW-1) (ตำแหน่งเหนือน้ำ)	- สไตรีน - โทลูอิน												
	- บ่อสังเกตการณ์ 2 (MW-2) (ตำแหน่งเหนือน้ำ)													
	- บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW-3) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)													
	- บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW-4) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)													
9. คุณภาพดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 1 (MW-1) (ตำแหน่งเหนือน้ำ)	- สไตรีน - โทลูอิน												
	- บ่อสังเกตการณ์ 2 (MW-2) (ตำแหน่งเหนือน้ำ)													
	- บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW-3) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)													
	- บ่อสังเกตการณ์ 4 (MW-4) (ตำแหน่งท้ายน้ำ)													