

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส
สถานที่ตั้ง	เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
สถานที่ติดต่อ	เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

#### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/9338 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2559
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ.หนังสือเลขที่ ทส 1009.8/5535 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย คือ รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาตของโครงการฯ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม/อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2566 ตามหนังสือเลขที่ IRPC-INQ1.EM060/2566 และ IRPC-INQ1.EM061/2566

#### รายละเอียดโครงการ ดังนี้



## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอมือง จังหวัดระยอง มีจุดประสงค์หลักเพื่อผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอสสำหรับนำไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ผลิตภัณฑ์บรรจุอาหาร วัสดุในงานก่อสร้าง เป็นต้น สำหรับการผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอสของโครงการนำไปใช้สำหรับงานก่อสร้าง ซึ่งมีจุดเด่นในเรื่องของการประหยัดพลังงานเป็นหลัก ปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก 28,000 ตัน/ปี หรือประมาณ 80 ตัน/วัน (จำนวนวันผลิต 350 วัน/ปี) โดยความต้องการใช้เม็ดพลาสติกอีพีเอส ของตลาดทั้งในและต่างประเทศยังคงมีอัตราสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันรวมถึงเพื่อให้บริษัทยังคงสามารถดำเนินธุรกิจอยู่ได้ โครงการจึงขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 53,000 ตัน/ปี หรือประมาณ 151.43 ตัน/วัน (จำนวนวันผลิต 350 วัน/ปี) โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องทำแห้งที่ผิว เครื่องทำน้ำเย็น ระบบคัดแยกเม็ดพร้อมระบบดักฝุ่นขนาดเล็ก และระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Treatment Unit) เพิ่มเติมในขอบเขตพื้นที่โรงงานปัจจุบันเพื่อรองรับกำลังการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีการจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะมีการซื้อติดตั้งอุปกรณ์/เครื่องจักรเพิ่มเติมบางส่วน รวมถึงการปรับแก้ไขและเพิ่มเติมเลขทะเบียนเครื่องจักรให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง โดยขอติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักร/เครื่องจักรข้างต้นจะดำเนินการในบริเวณพื้นที่ว่างภายในอาคารโพลีเมโรเซชันและอาคารผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือจัดสรรให้เป็นพื้นที่กระบวนการผลิตเดิมอยู่แล้ว ดังนั้นการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจึงไม่ส่งผลให้ขนาดพื้นที่ส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งได้รับความเห็นชอบสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/5535 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 โครงการต้องถือปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด

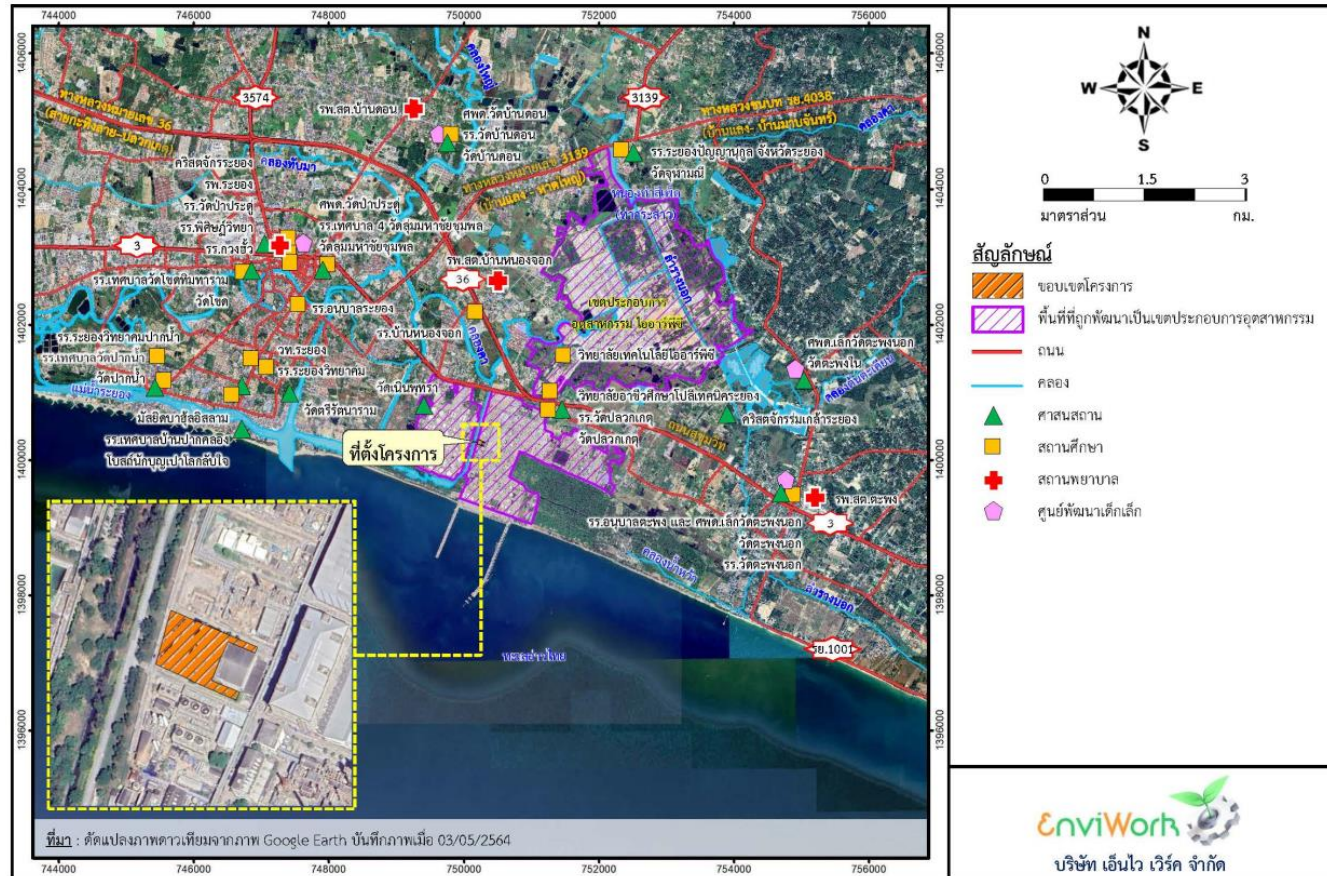
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025: 2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี 2566 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566)

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

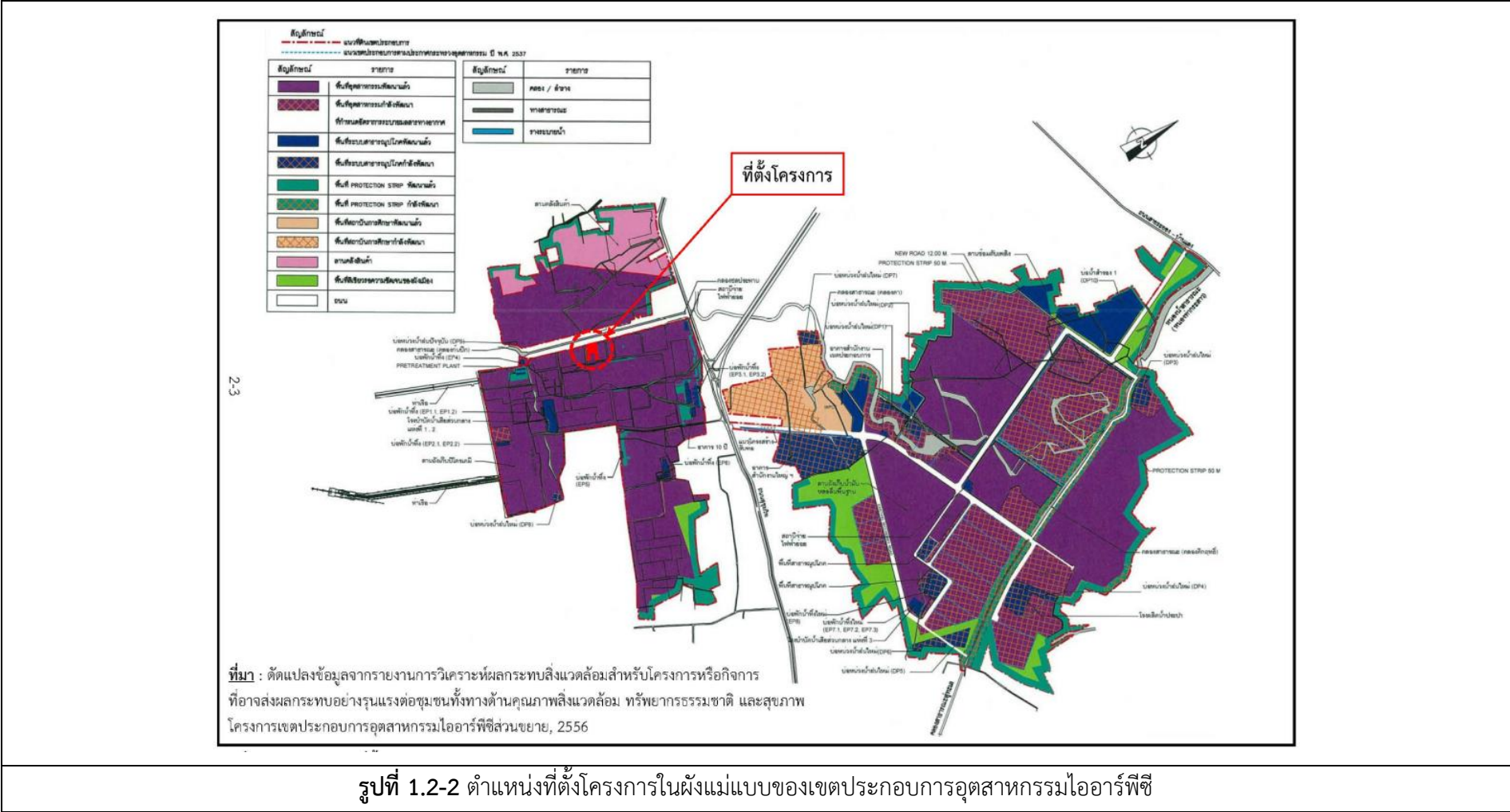
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 299 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีพื้นที่โครงการ 6,313 ตารางเมตร หรือ 3.95 ไร่ โดยพื้นที่ตั้ง โครงการแสดงดังรูปที่ 1.2-1 ส่วนที่ตั้งโครงการในผังแม่แบบของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี แสดงดังรูปที่ 1.2-2 โดยมีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการดังรูปที่ 1.2-1 โดยมีเขตติดต่อกับพื้นที่รอบโครงการ และสำหรับการใช้ประโยชน์โดยรอบอาณาเขตของพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1.2-4 มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	จรดถนนภายในกลุ่มโรงงานไออาร์พีซี และถัดไปเป็นหน่วย สภาพคอนเดทเสทเรสซิเดิว ของบริษัท ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ทิศใต้	ติดกับ	ติดกับถนนภายในกลุ่มโรงงานไออาร์พีซี และถัดไปเป็นหน่วยผลิต สารานัญบโภาค (UT2) เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ติดกับพื้นที่อาคารเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ (Warehouse EPS) ของเขตประกอบการฯ เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ติดกับถนนภายในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และถัดไปเป็นคลองชลประทาน สาย 3

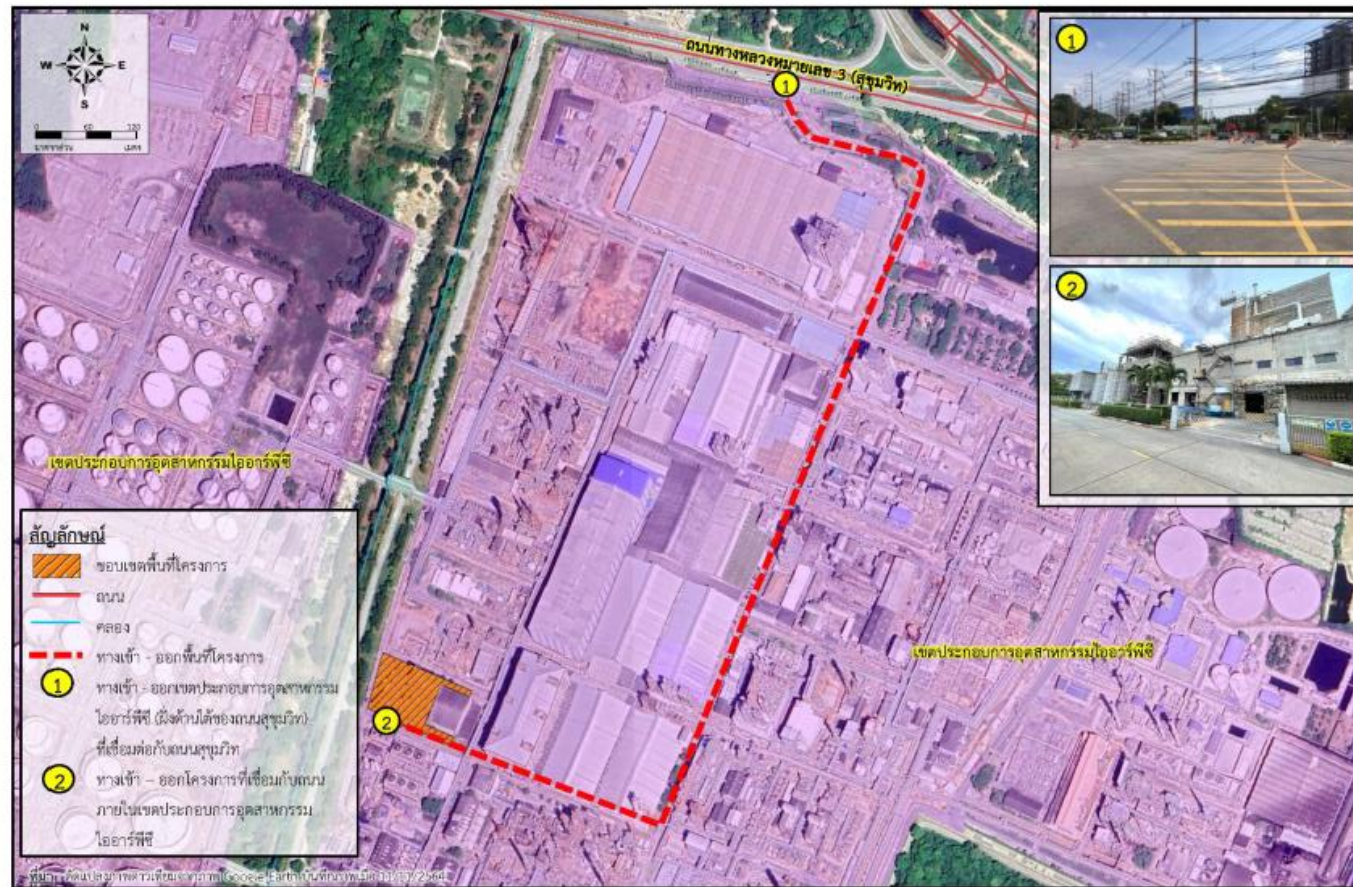
สำหรับเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยใช้ถนนภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซีที่เชื่อมหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ผังเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.2-3



รูปที่ 1.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ







รูปที่ 1.2-3 เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ





รูปที่ 1.2-4 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบอาณาเขตของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

## 1.3 รายละเอียดโครงการ

### 1.3.1 สถานภาพการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ดำเนินการผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส โดยมีกำลังการผลิต 121.314 ตัน/วัน หรือ 42,450 ตันต่อปี (ดำเนินการผลิต 350 วันต่อปี)

### 1.3.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่รวม 6,313 ตารางเมตร โดยการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิตซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ภายในอาคารพื้นที่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่ว่างเป็นพื้นที่ที่อยู่ภายนอกอาคาร แสดงดังตารางที่ 1.3-1 และรูปที่ 1.3-1 ถึง รูปที่ 1.3-2

ตารางที่ 1.3-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	โครงการปัจจุบัน		ภายหลังเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ <sup>1/</sup>	
	ตร.ม.	ร้อยละ	ตร.ม.	ร้อยละ
1. พื้นที่กระบวนการผลิต	2,599.9	41.18	2,599.9	41.18
- อาคารโพลีเมอร์เรซิน	1,087.9	-	1,087.9	-
- อาคารผลิตเม็ด	1,512	-	1,512	-
2. พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและสาธารณูปโภค	515.5	8.17	515.5	8.17
- พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น	263.5	-	263.5	-
- พื้นที่เก็บพักของเสีย	252	-	252	-
3. พื้นที่ว่าง	2,581.6	40.89	2,663.4	41.72
- พื้นที่ลานกรวด และพื้นที่รั้วรอบการใช้ประโยชน์	1,589.8	-	1,641.6	-
- พื้นที่ถนน และพื้นที่ปู	991.8	-	991.8	-
4. พื้นที่สีเขียว	616	9.76	564.2	8.93
รวม	6,313	100	6,313	100

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ส่งผลให้ขอบเขตและขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมคือ 6,313 ตารางเมตร หรือ 3.95 ไร่ เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ขอติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ จะดำเนินการอยู่ในพื้นที่ว่าง ซึ่งถูกกำหนดหรือจัดสรรให้เป็นพื้นที่กระบวนการผลิตเดิมอยู่แล้ว นอกจากนี้มีการปรับปรุงพื้นที่สีเขียวให้สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง

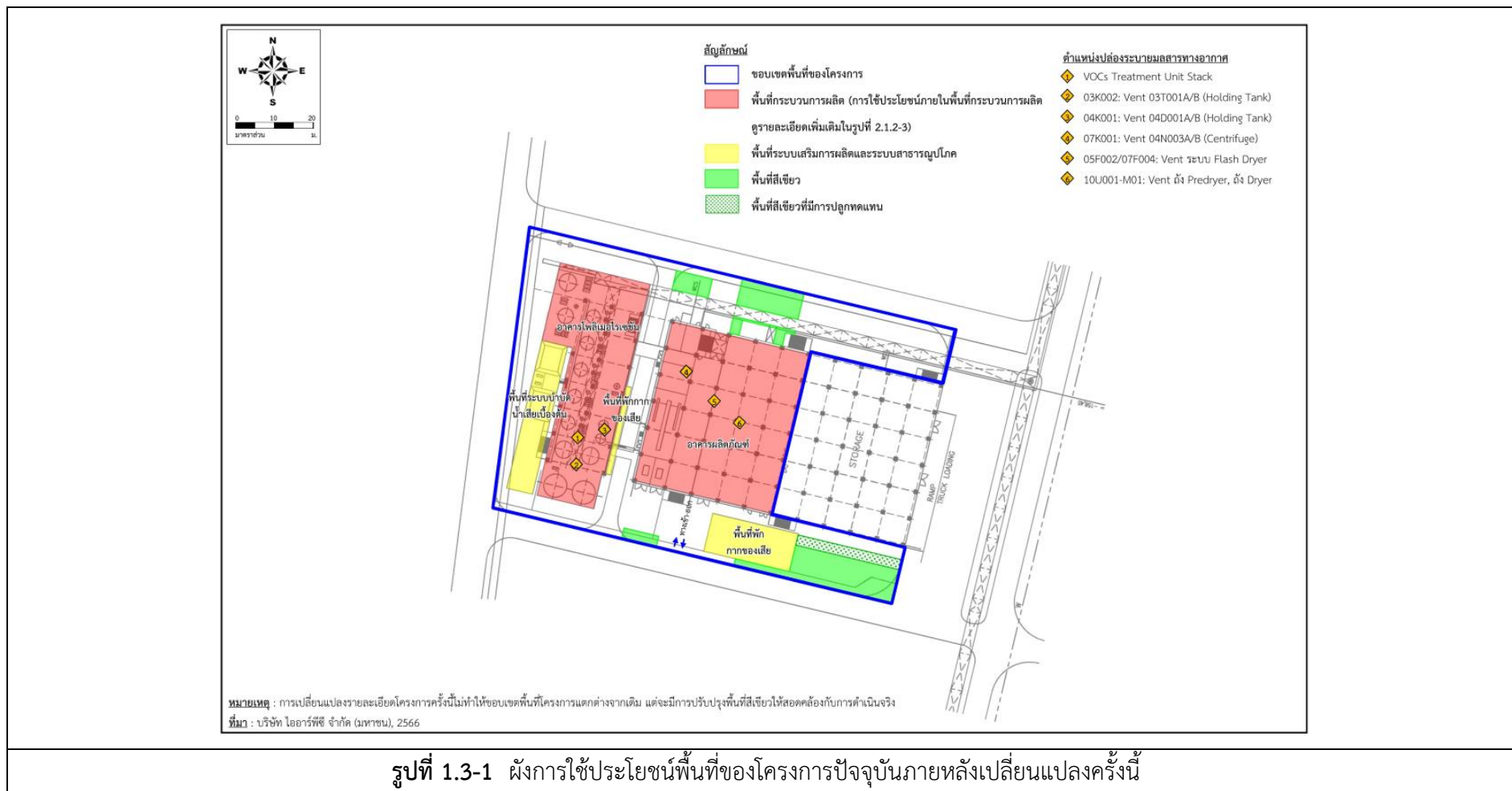
ที่มา : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2566



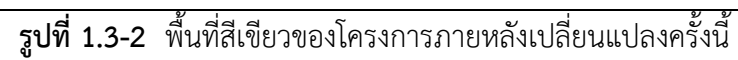
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโอพีเอส (ครั้งที่ 1) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



## 1.4 วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

### 1.4.1 วัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักในการผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส ประกอบด้วย

- สไตรีน (Styrene) ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเม็ดพลาสติกของโครงการ
- เพนเทน (Pentane) ใช้ในการพองตัวของเม็ดพลาสติกอีพีเอส

### 1.4.2 สารเคมี

#### 1) สารเคมีที่ใช้ในหน่วยทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์เซชัน

โครงการรับสารเคมีที่ใช้สำหรับหน่วยทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์เซชัน ได้แก่ ไดเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ เติร์ทบิวทิล เปอร์ออกซิเบนโซเอต ไตรแคลเซียมฟอสเฟต แคลเซียมคาร์บอเนต โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ไดโซเดียมฟอสเฟตไดไฮเดรต แอนติสแตติกโซลูชัน

#### 2) สารเติมแต่งเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

โครงการมีการใช้สารเติมแต่ง (Additives) เพื่อให้ลักษณะคุณสมบัติของเม็ดพลาสติกเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้ ชนิดสารเติมแต่งที่เลือกใช้ในแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดในการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์

### 1.4.3 ผลิตภัณฑ์

#### 1) ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกอีพีเอส

เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ผลิตได้จะมีลักษณะเป็นเม็ดกลม แบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ

- ขนาด 200 คือ ขนาดเม็ดพลาสติกที่มีขนาดอยู่ในช่วง 0.9-1.8 มิลลิเมตร
- ขนาด 300 คือ ขนาดเม็ดพลาสติกที่มีขนาดอยู่ในช่วง 0.5-1.12 มิลลิเมตร
- ขนาด 400 คือ ขนาดเม็ดพลาสติกที่มีขนาดอยู่ในช่วง 0.4-0.9 มิลลิเมตร

โดยเม็ดพลาสติกอีพีเอสจะถูกบรรจุในถุงขนาด 25 กิโลกรัม หรือถุงใหญ่ขนาด 650,700 หรือ 750 กิโลกรัม แล้วนำไปจัดเก็บไว้ในห้องเย็นเพื่อป้องกันการระเหยของเพนเทนออกจากเม็ดก่อนจัดจำหน่ายให้ลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศทางรถบรรทุก



## 2) ผลิตภัณฑ์พลอยได้

ประเภทของผลิตภัณฑ์พลอยได้ประกอบด้วย ตะกอนพลาสติกขนาดเล็ก ได้มาจากเครื่องอัดตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ไม่ได้ขนาด (ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่) ได้มาจากเครื่องคัดแยกขนาด ฝุ่นพลาสติก ได้มาจากเครื่องดักกรองฝุ่น และเม็ดพลาสติกอีพีเอสปนเปื้อนได้มาจากหน่วยคัดแยกขนาด/หน่วยการทำให้แห้ง/หน่วยเคลือบผิว และหน่วยบรรจุ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการทำความสะอาดระบบ

## 3) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และการใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกอีพีเอสมีคุณสมบัติเด่นในเรื่องวัสดุที่มีความหนาแน่นต่ำ มีความยืดหยุ่น ป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดี ขึ้นรูปให้เป็นรูปทรงต่างๆ ได้ง่าย ปัจจุบันเม็ดพลาสติกอีพีเอสของโครงการที่ผลิตได้มี 2 ชนิด คือ เกรดธรรมดา (Standard Grade) และเกรดไม่ลามไฟ (Self-Extinguishing Grade) ซึ่งนำไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ดังนี้ **รูปที่ 1.4-1**

- เกรดธรรมดา (Standard Grade) เหมาะสำหรับงานบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ วัสดุใช้กันกระแทกในงานบรรจุภัณฑ์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และงานบล็อก เช่น ฉนวนกันความร้อนในห้องเย็นสำหรับงานประมง งานก่อสร้าง และงานประดิษฐ์ตกแต่ง เป็นต้น
- เกรดไม่ลามไฟ (Self-Extinguishing Grade) เหมาะสำหรับงานก่อสร้าง หรืองานที่ต้องการลดความเสี่ยงเรื่องอัคคีภัย



รูปที่ 1.4-1 ผลิตภัณฑ์และการนำไปใช้ประโยชน์

## 1.5 ระบบการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

### 1.5.1 ระบบการขนส่งทางท่อ

ระบบการขนส่งวัตถุดิบและสาธารณูปโภคของโครงการเป็นระบบปิด (Close System) โดยเป็นการขนส่งด้วยระบบท่อ ซึ่งท่อต่างๆ ของโครงการวางอยู่บนโครงสร้างฐานรองท่อ (Pipe Rack) ที่มีอยู่เดิม ซึ่งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยมีรายละเอียดระบบการขนส่งวัตถุดิบของโครงการ ดังนี้

#### 1) ท่อขนส่งวัตถุดิบ

แนวท่อขนส่งวัตถุดิบของโครงการแสดงดังรูปที่ 1.5-1 ซึ่งปัจจุบันโครงการมีแนวท่อขนส่ง วัตถุดิบทั้งหมด 3 ท่อ ประกอบด้วย

- ท่อขนส่งสไตรีน (2 แนวท่อ) สไตรีนจากถังเก็บกักหมายเลข 21T001 ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ ลานถังเก็บ 1 (Tank Farm 1) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีจะถูกขนส่งผ่านระบบท่อหุ้มฉนวน กันความเย็นมายังถังพัก (Day Tank) หมายเลข 01D004 บริเวณโครงการ ABS/SAN เข้าสู่หน่วยทำปฏิกิริยา โพลีเมอไรเซชันของโครงการ
- ท่อเพนเทน (1 แนวท่อ) โครงการจะรับเพนเทนจากถังเก็บกักหมายเลข 21T002 บริเวณลานถังเก็บ 1 (Tank Farm 1) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีมายังถังเก็บเพนเทน หมายเลข 03D001 ของโครงการ โดยการขนส่งผ่านระบบท่อหุ้มฉนวนกันความร้อน

#### 2) ท่อขนส่งสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ท่อขนส่งไนโตรเจน โครงการจะรับก๊าซไนโตรเจนมาจากหน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภค ส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี มายังหน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชัน โดยการขนส่งผ่านระบบท่อขนส่งก๊าซไนโตรเจนจะใช้สำหรับไล่ (Purge) ไอส์ไตรีนและเพนเทนที่ไม่เกิดปฏิกิริยา ภายในถังปฏิกิริยาหลังจากเสร็จการผลิตเพื่อความปลอดภัย ก่อนถ่ายของผสมจากถังปฏิกิริยาไปยังถังพักเม็ด รวมทั้งใช้ในการแทนที่อากาศในถังพักต่างๆ

### 1.5.2 ระบบการขนส่งทางรถ

ในการขนส่งวัตถุดิบของโครงการส่วนใหญ่เป็นการขนส่งทางท่อ ส่วนการขนส่งทางรถจะเป็น การขนส่งสารเคมี การขนส่งผลิตภัณฑ์ และการขนส่งกากของเสีย ซึ่งจะใช้ทางหลวงหมายเลข 36 เป็นเส้นทางหลัก





รูปที่ 1.5-1 แนวท่อนส่งของโครงการ

## 1.6 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (Expandable Polystyrene) ของโครงการ เป็นกระบวนการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Batch Process) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยการผลิต 6 หน่วยหลัก คือ หน่วยปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน หน่วยแยกน้ำออกจากเม็ด หน่วยคัดแยกขนาด หน่วยการทำให้แห้ง หน่วยเคลือบผิว และหน่วยบรรจุ แสดงดังรูปที่ 1.6-1

### 1) หน่วยปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน

หน่วยปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน เป็นหน่วยที่นำสไตรีนมาทำปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันแบบแขวนลอย (Suspension Polymerization) เพื่อเปลี่ยนสไตรีนไปเป็นโพลีสไตรีนภายใต้การควบคุมอุณหภูมิและความดันที่เหมาะสม ซึ่งเป็นปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันแบบแขวนลอยนั้นอาศัยน้ำเป็นตัวกลาง และการกวนอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้โมโนเมอร์เป็นหยดเล็กๆ กระจายอยู่ในน้ำ โดยน้ำทำหน้าที่รับและคายความร้อน โพลิเมอร์ที่ได้จะเป็นเม็ดตามขนาดของหยดโมโนเมอร์ โดยจะมีการเติมสารเคมีและสารเติมแต่งช่วยให้เกิดการกระจายตัว และปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้สไตรีนโมโนเมอร์อยู่ในรูปของหยดโมโนเมอร์ภายใต้การกวน เพื่อให้เกิดการไหลวนในถังปฏิกิริยาอย่างเหมาะสม

### 2) หน่วยแยกน้ำออกจากเม็ด

เม็ดพลาสติกอีพีเอสจากถังพักเม็ด (03T001 A/B และ 04D001 A/B) จะถูกลำเลียงมายังหน่วยแยกน้ำออกจากเม็ดเพื่อแยกน้ำออกจากเม็ดพลาสติกด้วยเครื่องหมุนเหวี่ยง (04N003 A/B หรือ 04N001 A/B) ซึ่งเม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ผ่านการแยกน้ำแล้วจะถูกส่งไปยังหน่วยคัดแยกขนาดโดยอาศัยกระแสลมร้อนจากเครื่องอบแห้งที่ผิว (05U001) และจะมีการเติมสารแอนตี้ สแตติก โซลูชัน เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตให้กับผลิตภัณฑ์

ทั้งนี้ในขั้นตอนของหน่วยแยกน้ำออกจากเม็ดจะมีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายออกจากถังพักเม็ด (03T001 A/B และ 04D001 A/B) ซึ่งจะถูกดูดด้วยพัดลมดูดอากาศ (03K001 และ 04K001) ผ่านปล่องระบายออกสู่บรรยากาศ และจะมีน้ำเสียจากเครื่องหมุนเหวี่ยงซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 ของเขตประกอบการฯ ต่อไป

### 3) หน่วยคัดแยกขนาด

เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ได้จากหน่วยแยกน้ำออกจากเม็ดจะถูกลำเลียงมายังหน่วยคัดแยกขนาด ซึ่งจะประกอบด้วยอุปกรณ์หลักๆ คือ ไซโคลน เครื่องดักกรองฝุ่น ถึงตรวจสอบสภาพเม็ด และเครื่องคัดแยกขนาด โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- เม็ดพลาสติกอีพีเอสจะถูกลำเลียงมายังไซโคลน (05F001) โดยอาศัยกระแสลมร้อน ซึ่งไซโคลนจะทำหน้าที่ในการแยกเอาเม็ดพลาสติกอีพีเอสออกจากฝุ่นพลาสติก โดยอาศัยความแตกต่างของน้ำหนัก
- ฝุ่นพลาสติกที่แยกออกมาได้จะถูกระบายออกด้านบนไซโคลนไปยังเครื่องดักกรองฝุ่น (05F002) ซึ่งฝุ่นพลาสติกจะถูกดักจับไว้ด้วยถุงกรอง (Bag Filter)
- ฝุ่นพลาสติกที่ถูกดักจับไว้ด้วยถุงกรอง (Bag Filter) จะถูกรวบรวมไว้ในถังเพื่อนำไปบรรจุใส่ถุงกระดาซอจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ต่อไป
- กระแสอากาศที่ผ่านการแยกเอาฝุ่นพลาสติกออกแล้วจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศ
- เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่แยกได้จากไซโคลนจะถ่ายลงสู่ถังตรวจสอบสภาพเม็ด (05D002)
- เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ผ่านการตรวจสอบสภาพเม็ดแล้วจะถูกลำเลียงไปยังเครื่องคัดแยกขนาดจำนวน 7 ตัว (05S001A/B/C/D/E , 07S001A/B) โดยจะถูกแยกออกเป็นขนาดต่าง ๆ ดังนี้
  - ขนาด 200 ขนาดเม็ดพลาสติกที่มีขนาดอยู่ในช่วง 0.9-1.8 มิลลิเมตร (ขนาดใหญ่)
  - ขนาด 300 ขนาดเม็ดพลาสติกที่มีขนาดอยู่ในช่วง 0.5-1.12 มิลลิเมตร (ขนาดกลาง)
  - ขนาด 400 ขนาดเม็ดพลาสติกที่มีขนาดอยู่ในช่วง 0.4-0.9 มิลลิเมตร (ขนาดเล็ก)
- เม็ดพลาสติกที่มีขนาดเล็กกว่าหรือใหญ่กว่าขนาดดังกล่าวข้างต้นที่มาจากเครื่องคัดแยกเม็ดจะถูกรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้เพื่อจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ต่อไป
- เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่มีขนาดเป็นไปตามความต้องการจะถูกลำเลียงไปยังหน่วยการทำให้แห้งต่อไป
- หน่วยการทำให้แห้ง

เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ผ่านการคัดแยกขนาดจะถูกลำเลียงโดยใช้ระบบดูดเม็ดกลับมายังถังอบแห้งขั้นต้น (Predryer) จำนวน 10 ใบ (06UA11 A/B , 06UA21 A/B , 06UA31A/B , 06UA41 , 06UA51 , 07UA21 A/B) เพื่อกำจัดความชื้นที่เม็ดด้วยลมแห้ง ซึ่งในขั้นตอนการลำเลียงจะมีฝุ่นพลาสติกเกิดขึ้น ซึ่งถูกดักจับไว้ด้วยถุงกรอง (Bag Filter) ที่เครื่องดักกรองฝุ่น (07F002) และถูกรวบรวมใส่ถังเพื่อรอบรรจุก่อนนำไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ กระแสอากาศที่ผ่านการแยกเอาฝุ่นพลาสติกออกแล้วจะถูกระบายผ่านปล่องระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป



เม็ดพลาสติกอีพีเอสที่ผ่านการอบแห้งเบื้องต้นจะถูกลำเลียงมายังถังอบแห้ง (Dryer) จำนวน 10 ใบ (06UA12 A/B , 06UA22 A/B , 06UA32 A/B , 06UA42 , 06UA52 , 07UA22 A/B) เพื่อกำจัดความชื้นที่เม็ดด้วยลมอีกครั้ง ก่อนที่จะลำเลียงไปยังถังพักเม็ดรอกเคลือบสารเติมแต่งของหน่วยเคลือบผิว สำหรับลมผ่านการกำจัดความชื้นที่ถังอบแห้งเบื้องต้น (PreDryer) และถังอบแห้ง (Dryer) แล้วนั้นจะถูกดูดด้วยพัดลมดูดอากาศ (10U001-M01) ผ่านปล่องระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

- หน่วยเคลือบผิว

เม็ดพลาสติกอีพีเอสจากหน่วยการทำให้แห้งจะลงสู่ถังพักเม็ดรอกเคลือบ (06D001 A/B/C/D/E , 07D003 A/B) ก่อนลำเลียงไปยังเครื่องเคลือบสารเติมแต่ง (06N001 A/B/C/D/E , 07N003 A/B) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยจะมีการเติมสารเติมแต่ง อาทิ กลีเซอรอล ไตรสเตียเรต, ซิงค์ สเตียเรต และซิลิโคนออยด์ เม็ดพลาสติกที่ผ่านการเคลือบสารที่ผิวแล้วจะถูกลำเลียงไปยังหน่วยบรรจุต่อไป

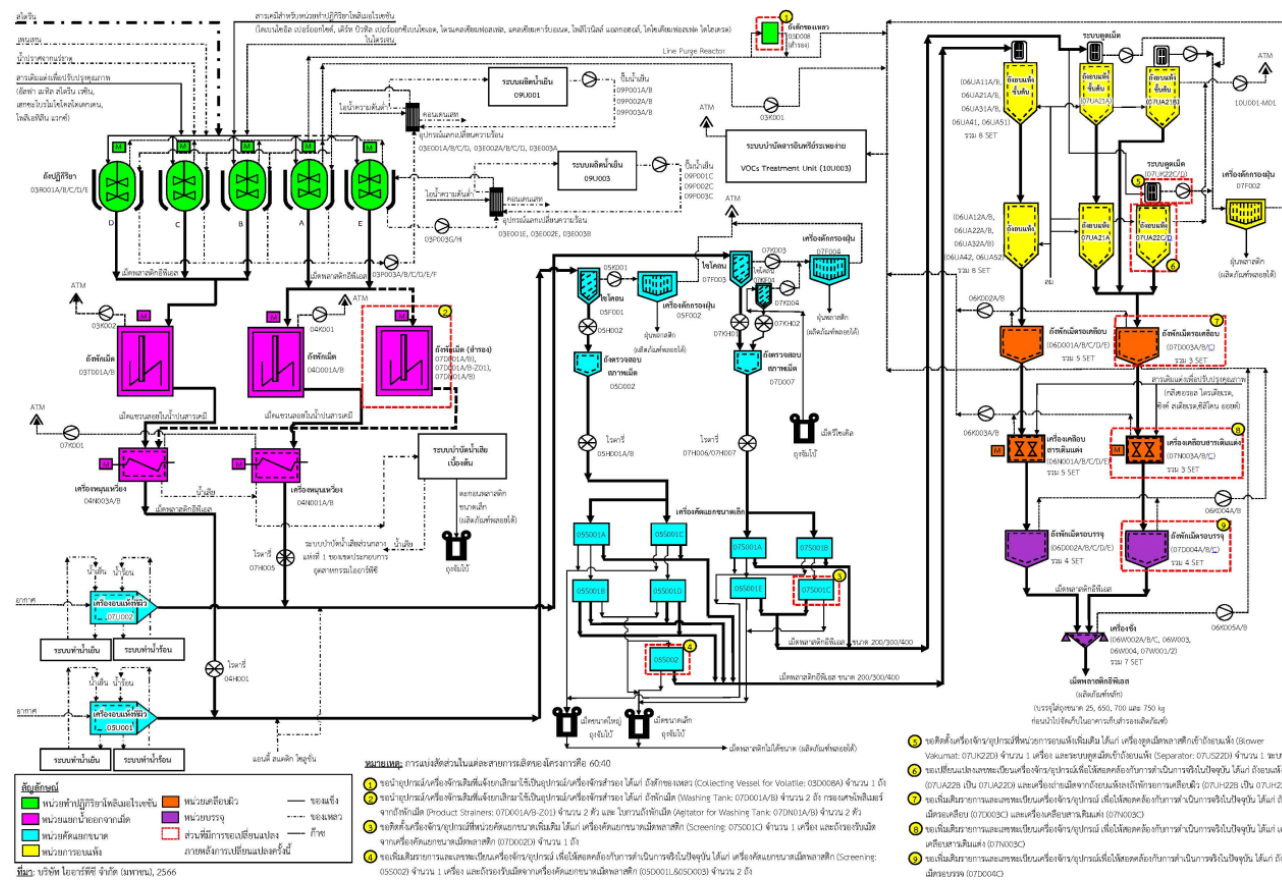
ทั้งนี้ในขั้นตอนของหน่วยเคลือบผิวจะมีไอของสารอินทรีย์ระเหยง่ายระบายออกจากถังพักเม็ดรอกเคลือบและเครื่องเคลือบสารเติมแต่ง ซึ่งจะถูกดูดด้วยพัดลมดูดอากาศ (06K002 A/B และ 06K003 A/B) ผ่านปล่องระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

- หน่วยบรรจุ

เม็ดพลาสติกที่ผ่านการเคลือบสารปรับปรุงคุณภาพเม็ดพลาสติกที่ผิวแล้วจะถูกลำเลียงมายังถังพักเม็ดรอบรรจุ (06D002 A/B/C/D/E , 07D004A/B) เพื่อทำการชั่งและบรรจุในถุงจัมโบ้ขนาด 650, 700 และ 750 กิโลกรัม หรือถุงพลาสติกสานขนาด 25 กิโลกรัม แล้วนำไปจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า เพื่อรอจำหน่ายให้ลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป

ทั้งนี้ ในขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยบรรจุมีมลสารทางอากาศเกิดขึ้นจากถังพักเม็ดรอบรรจุและเครื่องชั่ง ซึ่งจะถูกดูดด้วยพัดลมดูดอากาศ (06K004 A/B และ 06K005A/B) ผ่านปล่องระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



รูปที่ 1.6-1 กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส

## 1.7 ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอสรับมาจากหน่วยผลิตสาธารณูปโภคส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ได้แก่ น้ำใช้ ไฟฟ้า ก๊าซไนโตรเจน และไอน้ำ เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับของหน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง พบว่า หน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการส่วนการยังคงมีความสามารถในการรองรับปริมาณความต้องการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยมีหนังสือรับรองการให้บริการระบบสาธารณูปโภคของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

### 1) น้ำใช้

ปัจจุบันเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีใช้น้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบริเวณเหนือฝายบ้านค่าย ภายใต้ความรับผิดชอบดูแลโดยกรมชลประทาน ซึ่งเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีได้รับอนุญาตให้ทำการสูบน้ำได้ไม่เกิน 70,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีสถานีสูบน้ำและโรงกรองน้ำ (โรงกรองน้ำบ้านค่าย ทำหน้าที่ผลิตน้ำประปาส่งให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยโรงกรองน้ำมีกำลังการผลิตน้ำสูงสุด 72,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการกรองแล้วจะถูกส่งมาทางท่อมาเก็บในถังเก็บน้ำขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถังในพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ก่อนส่งจ่ายน้ำประปาไปยังพื้นที่ต่างๆ ภายในเขตประกอบการฯ ด้วยระบบจ่ายน้ำแบบเครื่องสูบน้ำเข้าระบบท่อชนิด Centrifugal Pump)

### 2) น้ำเย็น

โครงการมีการใช้น้ำเย็นซึ่งมีอุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส ในหน่วยทำปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน เพื่อช่วยลดอุณหภูมิของถังปฏิกิริยาจาก 50 องศาเซลเซียส จนกระทั่งถึง 35 องศาเซลเซียส ก่อนถ่ายเม็ดพลาสติกอีพีเอสจากถังปฏิกิริยาไปยังถังพักเม็ด และใช้สำหรับเครื่องอบแห้งที่ผิว เพื่อใช้ในการลดอุณหภูมิอากาศก่อนนำไปใช้ในการอบเม็ดพลาสติกอีพีเอสให้แห้ง โดยโครงการจะรับน้ำประปาปริมาณ 105 ลูกบาศก์เมตร/ปี จากหน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีมาเก็บกักยังถังเก็บน้ำสำหรับผลิตน้ำเย็นบริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะนำไปผลิตเป็นน้ำเย็นด้วยเครื่องทำน้ำเย็น (09U001)

### 3) น้ำหล่อเย็น (Water Supply)

โครงการจะรับน้ำหล่อเย็นที่มีอุณหภูมิประมาณ 30 องศาเซลเซียส จากหน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีมาใช้ในการกระบวนการผลิต โดยหน่วยกระบวนการผลิตที่นำไปใช้ดังนี้



- หน่วยทำปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันใช้เพื่อช่วยควบคุมอุณหภูมิของถังปฏิกิริยาในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันให้อยู่ในช่วง 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง และใช้ในขั้นตอนลดอุณหภูมิ (Cool Down) ถึงปฏิกิริยาจาก 120 องศาเซลเซียส เหลือ 50 องศาเซลเซียส

- หน่วยบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Treatment Unit) ใช้เพื่อลดอุณหภูมิของก๊าซที่ผ่านการบำบัดแล้วจากอุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส เหลือ 200 องศาเซลเซียส ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ

น้ำหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานแล้วจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ซึ่งทางโครงการจะส่งกลับไปยังระบบหล่อเย็นของหน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง เพื่อลดอุณหภูมิของน้ำ และส่งกลับมาใช้ใหม่

#### 4) ไอน้ำ

โครงการจะรับไอน้ำมาจากหน่วยผลิตระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี โดยไอน้ำที่ผ่านการใช้งานและกลั่นตัวเป็นน้ำแล้วจะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วยผลิตสาธารณูปโภคส่วนกลาง โดยการกรองผ่าน Activated Carbon กับ Cation และ Mixed Bed Filter แล้วจึงนำไปลดปริมาณอากาศลงด้วย Deaerator น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนี้จะส่งกลับผลิตเป็นไอน้ำ (Steam) กลับมาใช้ใหม่อีก

#### 5) ไฟฟ้า

- ระบบไฟฟ้าหลัก

โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากไฟฟ้าภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีซึ่งสามารถรองรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในเขตประกอบการฯ ได้ทั้งหมด โดยโรงไฟฟ้าประกอบด้วย 1) โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Heat and Power Project: CHP) ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 228 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 420 ตัน/ชั่วโมง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และ 2) โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนขนาดกำลังการผลิต 100 เมกะวัตต์ โดยใช้ถ่านหินร่วมกับก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง รวมกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้น 328 เมกะวัตต์

- ระบบไฟฟ้าสำรอง

สำหรับในกรณีฉุกเฉินที่ไฟฟ้าดับหรือไฟฟ้าเกิดขัดข้อง โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generators) ขนาด 500 K.V.A. จากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีโดยเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงให้กับระบบไฟฟ้าที่สำคัญของโครงการ

#### 6) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีระบบระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยระบบระบายน้ำฝนจะพิจารณาลักษณะของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำฝนไม่ปนเปื้อนและน้ำฝนปนเปื้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### - รางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน

น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีหลังคาปกคลุม หรือพื้นที่ส่วนผลิตที่ไม่มีการใช้สารเคมี โครงการออกแบบให้มีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่อาคารหรือส่วนผลิตต่าง ๆ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนลงสู่รางระบายน้ำฝนที่วางขนานตามแนวนอนภายในเขตประกอบการฯ และรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 4) ก่อนระบายลงสู่คลองกันปึกต่อไป

##### - รางระบายน้ำฝนปนเปื้อน

น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ถังพักเม็ด พื้นที่ถังเก็บกากเพนเทน และถังเก็บน้ำ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อรับน้ำเสีย (Wastewater Pit 1) จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ก่อนระบายไปยังบ่อรับน้ำเสีย (Sump Tank) ของเขตประกอบการฯ และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 1 (WWT-1) ของเขตประกอบการฯ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2) ซึ่งหากคุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจะนำกลับมาบำบัดซ้ำจนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนจะระบายลงสู่ทะเลต่อไป

##### - ระบบระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

ระบบระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีถูกออกแบบให้ระบบระบายน้ำฝนแยกกับระบบระบายน้ำเสีย (Separated System) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลปะปนเข้าสู่ระบบระบายน้ำเสีย

## 1.8 มลพิษและการจัดการ

### 1.8.1 มลพิษทางอากาศ

โครงการมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ 1) กระบวนการผลิต ซึ่งจะถูกระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่องระบาย 2) การรั่วซึมจากอุปกรณ์ (Fugitive) และ 3) ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ปล่องระบาย (Vent) ของกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอสของโครงการจะมีการระบายมลสารออกสู่บรรยากาศทางปล่องระบาย (Vent) โดยมาจากขั้นตอนการผลิต/เครื่องจักรต่าง ๆ ซึ่งในกระบวนการผลิตจะมีการระบายมลสารจากถังปฏิกิริยาของหน่วยทำปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน ทางโครงการจึงได้กำหนดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Treatment Unit) โดยรวบรวมมลสารจากแหล่งกำเนิดที่มีนัยสำคัญดังกล่าวข้างต้นไปบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

#### 2) สารอินทรีย์ระเหยง่าย

ในกระบวนการผลิตของโครงการมีสารเคมีที่เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่าย คือ สไตรีน และเพนเทน ซึ่งสารเคมีทั้งสองตัวไม่จัดอยู่ในรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนดมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดขึ้น โครงการจึงได้จัดทำบัญชีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยอ้างอิงจาก (ร่าง) คู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของสำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม, 2553 และจากคู่มือการจัดทำบัญชีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงกลั่นน้ำมัน และโรงงานปิโตรเคมีของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2549 ซึ่งการจัดทำบัญชีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Inventory) ของโครงการนั้นจะทำการประเมินจากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึมจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (Fugitives) และระบบบำบัดน้ำเสียเท่านั้น

#### 3) ระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Treatment Unit)

ระบบบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Treatment Unit) ที่โครงการติดตั้งใหม่เป็นชนิดที่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าในการเผาไหม้โดยตรง (Electric Heater Direct Combustion) ซึ่งระบบบำบัดที่ใช้สามารถกำจัดได้ทั้งสไตรีน (styrene) และเพนเทน (pentane) ที่ระบายออกมาจากปล่องในกระบวนการผลิตของโครงการรวม 6 แหล่ง คือ

- 03K001 เป็น Blower ที่ดูดระบายอากาศจากถังปฏิกริยา (Reactor)
- Line Purge Reactor เป็นท่อสำหรับใช้ก๊าซไนโตรเจนไล่ไอระเหยของสไตรีนและเพนเทนที่ไม่เกิดปฏิกริยาในถังปฏิกริยาในขั้นตอนก่อนถ่ายเม็ดพีเอสเข้าสู่ถังพักเม็ด
- 07F002 เป็น Pulse Jet Filter ทำหน้าที่ดักฝุ่นพลาสติกขนาดเล็กที่ปนมากับอากาศในขั้นตอนการทำแห้งที่ผิว
- 06K002A/B & 06K003A/B เป็น Blower ที่ดูดระบายอากาศจากถังพักเม็ดรอกเคลือบสารเดิมแต่ง และเครื่องเคลือบสารเดิมแต่ง
- 06K004A/B เป็น Blower ที่ดูดระบายอากาศจากถังพักเม็ดรอบบรรจุ
- 06K005A/B เป็น Blower ที่ดูดระบายอากาศจากเครื่องซังเม็ด

### 1.8.2 มลพิษทางน้ำ

แหล่งที่มาของน้ำเสียของโครงการสามารถจำแนกได้เป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่ น้ำเสียจากหน่วยทำปฏิกริยาโพลิเมอไรเซชัน น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเครื่องจักร น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน สำหรับข้อมูลแหล่งที่มา ปริมาณ และการจัดการน้ำเสียของโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) น้ำเสียจากหน่วยปฏิกริยาโพลิเมอไรเซชัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ก่อนระบายไปยังบ่อรับน้ำเสีย (Sump Tank) ของเขตประกอบการฯ และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 (WWT-1) ของเขตประกอบการฯ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2) ซึ่งหากคุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะนำกลับมาบำบัดซ้ำจนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนจะระบายลงสู่ทะเลต่อไป

#### 2) น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเครื่องจักร

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ก่อนระบายไปยังบ่อรับน้ำเสีย (Sump Tank) ของเขตประกอบการฯ และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 (WWT-1) ของเขตประกอบการฯ ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2) ซึ่งหากคุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะนำกลับมาบำบัดซ้ำจนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนจะระบายลงสู่ทะเลต่อไป

### 3) น้ำฝนปนเปื้อน

น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อรับน้ำเสีย (Wastewater Pit 1) จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการที่มีการบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการ Coagulation เพื่อกำจัดของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กในน้ำเสีย โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อรับน้ำใส (Wastewater Pit 2) ก่อนระบายไปยังบ่อรับน้ำสีย (Sump Tank) ของเขตประกอบการฯ และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 (WWT-1) ของเขตประกอบการฯ เพื่อกำจัดสารอินทรีย์ในน้ำเสียก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 2) ซึ่งหากคุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะนำกลับมาบำบัดซ้ำจนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนจะระบายลงสู่ทะเลต่อไป

### 4) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำที่วางขนานตามแนวนนภายในเขตประกอบการฯ และรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 4) ก่อนระบายลงสู่คลองกันปึกต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการเป็นระบบ Coagulation Process ซึ่งเป็นการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี โดยการใช้สารเคมีหรือการทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีเพื่อบำบัดน้ำเสีย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมตะกอนหรือของแข็งแขวนลอยขนาดเล็กในน้ำเสียให้มีขนาดโตพอที่จะตกตะกอนได้ง่าย ซึ่งเรียกตะกอนดังกล่าวว่า ฟล็อก (Floc) และเรียกกระบวนการดังกล่าวว่า การสร้างตะกอน (Coagulation) และการรวมตะกอน (Flocculation) โดยมีขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ดังนี้

- น้ำเสียจากหน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชัน น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดเครื่องจักรและน้ำฝนปนเปื้อนจะถูกรวบรวมมายังบ่อรับน้ำเสีย (Wastewater Pit 1, 04T001) ที่ออกแบบสามารถรองรับน้ำเสียได้ 450 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำเสียจากบ่อรองรับน้ำเสีย (Wastewater Pit 1, 04T001) จะถูกสูบไปยังถังกวนเร็ว (Rapid Mixing Tank, 04T004) พร้อมกับการเติมสารส้ม เพื่อช่วยให้อนุภาคจับตัวกันเป็นกลุ่มเรียกว่า ฟล็อก (Floc) จนมีน้ำหนักมากและสามารถตกตะกอนลงมาได้รวดเร็ว ระยะเวลาที่น้ำถูกกักไว้ (Detention time) ที่ถังกวนเร็วตามการออกแบบใช้เวลา 5-10 นาที



- จากนั้นน้ำเสียจากถังกวนเร็วจะถูกส่งไปยังถังกวนช้า (Slow Mixing Tank, 04T005) ซึ่งจะมีการเติมโพลิเมอร์ประจุลบ เพื่อช่วยสร้างตะกอนน้ำเสียให้มีขนาดใหญ่และหนาแน่นขึ้น ทำให้เกิดการตกตะกอนได้ง่ายมากขึ้น ก่อนส่งไปยังถังตกตะกอน (Sedimentation Tank, 04T006 A/B) ต่อไป ระยะเวลาที่น้ำถูกกักไว้ (Detention time) ที่ถังกวนช้าตามการออกแบบใช้เวลา 20-30 นาที
- น้ำเสียจากถังกวนช้าจะถูกส่งมายังถังตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำใสที่ผ่านการบำบัด โดยน้ำใสจะถูกส่งไปยังบ่อรับน้ำใส (Wastewater Pit 2, 04T003) เพื่อรอส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางแห่งที่ 1 ส่วนตะกอนเคมีจะถูกส่งไปยังถังกวนตะกอน (Sludge Mixing Tank) ระยะเวลาที่น้ำถูกกักไว้ (Detention time) ที่ถังตกตะกอนตามการออกแบบใช้เวลา 1.5-3.0 ชั่วโมง ตะกอนน้ำเสียที่ถูกส่งมายังถังกวนตะกอน (Sludge Mixing Tank, 04T007) จะมีการเติมโพลิเมอร์ประจุลบ เพื่อช่วยให้ตะกอนประสานตัวได้ดียิ่งขึ้น หลังจากนั้นตะกอนจะถูกส่งไปยังถังทำตะกอนข้น (Gravity Thickener Tank, 04T008) ระยะเวลาที่น้ำถูกกักไว้ (Detention time) ที่ถังทำตะกอนข้นตามการออกแบบใช้เวลา 4-24 ชั่วโมง
- ตะกอนน้ำเสียที่ถูกส่งมายังถังทำตะกอนข้นจะมีการแยกน้ำออกจากตะกอนอีกครั้งโดยอาศัยหลักการแรงโน้มถ่วง ซึ่งน้ำใสที่แยกออกมาได้จะถูกส่งไปยังบ่อรับน้ำใสที่แยกออกมาได้จะถูกส่งไปยังบ่อรับน้ำใส (Wastewater Pit 2, 04T003) ส่วนตะกอนน้ำเสียที่ข้นจะถูกส่งไปยังเครื่องอัดตะกอน (Filter Press, 04F004)
- ตะกอนน้ำเสียที่ถูกส่งมายังเครื่องอัดตะกอนจะถูกรีดเอาน้ำออกจากตะกอน โดนน้ำที่รีดออกมาได้จะถูกส่งไปยังบ่อรับน้ำใส (Wastewater Pit 2, 04T003) ต่อไป ส่วนตะกอนจะบรรจุใส่ถุงจัมโบ้ ตัดฉลาก ก่อนส่งไปจัดเก็บในคลังสินค้า เพื่อรอจำหน่ายให้ลูกค้าในประเทศ ในรูปของผลิตภัณฑ์พลอยได้ต่อไป

### 1.8.3 กากของเสีย

ข้อมูลแหล่งที่มา ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโครงการมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

#### 1) กากของเสียไม่อันตราย

- ภาชนะบรรจุที่ใช้งานแล้ว ได้แก่ ถุงพลาสติกที่ใช้แล้ว (Used Plastic Bag) และถุงจัมโบ้ที่ใช้แล้ว (Used Jumbo Bag) จะถูกรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้ แกลลอนพลาสติก (Plastic Gallon) และกล่องกระดาษ (Paper Box) จะถูกรวบรวมใส่ตะแกรงสี่เหลี่ยม โดยภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียและขยะมูลฝอยของโครงการก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

- ถุงกรองฝุ่น (Filter bag) จะถูกรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้และรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียและขยะมูลฝอยของโครงการก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวมไว้ในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียและขยะมูลฝอยก่อนจัดส่งให้ผู้ประกอบการเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นรับไปกำจัดต่อไป

## 2) กากของเสียอันตราย

- ขยะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี (Paper with polymer) จะถูกรวบรวมใส่ถังแกลลอนขนาด 1,000 ลิตร และรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตรายที่มีหลังคาปกคลุมและมีคั่นกันล้อมรอบ ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- ถุงกระดาษที่บรรจุสารเติมแต่ง (Additive Paper Bag) จะถูกรวบรวมใส่ถุงจัมโบ้ และรวบรวมไว้บริเวณพื้นที่จัดเก็บกากของเสียอันตรายที่มีหลังคาปกคลุมและมีคั่นกันล้อมรอบก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

### 1.8.4 เสียงและการควบคุม

แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการจะมาจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เนื่องจากกระบวนการผลิตของโครงการเป็นกระบวนการทางเคมีที่อาศัยกลไกปฏิกิริยาเคมีภายใต้สภาวะที่เหมาะสมภายในถังปฏิกิริยา และการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีเข้าสู่กระบวนการผลิตจะอาศัยระบบท่อ ดังนั้น แหล่งกำเนิดเสียงหลักที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องอัดอากาศ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น โครงการทำการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงเพื่อควบคุมระดับความดังของเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร โดยสามารถสรุปแนวทางการดำเนินงานเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดดังนี้

- 1) การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น
  - มีการปิดครอบเครื่องจักร (Enclosure)
  - ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่อาจส่งผลกระทบเสียงดังอย่างต่อเนื่องตามแผนงาน (Preventive Maintenance)

## 2) การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม

- การควบคุมกระบวนการผลิตผู้ปฏิบัติงานจะควบคุมเครื่องจักรการผลิตอยู่ในห้องควบคุม สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังจะเข้าไปเป็นบางครั้งเท่านั้น ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่เป็นเวลานาน หลังจากตรวจพื้นที่เสร็จจะกลับมาประจำที่ห้องพัก

- จัดให้มีห้องพักพนักงานเพื่อลดโอกาสการสัมผัสเสียงดัง
- จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง

## 3) การบริหารจัดการเพื่อป้องกัน/ลดการรับสัมผัสเสียงดังของพนักงาน เช่น

- จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อลดโอกาสการสัมผัสเสียงดัง
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู และกำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่ โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงานคอยกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

- มอบหมายงานหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่ตรวจพบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และมีผลกระทบต่อการทำงานให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่รับผิดชอบ เป็นต้น

- กำกับ ตรวจสอบ ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการป้องกัน ฝ้าระวังผลกระทบจากเสียงอย่างเคร่งครัด

## 4) การตรวจติดตามเพื่อการเฝ้าระวัง เช่น

- ตรวจวัดเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาทำงานของพนักงานที่ทำงานบริเวณส่วนผลิตของโครงการ เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมเสียงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงาน (กำหนดมาตรฐานและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549)

- ตรวจประเมินการสัมผัสเสียงของพนักงานปีละ 1 ครั้ง

## 1.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 1.9.1 นโยบาย

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถือนโยบายหลักการให้ความสำคัญต่อการจัดการระบบคุณภาพ การจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้วยแนวคิดที่จะให้เป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผู้บริหาร และพนักงานของทุกหน่วยงานต้องรับผิดชอบการดำเนินการภายใต้นโยบายร่วมปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1) ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อกำหนดผลิตภัณฑ์และการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในผลิตภัณฑ์ของลูกค้า

2) มุ่งเน้นการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอย่างบูรณาการ ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การจัดการความรู้และการเพิ่มผลผลิต รวมถึงพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความเข้าใจถึงการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดวัฏจักรชีวิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า

3) ตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคง เพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร

4) บริหารความเสี่ยง เพื่อควบคุม ป้องกันอันตราย และลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ/เจ็บป่วยจากการทำงาน ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ รวมทั้งการบริหารกระบวนการด้านความปลอดภัย (Process Safety Management) และการจัดการสารเคมี (Chemical Management)

5) ประเมินและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปกป้องระบบนิเวศและคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อมุ่งเน้นสู่สังคมคาร์บอนต่ำ การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากรจากกิจกรรม กระบวนการทำงาน ผลิตภัณฑ์และบริการในการดำเนินธุรกิจ ตั้งแต่ช่วงวางแผนโครงการ ออกแบบ จัดซื้อจัดหา ช่วงดำเนินการ จนถึงสิ้นสุดการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

6) มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ควบคุมความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เพื่อการรักษา และพัฒนาระบบงานคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและการจัดการพลังงาน

7) สื่อสารการดำเนินงานและประสิทธิผลด้าน QSSHE ให้กับผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

### 1.9.2 การบริหารงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดคณะทำงานและเจ้าหน้าที่เพื่อวางแผน และดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกระดับ เพื่อการทำงานที่ปลอดภัยและสุขภาพดีของพนักงาน และเป็นการปฏิบัติตามเจตนารมณ์ของกฎหมายด้านความปลอดภัย ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้ตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดให้สถานประกอบกิจการปิโตรเลียม หรือปิโตรเคมี ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

### 1.9.3 การดำเนินงานตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หมวด 4 มาตรา 32

พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หมวด 4 มาตรา 32 ซึ่งได้ระบุว่า “เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้”

- 1) การจัดให้มีการประเมินอันตราย
- 2) การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง
- 3) การจัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ
- 4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตามข้อ 1) 2) และ 3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

### 1.9.4 คู่มือความปลอดภัย

เพื่อให้พนักงานของบริษัทฯ ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ทางบริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) ให้กับพนักงาน



### 1.9.5 การอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดให้มีแผนในการอบรมพัฒนาบุคลากรของบริษัทฯ และบริษัทในเครือ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถและศักยภาพของบุคลากรของกลุ่มบริษัทฯ ให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการบริหารและการปฏิบัติงาน โดยแผนการอบรมจะประกอบด้วยหลักสูตรทั่วไป (Common) หลักสูตรด้านการบริหารจัดการ (Management) หลักสูตรด้านคุณภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE)

### 1.9.6 การตรวจสอบความปลอดภัย

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยเพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เพื่อที่จะหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุ ที่อาจเกิดขึ้น และเสนอแนะแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ จากการตรวจสอบความปลอดภัยสามารถชี้ให้เห็นถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งทำให้ทราบถึงการให้ความสำคัญและมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุของบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร วิศวกร ผู้ควบคุมงาน หรือตัวพนักงานเอง เป็นต้น ซึ่งถ้าได้รับการแก้ไขและให้ความสำคัญจะทำให้หน่วยงานมีความปลอดภัยในการทำงานขึ้น

### 1.9.7 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม

โครงการได้ตระหนักถึงสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานจึงได้จัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) สำรวจสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานทางกายภาพ และเคมี
- 2) ตรวจสอบประเมินระดับสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยผู้ปฏิบัติงาน
- 3) ติดตามเฝ้าระวังภาวะแวดล้อมในการทำงานที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยผู้ปฏิบัติงาน
- 4) ติดตาม ตรวจสอบ มาตรการควบคุมป้องกันที่มีอยู่ว่าสามารถควบคุมป้องกันผลกระทบจากภาวะแวดล้อมในการทำงานหรือไม่
- 5) ควบคุมป้องกันภาวะแวดล้อมในการทำงานไม่ให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยผู้ปฏิบัติงาน

โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานต่อกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานทำหน้าที่ดังนี้

- การวางแผนการสำรวจ และตรวจประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
- สำรวจด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยมีพนักงานระดับ Technician รับผิดชอบในการตรวจวัด และจัดทำรายงานการตรวจวัด
- ประเมินผลการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยต่อ ผู้ปฏิบัติงานหรือไม่
- ให้คำปรึกษาในการกำหนดมาตรการควบคุมป้องกัน หรือปรับปรุงภาวะแวดล้อมในการทำงาน

สำหรับโครงการนั้นได้มีการดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม โดยการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรมของโครงการ ประกอบด้วย

- การตรวจประเมินการรับสัมผัสเสียง โดยทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง
- การตรวจวัดสภาวะแวดล้อมในการทำงาน เช่น สไตรีน และฝุ่นละออง โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

#### 1.9.8 การตรวจสุขภาพพนักงาน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพเพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสม และผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างอันเกิดจากการทำงาน โดยการตรวจสุขภาพประกอบด้วย

##### 1) การตรวจสุขภาพประจำปี

2) การตรวจสุขภาพแรกเข้าทำงาน โดยพนักงานใหม่ที่บริษัทฯ รับเข้าทำงานตามหน่วยงานต่างๆ ต้องเข้ารับการตรวจสุขภาพภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่พนักงานผู้นั้นเข้าทำงานกับบริษัทฯ โดยผลการ ตรวจวัดจะเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) เพื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในครั้ง ต่อๆ ไป

3) การตรวจสุขภาพกรณีโอนย้ายหรือเปลี่ยนงาน เป็นการตรวจสุขภาพเมื่อพนักงานโอนย้ายจาก หน่วยงานหนึ่งไปอีกหน่วยงานหนึ่ง หรือเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน ซึ่งอาจมีปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพแตกต่างไปจาก เดิมโดยผลการตรวจจะเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) ของพนักงานผู้นั้นในการปฏิบัติงานในหน่วยงานใหม่ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากพนักงานผู้นั้นโอนย้ายหรือเปลี่ยนงาน

### 1.9.9 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โครงการได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมและเพียงพอการใช้งาน โดยกำหนดเป็น 2 ประเภท คือ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยมาตรฐาน (Standard) คือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยตามลักษณะงานที่ทำ เช่น การทำงานที่มีเสียงดัง ต้องสวม ที่ครอบหู หรือที่อุดหูเพื่อลดเสียง เป็นต้น สำหรับการทำงานที่ต้องสัมผัสสารเคมี ต้องสวมถุงมือป้องกันสารเคมี

### 1.9.10 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่โครงการ โดยได้ออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association: NFPA) ซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการติดตั้งระบบดับเพลิงหลักและเสริมต่างๆ ทำให้โครงการมีความพร้อมสำหรับกรณีการเกิดอัคคีภัย และมีการกำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยร่วมกับโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี สำหรับการขยายกำลังการผลิตในครั้งนี้จะเป็นการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มเติม โดยจะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิมของโครงการ ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มเติมแล้ว สำหรับบริเวณพื้นที่ที่ติดตั้งถังปฏิกรณ์เพิ่มขึ้น ทั้งชั้น 1 และ 2 ได้มีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติรองรับไว้แล้ว และนอกจากนี้โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดเคมีแห้งขนาด 12 กิโลกรัม เพิ่มเติมจำนวน 2 จุด บริเวณหน่วย VOCs Treatment Unit

## 1.10 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้ตระหนักถึงเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ จึงจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนผ่าน “คณะกรรมการอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม” สำหรับแนวทางการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้โดยสะดวกผ่านศูนย์รับเรื่องร้องเรียนได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านทางโทรศัพท์การแจ้งผ่านพนักงานฝ่ายมวลชนสัมพันธ์พื้นที่ การเข้ามาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น

### 1.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจัดเป็นพื้นที่สนามหญ้าและทำการปลูกต้นไม้ตามแนวรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 8.93 ของพื้นที่โครงการ

## 1.12 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกพีอีเอส (ครั้งที่ 1) ของบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/5535 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 แสดงดังตารางที่ 1.12-1

ตารางที่ 1.12-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 66)
1. พื้นที่โครงการ	3.95 ไร่	3.95 ไร่
2. ปริมาณการใช้น้ำ	265.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน	265.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ปริมาณน้ำเสียโครงการ 360 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ปริมาณน้ำเสียโครงการ 272.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน
4. การจัดการกากของเสียแบ่งออกเป็น 2 ส่วน - มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน - ของเสียจากกิจกรรมการผลิต	<b>มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน</b> - มูลฝอยทั่วไป ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตหรือเทศบาลตำบลเชิงเนิน ดำเนินการเก็บขนไปกำจัด - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - มูลฝอยอันตราย ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดด้วยวิธีการปรับเสถียรและฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล	<b>มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน</b> - มูลฝอยทั่วไป ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตหรือเทศบาลตำบลเชิงเนิน ดำเนินการเก็บขนไปกำจัด - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - มูลฝอยอันตราย ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดด้วยวิธีการปรับเสถียรและฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล

**ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ**

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 66)
	<p><b>ของเสียจากกิจกรรมการผลิต</b></p> <p>- ของเสียไม่อันตราย</p> <p>ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ของเสียอันตราย</p> <p>ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p><b>ของเสียจากกิจกรรมการผลิต</b></p> <p>- ของเสียไม่อันตราย</p> <p>ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ของเสียอันตราย</p> <p>ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>
5. การใช้ไฟฟ้า	- โรงไฟฟ้าภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- โรงไฟฟ้าภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

หมายเหตุ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



### 1.13 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.13-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - โรงเรียนวัดปลวกเกตุ - สำนักงานชลประทานจังหวัดระยอง	- Styrene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - Pentane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - NO <sub>2</sub> - ความเร็วและทิศทางลม	- Styrene และ Pentane - เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 24 ชั่วโมง - NO <sub>2</sub> ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) - WD/WS ตรวจวัดทุกครั้งพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกไอพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย</b> - VOCs Treatment Unit - 03K002 : Vent 03T001A/B (Holding Tank) - 04K001 : Vent 04D001A/B	- Styrene	- ปีละ 2 ครั้ง				●							●	
- VOCs Treatment Unit - 03K002 : Vent 03T001A/B (Holding Tank) - 04K001 : Vent 04D001A/B - 07K001 : Vent 04N003A/B (Centrifuge) - 05F002/07F004 : Vent ระบบ Flash Dryer - 10U001-M01 : Vent ถัง Predryer, ถัง Dryer	- Pentane	- ปีละ 2 ครั้ง				●							●	
- VOCs Treatment Unit	- NO <sub>x</sub>	- ปีละ 2 ครั้ง				●							●	
- 05F002/07F004 : Vent ระบบ Flash Dryer	- TSP	- ปีละ 2 ครั้ง				●							●	

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>2. คุณภาพน้ำ</b> <b>2.1 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</b> - จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- SS - BOD - pH - Oil & Grease - TKN	- เดือนละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>2.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น</b> - จุดปล่อยน้ำเสียออก (Outlet) ของโครงการก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 ของเขตประกอบการฯ	- SS - COD - pH - Oil & Grease	- เดือนละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <b>2.3 คุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักไฮโดรคาร์บอน</b> - บ่อดักไฮโดรคาร์บอน	- pH - Temperature - BOD - COD - SS - Oil & Grease - Styrene - Total Organic Carbon	- กรณีที่มีการหกรั่วไหลของไฮโดรคาร์บอน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (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.
<b>3. ระดับเสียงทั่วไป</b> - โรงเรือนวัดปลวกเกตุ - วัดเนินพุทรา	- Leq 24 hr - L90 - Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง)				•							•	
<b>4. กากของเสีย</b> - พื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงาน	- ทุกเดือน และรายงานทุก 6 เดือน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

หมายเหตุ : • ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด



**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>5.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</b> - ถังปฏิกรณ์ใบที่ 1 - ถังปฏิกรณ์ใบที่ 2 - ถังปฏิกรณ์ใบที่ 3 - ถังปฏิกรณ์ใบที่ 4 - ถังปฏิกรณ์ใบที่ 5	- Styrene - Pentane	- ปีละ 4 ครั้ง					•		•	•			•	
- อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 1 - อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 3 - อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 5 - อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 6 - Operator Room อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 2 - ห้องซังสาร อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 2 - ห้องซังสาร อาคารผลิตภัณฑ์ ชั้น 4	- Respirable Dust	- ปีละ 4 ครั้ง			•			•			•			•

หมายเหตุ : • ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (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.
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>5.2 ระดับเสียง</b> - พื้นที่โครงการ	- Noise Contour Map	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต												
- อาคารโพลีเมโรไลเซชัน ชั้น 1	- Leq 8hr, Lmax	- ปีละ 2 ครั้ง	●			●			●				●	
- อาคารโพลีเมโรไลเซชัน ชั้น 2			●			●			●				●	
- อาคารผลิตเม็ดขั้น 1			●			●			●				●	
- อาคารผลิตเม็ดขั้น 4			●			●			●				●	
- สุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Noise Dose	- ปีละ 2 ครั้ง	●			●			●				●	

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>5.2 ระดับเสียง (ต่อ)</b> - อาคารโพลีเมโรเซชันชั้น 1 - อาคารโพลีเมโรเซชันชั้น 2 - อาคารผลิตก้อนท์ ชั้น 1 - อาคารผลิตก้อนท์ ชั้น 4	- Octave band	- ปีละ 2 ครั้ง	•			•			•				•	
<b>5.3 การตรวจสอบสุขภาพ</b> - พนักงานใหม่	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอด	- ก่อนเริ่มงาน												
- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - เอ็กซเรย์ปอด - ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - การทำงานของตับ - ตรวจการทำงานของไต	- ปีละ 1 ครั้ง					•							
- พนักงานทุกคน	- สมรรถภาพการได้ยิน - อนุพันธุส์ไตรีนในปัสสาวะ	- ปีละ 1 ครั้ง					•							

หมายเหตุ : • ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <b>5.4 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย</b> <b>ของพนักงาน</b> - พื้นที่โครงการ	- สาเหตุ - ความรุนแรง - การแก้ไข - สถิติการเจ็บป่วย	- ทุกเดือน และรายงาน ทุก 6 เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>6. การคมนาคม</b> - พื้นที่โครงการ	- บันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร - มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- ทุกเดือน และรายงาน ทุก 6 เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.13-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอีพีเอส (ครั้งที่ 1)**  
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (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.
<b>7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม</b> - พื้นที่โครงการ  - พื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ - จัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน	- ปีละ 1 ครั้ง						●						

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด