S and L
SPECIALTY POLYMERS

เอกสารประกอบการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ

โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด

ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2567 เวลา 09.00-16.30 น.

ดำเนินการโดย
บริษัท ซีคอท จำกัด

เอกสารประกอบการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1
ต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ
โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

1.1 ความเป็นมาของโครงการฯ

โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) ของบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ผงซีพีวีซี จำหน่ายให้กับลูกค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สำหรับนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตท่อซีพีวีซีต่อไป

โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 เป็นต้นมา ปัจจุบันโครงการฯ มีกำลังการผลิตผงซีพีวีซี ประมาณ 180.25 ตันต่อวัน หรือ 65,791.25 ตันต่อปี ภายหลังจากที่มีการขยายกำลังการผลิตมาแล้ว 1 ครั้ง ในปี พ.ศ.2565 โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งในการดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ดำเนินการควบคุมมลพิษที่เกิดจากโรงงาน ให้มีค่าเป็นไปตามค่าที่กำหนดมาโดยตลอด

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

เนื่องจากปัจจุบันความต้องการผลิตภัณฑ์ท่อซีพีวีซีในตลาดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้ความต้องการวัตถุดิบในการผลิต คือ ผงซีพีวีซี มีเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตของโรงงานผลิตซีพีวีซีอีก ประมาณ 29.75 ตันต่อวัน หรือ 10,858.75 ตันต่อปี ทำให้มีกำลังการผลิตผงซีพีวีซี รวมเป็น 210 ตันต่อวัน หรือ 76,650 ตันต่อปี

การเพิ่มกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิต ซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) ซึ่งเป็นโครงการฯ ที่เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการกิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567 ดังนั้น เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการขยายกำลังการผลิตดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อขอรับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และขออนุญาตดำเนินการจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

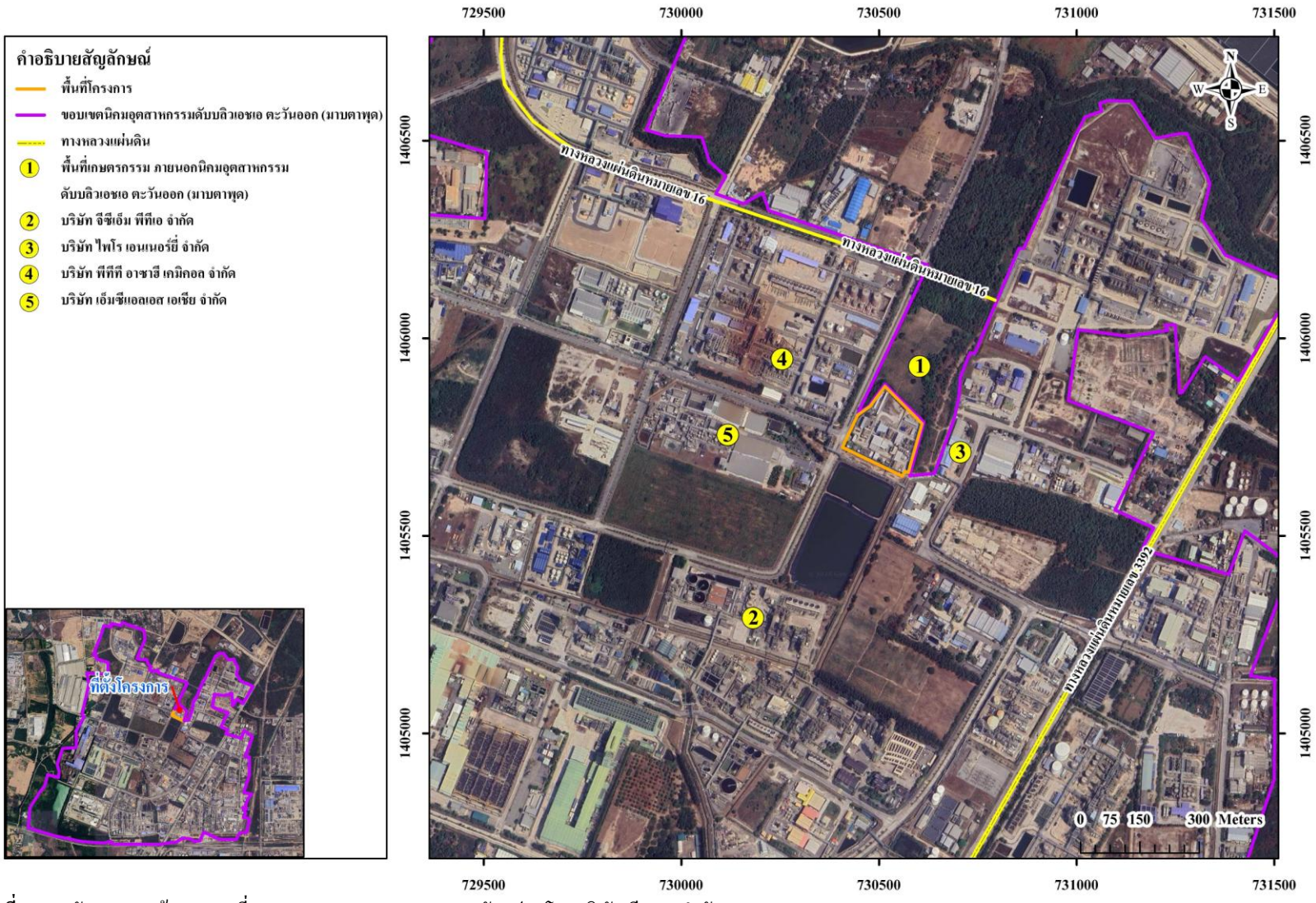
เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามประกาศฯ และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบทางสังคมของ สผ. บริษัทฯ ร่วมกับบริษัท ซีคอท จำกัด จึงได้จัดรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ และรับฟังข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ ของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

3. รายละเอียดโครงการฯ

3.1 ที่ตั้งโครงการฯ และการจัดผังพื้นที่

โครงการโรงงานผลิตผงซีพีวีซี ของบริษัท แอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง บนพื้นที่ประมาณ 16 ไร่ 1.5 ตารางวา สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังแสดงใน**รูปที่ 3-1**

โครงการฯ มีการจัดผังพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ ดังแสดงใน**รูปที่ 3-2** โดยการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตครั้งนี้จะดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่โรงงานในปัจจุบัน โดยไม่มีการขยายพื้นที่โรงงาน ดังแสดงใน**รูปที่ 3-2**



ที่มา : คัดลอกจากข้อมูลแผนที่ Google, Digital Globe, 2024 ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอท จำกัด, พ.ศ.2567

รูปที่ 3-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

	1	ส่วนสำนักงาน (Office)
	1.1	สำนักงาน (Office)
	1.2	โรงอาหาร (Canteen)
	1.3	ลานจอดรถ (Car park)
	1.4	อาหารป้อมรปภ (Guard House)
	2	ส่วนการผลิต (Production Area)
	2.1	PVC Loading และ PVC Silo
	2.2	อาคาร Re-Slurry
	2.3	อาคาร Reactor
	2.4	พื้นที่ลานถัง
	2.5	อาคาร Dryer
	2.6	อาคารคลังเก็บสินค้า (Ware House)
	2.7	ห้องควบคุมการผลิต (Control Room)
	2.8	เครื่องทำสุญญากาศ
	2.9	หอกำจัดคลอรีน (Elimination Tower)
	3	ส่วนสาธารณูปโภค
	3.1	Control and Metering Station (คลอรีน)
	3.2	อาคาร Air Compressor
	3.3	ถังเก็บน้ำดิบ
	3.4	Sand Filter และ Cooling Tower
	3.5	จุดรับน้ำประปาจากนิคมฯ
	4	ส่วนบำบัดน้ำเสีย
	4.1	บ่อกักเก็บน้ำฉุกเฉิน Emergency Pond
	4.2	Emergency Pit ขนาด 160 ลบ.ม
	4.3	พื้นที่ถังรองรับน้ำเสีย
	4.4	ถัง Neutralization V81-N
	4.5	ถัง Neutralization V26-N
	5	ส่วนเก็บกากของเสียและสารเคมี
	5.1	พื้นที่เก็บกากของเสีย
	5.2	อาคารเก็บสารเคมี
	6	พื้นที่ถนน
	7	พื้นที่สีเขียว (ไม้ยืนต้น)
	8	สนามหญ้า
	9	พื้นที่รอใช้ประโยชน์
	10	พื้นที่แนวกันชนของนิคมฯ (Buffer zone)

บริเวณที่มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม สำหรับการขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2

รูปที่ 3-2 การจัดผังพื้นที่โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin)
บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด

3.5 กำลังการผลิต

ปัจจุบันโครงการฯ มีกำลังการผลิตรวม 180.25 ตันต่อวัน หรือ 65,791.25 ตันต่อปี ภายหลังการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ จะทำให้ผลิตภัณฑ์รวมมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 210 ตันต่อวัน หรือ 76,650 ตันต่อปี รายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในตาราง

ประเภทผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต (ตันต่อวัน)			การขนส่งไปยังลูกค้า
	ก่อนขยาย กำลังการผลิต	ภายหลังขยาย กำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
1. ผงซีพีวีซี (CPVC)	180.0698	209.79	**เพิ่มขึ้น 29.7202**	ส่งผ่านทางรถ
2. ผงซีพีวีซีที่ไม่ได้ขนาดตามเกณฑ์มาตรฐาน (Scrap Resin)	0.1802	0.21	**เพิ่มขึ้น 0.0298**	ส่งผ่านทางรถ
รวม	**180.25**	**210**	**เพิ่มขึ้น 29.75**	
รวม (ตันต่อปี)	**65,791.25**	**76,650**	**เพิ่มขึ้น 10,858.75**	

ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

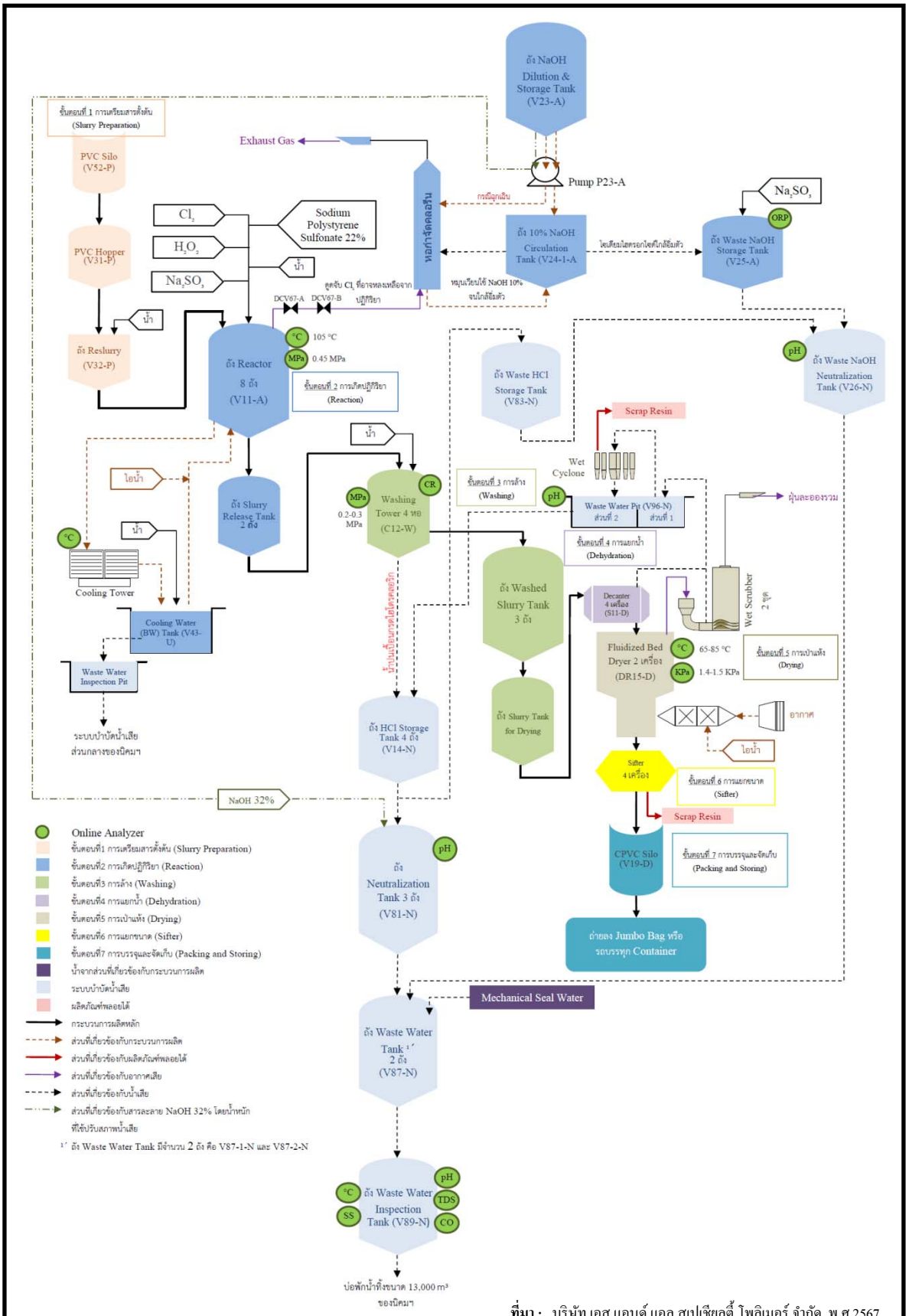
3.6 แผนการดำเนินโครงการ

โครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) คาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 2 ปี 6 เดือน ภายหลังได้รับความเห็นชอบจาก สผ. และได้รับอนุญาตจาก กนอ.

3.7 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตซีพีวีซีของโครงการฯ มีการใช้โพลีไวนิลคลอไรด์เรซิ่นและก๊าซคลอรีนเป็นวัตถุดิบหลัก โดยก๊าซคลอรีนจะถูกทำให้แตกตัว เป็นคลอรีนอิสระด้วยความร้อน จากนั้นคลอรีนอิสระจะเข้าไปแทนที่ไฮโดรเจนบางส่วนในสารโพลีไวนิลคลอไรด์ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ คือ ซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin : CPVC)

กระบวนการผลิตผงซีพีวีซีของโครงการฯ เป็นการผลิตแบบ Batch มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังแสดงใน**รูปที่ 3-3** โดยขั้นตอนการผลิตแต่ละขั้นตอนมีดังนี้



ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

รูปที่ 3-3 ผังขั้นตอนการผลิตซีพีวีซีในภาพรวม

(1) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและสารเติมแต่ง

เป็นขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ คือ ผงโพลีไวนิลคลอรไรด์เรซิ่น และสารเติมแต่ง ที่ใช้ในกระบวนการผลิต ให้เป็นสารละลายที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ ก่อนที่จะนำมาใช้ในกระบวน การผลิต

(2) ขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยา (Reaction)

เป็นการทำปฏิกิริยาระหว่างสารโพลีไวนิลคลอไรด์จากขั้นตอนการเตรียม กับคลอรีนอิสระภายในถังปฏิกิริยา ที่มีการเติมสารลดแรงตึงผิวและตัวเร่งปฏิกิริยาร่วมด้วย โดยโครงการฯ มีการควบคุมอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกิริยา ให้เหมาะสมในการเกิดปฏิกิริยามากที่สุด เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ คือ ซีพีวีซี ในสถานะเป็นสารละลายข้น (Slurry) และส่งไปยังขั้นตอนการล้างต่อไป สำหรับก๊าซที่หลงเหลือภายในถังปฏิกิริยาถูกรวบรวมไปยังหอกำจัดคลอรีน เพื่อกำจัดคลอรีนที่ปนอยู่ก่อนระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ

(3) ขั้นตอนการล้าง (Washing)

เป็นขั้นตอนการล้างสารละลายกรดไฮโดรคลอริกออกจากผลิตภัณฑ์ CPVC Slurry ซึ่งผลิตภัณฑ์ CPVC Slurry ที่มีการล้างสารละลายกรดไฮโดรคลอริกเรียบร้อยแล้ว จะถูกส่งต่อไปยังขั้นตอนการแยกน้ำต่อไป ส่วนน้ำจากขั้นตอนการล้างจะส่งไปทำการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำ (pH) ให้มีสภาพเป็นกลาง จากนั้นส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

(4) ขั้นตอนการแยกน้ำ (Dehydration)

ผงซีพีวีซีจากขั้นตอนการล้างจะถูกนำมาแยกน้ำออกจากผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่อง Decanter จากนั้นถูกส่งต่อไปยังขั้นตอนการเป่าแห้ง สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการแยกน้ำจะรวบรวมไปทำการแยกผงซีพีวีซีที่อาจปะปนอยู่ด้วยระบบ Wet Cyclone ซึ่งผงซีพีวีซีที่แยกออกมา เรียกว่า Scrap Resin จะถูกส่งขายต่อไป ส่วนน้ำเสียจากระบบ Wet Cyclone จะถูกส่งไปปรับค่า pH ให้มีสภาพเป็นกลาง จากนั้นส่งไปยังถังรวบรวมน้ำเสียของโครงการฯ ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

(5) ขั้นตอนการเป่าแห้ง (Drying)

ผลิตภัณฑ์ผงซีพีวีซีจากขั้นตอนการแยกน้ำจะถูกนำมาทำให้แห้ง โดยใช้ลมร้อนด้วยเครื่อง Fluidized Bed Dryer เพื่อลดความชื้นให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการแยก

ขนาด ในขั้นตอนอาจมีฝุ่นของผลิตภัณฑ์ผงซีพีวีซีปะปนมากับลมร้อนที่ระบายออกจาก Fluidized Bed Dryer จึงได้มีการรวบรวมลมร้อนไปยังอุปกรณ์ดักจับฝุ่นคือ Wet Scrubber เพื่อกำจัดฝุ่นออกจากลมร้อนก่อนระบายออกสู่ภายนอก

(6) ขั้นตอนการแยกขนาด (Sifter)

ผลิตภัณฑ์ผงซีพีวีซีที่แห้งจะถูกนำมาแยกขนาดด้วยเครื่อง Vibration Sifter เพื่อทำการคัดแยกขนาดให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนจะถูกส่งไปเก็บยังไซโล

(7) ขั้นตอนการบรรจุเก็บและจัดเก็บ (Packing and Storing)

ผลิตภัณฑ์ผงซีพีวีซีที่บรรจุในไซโล จะถูกถ่ายบรรจุลงถุง Jumbo Bag และจัดเก็บในอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ (Product Warehouse) หรือจะถ่ายลงรถบรรทุก Container เพื่อส่งขายให้ลูกค้าต่อไป

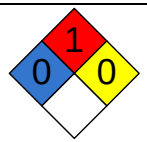
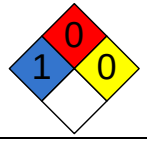
สำหรับการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ โครงการฯ จะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และติดตั้งอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ได้แก่ ขั้นตอนการแยกน้ำ (Dehydration) รวมถึงระบบสาธารณูปโภค (Utilities) เพื่อให้รองรับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น ดังนี้

ขั้นตอน	การเปลี่ยนแปลง	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง
ขั้นตอนการแยกน้ำ (Dehydration)	(1) เปลี่ยนแปลงขนาดของปั๊มในการส่ง CPVC Slurry เข้าสู่ Decanter จำนวน 2 ตัว	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น
ระบบสาธารณูปโภค (Utilities)	(1) เปลี่ยนแปลงขนาดของปั๊มส่งน้ำเสียเข้าสู่ถังพัก V87 จำนวน 1 ตัว ถังพัก V88 จำนวน 2 ตัว และถังพัก V89 จำนวน 2 ตัว (2) เปลี่ยนแปลงขนาดปั๊มส่งน้ำเข้าระบบกรองน้ำและระบบ Cooling Tower จำนวน 2 ตัว (3) เพิ่มปั๊มที่ใช้ส่ง Waste HCl เข้า Tank ปรับค่า pH จำนวน 1 ตัว (4) เพิ่ม Filtration Tower จำนวน 1 หน่วย (5) เพิ่มระบบ Cooling Tower จำนวน 2 หน่วย เพื่อใช้ลดอุณหภูมิของน้ำ	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น

ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

3.8 วัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา

ชนิด ปริมาณการใช้ แหล่งที่มา การขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยาของโครงการฯ ทั้งก่อนและภายหลังการขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตาราง

ประเภท	สถานะของสาร (ที่ STP)	ความเป็นอันตรายของสาร	ปริมาณการใช้ (ตันต่อวัน)			การใช้ประโยชน์	แหล่งที่มาและการขนส่ง	สถานที่และการกักเก็บ
			ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง			
วัตถุดิบ								
1. โพลีไวนิลคลอไรด์เรซิ่น	ของแข็ง		139.1890	163.8833	เพิ่มขึ้น 24.6943	นำไปเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต	ผู้จำหน่ายภายในประเทศ และต่างประเทศ และขนส่งผ่านทางรถบรรทุก	เก็บในไซโล
2. ก๊าซคลอรีน	ก๊าซ		82.1219	94.1048	เพิ่มขึ้น 11.9829	นำไปเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต	บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด ผ่านทางท่อ	ส่งเข้าสู่ถังปฏิกิริยาโดยตรง ไม่มีการเก็บกักในโครงการ
สารเคมี/ตัวเร่งปฏิกิริยา								
1. สารละลายไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ความเข้มข้น 50% โดยน้ำหนัก	ของเหลว		0.0096	0.0114	เพิ่มขึ้น 0.0018	ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยา	ผู้จำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งผ่านทางรถบรรทุก	บรรจุในถังแกลลอนพลาสติกและเก็บไว้ในอาคาร Re Slurry
2. สารละลายโซเดียมโพลีสไตรีน-ซัลโฟเนต ความเข้มข้น 22% โดยน้ำหนัก	ของเหลว		0.1208	0.1422	เพิ่มขึ้น 0.0214	ใช้เป็นสารลดแรงตึงผิวในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยา	ผู้จำหน่ายต่างประเทศ ขนส่งทางเรือและผ่านรถบรรทุก	บรรจุในถังแกลลอนพลาสติก และเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี
3. สารโซเดียมซัลไฟท์	ของแข็ง		0.5364	0.6316	เพิ่มขึ้น 0.0952	ใช้ในการเตรียมสารละลายโซเดียม-ซัลไฟท์ ความเข้มข้น 12% โดยน้ำหนัก สำหรับทำปฏิกิริยากับคลอรีนที่อยู่ภายในถังปฏิกิริยา	ผู้จำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งผ่านทางรถบรรทุก	บรรจุในถุงกระสอบและเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี

ประเภท	สถานะของสาร (ที่ STP)	ความเป็นอันตรายของสาร	ปริมาณการใช้ (ตันต่อวัน)			การใช้ประโยชน์	แหล่งที่มาและการขนส่ง	สถานที่และการกักเก็บ
			ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง			
สารเคมี/ตัวเร่งปฏิกิริยา (ต่อ)								
4. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 32% โดยน้ำหนัก	ของเหลว		139.7959	163.9801	เพิ่มขึ้น 24.1842	ใช้ปรับสภาพน้ำเสียที่ออกจากกระบวนการผลิต	บริษัท ไทยอาซาฮี เคมีภัณฑ์ จำกัด ผ่านทางท่อ	เก็บในถังเก็บกักบริเวณลานถังเก็บกักสารเคมี
			0.3317 (เมื่อเจือจางเป็น NaOH 10 % มีปริมาณ 0.8039)	0.3865	เพิ่มขึ้น 0.0548	ใช้ในการเตรียมสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 10% โดยน้ำหนัก เพื่อใช้ในการกำจัดคลอรีนที่หอกำจัดคลอรีนกรณีปกติ		
			29.4000 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง	29.4000	ไม่เปลี่ยนแปลง	ใช้กำจัดคลอรีนที่หอกำจัดคลอรีนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		

หมายเหตุ : รายละเอียดระดับความอันตรายของสารเคมี โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) มีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียด	ระดับอันตราย				
	ระดับ 0	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1. ความไวไฟ (สีแดง)	ไม่ติดไฟ	จุดวาบไฟ สูงกว่า 93 องศาเซลเซียส	จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 93 องศาเซลเซียส	จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 38 องศาเซลเซียส	จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 22 องศาเซลเซียส
2. ผลต่อสุขภาพ (สีน้ำเงิน)	ปลอดภัย ไม่อันตราย	อันตรายน้อย อาจทำให้เกิดการระคายเคือง	อันตรายปานกลาง อาจเกิดอันตรายหากสูดหายใจเข้าไป	อันตรายสูง ทำให้เกิดการกัดกร่อนหรือเป็นพิษ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือสูดหายใจเข้าไป	อันตรายถึงตาย ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันชนิดพิเศษ
3. ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา (สีเหลือง)	ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา	อาจเกิดปฏิกิริยาเมื่อโดนความร้อน	ไวต่อการเกิดปฏิกิริยารุนแรง	ความร้อน หรือการกระแทก อาจทำให้เกิดการระเบิดได้	เกิดระเบิดได้

ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

3.9 ระบบสาธารณูปโภค

3.9.1 ระยะก่อสร้าง

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่จะใช้ในช่วงระยะก่อสร้าง มีดังนี้

ประเภท	ปริมาณการใช้	แหล่งที่มา
(1) ระบบไฟฟ้า	- ใช้ร่วมกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการฯ ในปัจจุบัน - ปริมาณการใช้ปัจจุบัน 1.56 เมกะวัตต์	ใช้ไฟฟ้าของบริษัทฯ
(2) ระบบน้ำใช้ - เพื่อการอุปโภค-บริโภคของผู้รับเหมาและคนงาน	- 9.66 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ประเมินจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน)	ใช้น้ำประปาของบริษัทฯ
(3) การคมนาคม	- 57 คันต่อวัน	จัดหาโดยผู้รับเหมา

3.9.2 ระยะดำเนินการ

ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ในโครงการฯ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ ระบบไฟฟ้า ระบบไอน้ำ และระบบไนโตรเจน ซึ่งภายหลังโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ยังคงมีการใช้ระบบสาธารณูปโภคเช่นเดียวกับในปัจจุบัน โดยรายละเอียดปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รวมถึงแหล่งที่มาของระบบสาธารณูปโภค ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 ปริมาณการใช้ และแหล่งที่มาของระบบสาธารณูปโภค ในระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ระบบสาธารณูปโภค	หน่วย	ปริมาณการใช้			แหล่งที่มา
		ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
1. ระบบน้ำใช้					
(1) น้ำใช้อาคารสำนักงาน	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	6.268	6.268	ไม่เปลี่ยนแปลง	รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(2) น้ำใช้โรงอาหาร	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	0.2	0.2	ไม่เปลี่ยนแปลง	รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(3) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต					
- เตรียมสารตั้งต้น	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	326.607	347.2	เพิ่มขึ้น 20.593	รับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด
- เตรียมสารเร่งปฏิกิริยา และสารเติมแต่ง	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	20.4127	23.7818	เพิ่มขึ้น 3.3691	
- เตรียมสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 10% โดยน้ำหนัก (10% NaOH) นำไปใช้ในหอกำจัดคลอรีน	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	0.553	0.6443	เพิ่มขึ้น 0.0913	รับน้ำอุตสาหกรรม (น้ำใส) จากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- ขั้นตอนการล้างสิ่งเจือปนออกจากผลิตภัณฑ์	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	1,802.5	2,488.5	เพิ่มขึ้น 686	
- ใช้สำหรับระบบ Wet Scrubber	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	519.12	604.8	เพิ่มขึ้น 85.68	
- ใช้สำหรับ Mechanical Seal Water	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	135.6	135.6	ไม่เปลี่ยนแปลง	
- ใช้ล้างถังปฏิกิริยา	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	13.2183	15.4	เพิ่มขึ้น 2.1817	รับน้ำปราศจากแร่ธาตุจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด
(4) น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิต					
- น้ำล้างย้อนระบบกรอง (Backwash of Filtration)	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	68.495	106.4	เพิ่มขึ้น 37.905	รับน้ำอุตสาหกรรม (น้ำใส) จากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
- น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	154.08	231.12	เพิ่มขึ้น 77.04	
(5) น้ำใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	5.16	5.16	ไม่เปลี่ยนแปลง	รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้ และแหล่งที่มาของระบบสาธารณูปโภค ในระยะดำเนินการ

ระบบสาธารณูปโภค	หน่วย	ปริมาณการใช้			แหล่งที่มา
		ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
2. ระบบไฟฟ้า	เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง	1.56	1.616	เพิ่มขึ้น 0.056	รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
3. ระบบไอน้ำ					รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
(1) ไอน้ำความดันสูง	ตันต่อวัน	80.752	94.08	เพิ่มขึ้น 13.328	
(2) ไอน้ำความดันต่ำ	ตันต่อวัน	27.4	31.922	เพิ่มขึ้น 4.522	
4. ระบบไนโตรเจนเหลว	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง	0.002	0.0023	เพิ่มขึ้น 0.0003	รับมาจากบริษัท บางกอก อินดัสเทรียล แก๊ส จำกัด

ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

3.10 การระบายสารมลพิษและการควบคุม

3.10.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

ระยะก่อสร้าง

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งของคนงานและเครื่องจักรอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ส่วนภายในพื้นที่โครงการฯ จะไม่มีฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากเป็นการติดตั้งเครื่องจักรในพื้นที่ส่วนการผลิตที่จัดเตรียมไว้แล้ว จึงไม่มีการเปิดหน้าดินขนาดใหญ่ที่จะก่อให้เกิดฝุ่นละออง

ระยะดำเนินการ

มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการฯ ในปัจจุบันเกิดจากแหล่งกำเนิดที่ไม่มีกระบวนการเผาไหม้เท่านั้น โดยเป็นสารมลพิษที่เกิดจากขั้นตอนการผลิต ได้แก่ ฝุ่นละอองและก๊าซคลอรีน ซึ่งมีการควบคุมดังนี้

แหล่งกำเนิด	มลสาร	การควบคุม
อากาศจากขั้นตอนการเป่าแห้งซึ่งมีผง CPVC เจือปน	ฝุ่นละออง (ผงซีพีวีซี)	- ส่งบำบัดที่ระบบดักจับฝุ่น (Wet Scrubber) - ควบคุมประสิทธิภาพการบำบัดและความเข้มข้นของฝุ่นละอองให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดใน EIA - ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ปีละ 2 ครั้ง
อากาศที่มีการปนเปื้อนก๊าซคลอรีน	ก๊าซคลอรีน	- ส่งบำบัดที่หอกำจัดคลอรีน (Chlorine Eliminator) - ควบคุมประสิทธิภาพการบำบัดและค่าความเข้มข้นของคลอรีนให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดใน EIA - ตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนจากปล่องของหอกำจัดคลอรีน ด้วยเครื่องตรวจวัดอากาศแบบต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม นอกจากการควบคุมมลพิษทางอากาศดังกล่าวข้างต้น โครงการฯ ยังได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ด้วย ซึ่งภายหลังการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ สารมลพิษที่เกิดจากโครงการฯ ยังคงเป็นชนิดเดิม โครงการฯ จึงยังคงมีการควบคุมสารมลพิษเช่นเดียวกับปัจจุบัน

3.10.2 มลพิษทางน้ำ

ระยะก่อสร้าง จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นดังนี้

(1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคนงานจะมีปริมาณเฉลี่ยประมาณ 7.728 ลูกบาศก์-เมตรต่อวัน (ประเมินที่ ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาสุขาแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) และการส่งน้ำเสียไปบำบัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น น้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นน้ำเสียที่มีปริมาณน้อยและไม่แน่นอน โดยโครงการฯ จะรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานเพื่อปรับสภาพเบื้องต้น ก่อนปล่อยสู่บ่อพักน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ระยะดำเนินการ

น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการฯ ในปัจจุบัน ประกอบด้วย น้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงาน น้ำเสียจากโรงอาหาร น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำจากระบบเสริมการผลิต โดยน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิดจะทำการบำบัดเบื้องต้นให้คุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำที่กำหนด เพื่อส่งไประบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง หรือบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งภายหลังการขยายกำลังการผลิต แหล่งกำเนิดน้ำเสียและคุณสมบัติของน้ำเสียที่เกิดขึ้น ไม่แตกต่างจากที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน แต่ปริมาณน้ำเสียอาจเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มกำลังการผลิต โดยปริมาณน้ำเสียและการบำบัดน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-2**

3.10.3 กากของเสีย

ระยะก่อสร้าง

กากของเสียที่จะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้าง มีดังนี้

(1) กากของเสียทั่วไปจากคนงาน คาดว่ามีปริมาณสูงสุดประมาณ 147.66 กิโลกรัมต่อวัน (ประเมินที่อัตราการเกิดมูลฝอย 1.07 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน, กรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ.2565) โครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมภาชนะในการรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอ เพื่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป

ตารางที่ 3-2 แหล่งกำเนิด ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย

โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)			การจัดการ
	ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
1. น้ำเสียจากสำนักงาน	5.0144	5.0144	ไม่เปลี่ยนแปลง	รวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
2. น้ำเสียจากโรงอาหาร	0.16	0.16	ไม่เปลี่ยนแปลง	รวบรวมเข้าถังดักไขมัน และส่งไปยังบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
3. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต				
(1) น้ำล้างผลิตภัณฑ์ซีพีวีซี (Washing)	1,721.5076	2,299.9145	เพิ่มขึ้น 578.4069	ปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นกลาง จากนั้นส่งไปยังถังรวบรวมน้ำ (Waste Water Inspection Tank) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(2) น้ำจากขั้นตอนแยกน้ำ (Dehydration)	384.3183	508.7243	เพิ่มขึ้น 124.4060	ปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นกลาง จากนั้นส่งไปยังถังรวบรวมน้ำ (Waste Water Inspection Tank) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(3) น้ำจากระบบสครับเบอร์	519.12	604.80	เพิ่มขึ้น 85.68	
(4) น้ำจากหน่วยกำจัดคลอรีน	0.7234	0.8428	เพิ่มขึ้น 0.1194	ปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นกลาง จากนั้นส่งไปยังถังรวบรวมน้ำ (Waste Water Inspection Tank) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
4. น้ำ Mechanical Seal	135.6	135.6	ไม่เปลี่ยนแปลง	ส่งไปยังถังรวบรวมน้ำ (Waste Water Inspection Tank) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) แหล่งกำเนิด ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)			การจัดการ
	ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
5. น้ำทิ้งจากระบบเสริมการผลิต				รวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Pit) ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
(1) น้ำล้างย้อนระบบการกรอง (Backwash)	20.5485	31.92	เพิ่มขึ้น 11.3715	
(2) น้ำจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น	10.08	15.12	เพิ่มขึ้น 5.04	
6. น้ำฝนปนเปื้อนจากลานถัง	22.78/15 นาที	22.78/15 นาที	ไม่เปลี่ยนแปลง	รวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำ (Inspection Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
7. น้ำฝนปนเปื้อนจากลานเก็บของเสีย (Scrap Resin)	33.34/15 นาที	33.34/15 นาที	ไม่เปลี่ยนแปลง	รวบรวมเข้าถังรวบรวมน้ำ (Inspection Pit) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

(2) เศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ พลาสติก เป็นต้น จะถูกคัดแยกส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้ (Recycle) ส่วนกากของเสียที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ โครงการฯ จะรวบรวมและจัดการให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของบริษัทฯ และกฎหมายกำหนด

ระยะดำเนินการ

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการในปัจจุบัน ได้แก่ มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน กากของเสียจากกระบวนการผลิต และกากของเสียอันตราย กากของเสียที่เกิดขึ้นยังคงเป็นประเภทเดียวกับที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน แต่ปริมาณกากของเสียอาจเพิ่มขึ้นตามกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น โดยสรุปประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-3**

3.11 จำนวนคนงานและพนักงาน

ระยะก่อสร้าง คาดว่าจะมีจำนวนผู้รับเหมาและคนงาน สูงสุดประมาณ 138 คน โดยเป็นกลุ่มผู้รับเหมาและคนงานที่ทำงานหมุนเวียนอยู่ภายในพื้นที่

ระยะดำเนินการ ปัจจุบันมีพนักงาน จำนวน 54 คน และพนักงานจ้างเหมาจากบริษัทภายนอก 33 คน โดยภายหลังการขยายกำลังการผลิต จะยังคงมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม

ตารางที่ 3-3 ชนิด แหล่งที่มา ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย

โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ชนิดกากของเสีย	ปริมาณกากของเสีย (ตันต่อปี)			การบำบัด/กำจัด
	ก่อนขยาย กำลังการผลิต	ภายหลังขยาย กำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
1. มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน				
(1) ขยะทั่วไป	20.20	20.20	ไม่เปลี่ยนแปลง	จัดเก็บในถุงพลาสติกที่มีการมัดปิดปากถุงมิดชิดและรวบรวมไว้ภายในอาคารจัดเก็บขยะทั่วไป เพื่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด
(2) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เป็นต้น	0.63	0.63	ไม่เปลี่ยนแปลง	คัดแยกประเภทและเก็บรวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บขยะทั่วไป เพื่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด
2. กากของเสียจากกระบวนการผลิต				
(1) บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว	50.55	58.89	เพิ่มขึ้น 8.34	เก็บรวบรวมไว้บริเวณลานเก็บของเสีย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
(2) พาเลทที่ชำรุด	24.48	28.52	เพิ่มขึ้น 4.04	
(3) CPVC Resin/Off spec Resin	65.77	76.63	เพิ่มขึ้น 10.86	
3. กากของเสียอันตราย				
(1) ภาชนะปนเปื้อน	1.26	1.47	เพิ่มขึ้น 0.21	เก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
(2) กระป๋องสีสเปรย์	0.01	0.01	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(3) วัสดุปนเปื้อน	3.24	3.24	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(4) ขยะอิเล็กทรอนิกส์	0.60	0.60	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(5) หลอดไฟใช้แล้ว	0.12	0.12	ไม่เปลี่ยนแปลง	

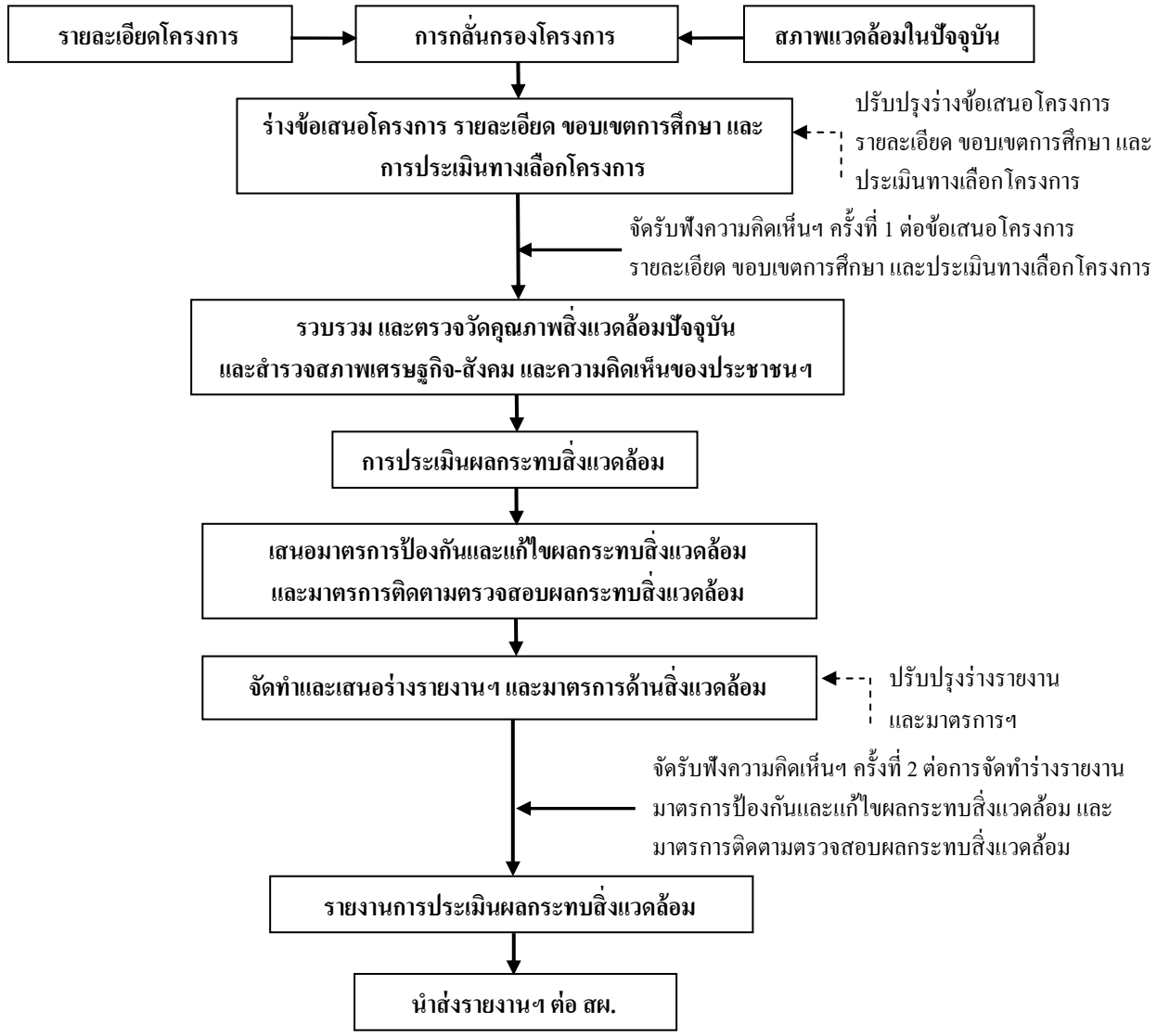
ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ชนิด แหล่งที่มา ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย

ชนิดกากของเสีย	ปริมาณกากของเสีย (ตันต่อปี)			การบำบัด/กำจัด
	ก่อนขยายกำลังการผลิต	ภายหลังขยายกำลังการผลิต	การเปลี่ยนแปลง	
3. กากของเสียอันตราย (ต่อ)				
(6) น้ำมันใช้แล้ว	0.29	0.29	ไม่เปลี่ยนแปลง	เก็บรวบรวมไว้ภายในอาคารเก็บของเสียอันตราย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
(7) ฉนวน	0.12	0.12	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(8) Contaminated WWT+Oil	1.00	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(9) Filter	0.32	0.32	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(10) Chemical Waste	0.20	0.23	เพิ่มขึ้น 0.03	
(11) แบตเตอรี่	0.01	0.01	ไม่เปลี่ยนแปลง	
(12) CPVC Resin Sheet	1.50	1.75	เพิ่มขึ้น 0.25	เก็บรวบรวมไว้บริเวณลานเก็บของเสีย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ที่มา : บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด, พ.ศ.2567

4. ร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แนวทางการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จะดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2567) พร้อมทั้งดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ฉบับเดือนกันยายน 2565 แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นผลกระทบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังแสดงใน**รูปที่ 4-1**



รูปที่ 4-1 ขั้นตอนการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

4.1 การกำหนดขอบเขตการศึกษา

ขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและพิจารณากำหนดขอบเขตและแนวทางในการประเมินผลกระทบ ในประเด็นของผลกระทบที่มีความสำคัญที่ได้จากขั้นตอนการกลั่นกรองเบื้องต้นให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยต้องจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของสาธารณชนด้วย

จากการพิจารณาข้อมูลรายละเอียดโครงการและข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เบื้องต้น และคาดการณ์ผลกระทบประเด็นสำคัญทั้งในผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ สามารถสรุปขอบเขตการศึกษาผลกระทบได้ดังนี้

(1) ขอบเขตเชิงพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่โครงการฯ พื้นที่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ และในรัศมี มากกว่า 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ในการศึกษาคุณภาพอากาศ สุขภาพ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(2) ขอบเขตเชิงเวลา ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) กลุ่มประชากร ได้แก่ กลุ่มคนงานก่อสร้าง/พนักงาน กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ และในรัศมี มากกว่า 5 กิโลเมตร ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มคนทั่วไป และกลุ่มประชากรที่มีความเปราะบาง เช่น เด็ก สตรีตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้พิการ เป็นต้น

4.2 แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

4.2.1 การรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการฯ ประกอบด้วย

(1) ที่ตั้งโครงการฯ
(2) การจัดผังพื้นที่โครงการฯ
(3) แผนการดำเนินงาน
(4) ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้
(5) วัตถุดิบและสารเคมีและตัวเร่งปฏิกิริยา
(6) การขนส่ง ขนถ่ายและจัดเก็บสารเคมี/วัตถุอันตราย
(7) กระบวนการผลิต
(8) ระบบสาธารณูปโภค
(9) สารมลพิษและการควบคุม
(10) จำนวนพนักงาน
(11) การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
(12) ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน
(13) พื้นที่สีเขียว

4.2.2 การรวบรวมข้อมูล และสำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ประกอบด้วย

(1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง และการจัดการกากของเสีย

(2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพบนบก และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า และการคมนาคมขนส่ง

(4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม การประเมินอันตรายร้ายแรงอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุขและสุขภาพ

4.2.3 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ ครอบคลุมถึงผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ตามข้อ 4.2.2 รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลกระทบด้านต่างๆ ที่อาจมีต่อกัน โดยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก มีดังนี้

(1) ด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อคำนวณระดับความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากโครงการ ในกรณีต่างๆ

(2) ด้านคุณภาพน้ำ โดยจะพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของโครงการฯ ประเภท ปริมาณ และคุณภาพของน้ำใช้แต่ละประเภท ตลอดจนการบำบัดน้ำเบื้องต้น ประเภทของน้ำเสีย ปริมาณ และคุณภาพน้ำเสีย รวมไปถึงประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย และประสิทธิภาพในการบำบัด โดยตรวจสอบจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และค่าการออกแบบที่กำหนดไว้

(3) ด้านระดับเสียง ประเมินผลกระทบทั้งในช่วงระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยใช้สมการลดทอนของเสียง อ้างอิงตาม ISO 9613-2 และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พร้อมทั้งประเมินผลกระทบจากระดับเสียงรบกวนที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(4) ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระบบสาธารณูปโภค การจัดการกากของเสีย และการคมนาคมขนส่ง โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เปรียบเทียบกับรายละเอียดโครงการ เพื่อประเมินผลกระทบภายหลังขยายกำลังการผลิต

(5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมในการทำงานจากรายละเอียดโครงการฯ ได้แก่ ระดับเสียง คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ สภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มาตรการด้านความปลอดภัย และอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายจากเหตุเพลิงไหม้ รวมไปถึงข้อมูลผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ผ่านมา เพื่อประเมินผลกระทบและนำเสนอข้อมูลของบริเวณการทำงานที่มีความเสี่ยงสูง ทั้งด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และประเภทของงานที่มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้สูง

(6) การประเมินอันตรายร้ายแรง ประเมินระดับของผลกระทบกรณีที่มีการรั่วไหลของสารอันตราย บริเวณกระบวนการผลิต และท่อลำเลียง ซึ่งระดับของผลกระทบต่างๆ จะพิจารณาในทางที่ร้ายแรงที่สุด และรัศมีของผลกระทบจะนำไปพิจารณาประกอบในการจัดทำแผนฉุกเฉิน รวมทั้งแผนการอพยพ

4.3 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีขั้นตอนการประเมิน ดังต่อไปนี้

4.3.1 การกลั่นกรองเบื้องต้น

เป็นการศึกษาข้อมูลของโครงการฯ ได้แก่ ที่ตั้ง สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ขั้นตอนการพัฒนาโครงการฯ กิจกรรมของโครงการฯ มลสารหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ และประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมของโครงการฯ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยพิจารณาประเด็นสิ่งคุกคามสุขภาพในเบื้องต้นที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ

สำหรับปัจจัยกำหนดสุขภาพที่นำมาพิจารณากลั่นกรองผลกระทบเบื้องต้น จากการดำเนินการของโครงการฯ ได้แก่

(1) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

(2) การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย

(3) การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ

(4) การรับสัมผัสต่อมลสารและสิ่งคุกคามสุขภาพ

(5) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น

(6) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชน และชุมชน

(7) การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรม

(8) ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษ ต่อประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุ เป็นต้น

(9) ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข

จากการกลั่นกรองโครงการฯ โดยศึกษาข้อมูลรายละเอียดและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ และปัจจัยกำหนดสุขภาพดังกล่าว สามารถสรุปผลกระทบเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ ในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4-1**

ตารางที่ 4-1 สรุปผลกระทบเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ระยะโครงการ	ผลกระทบเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	
	ต่อคนงาน/พนักงาน	**ต่อชุมชน**
ระยะก่อสร้าง	- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ - เสียงจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง - อุบัติเหตุและสภาพแวดล้อมการทำงาน - ความต้องการระบบสาธารณูปโภค - อนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภค กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและคนงาน เป็นต้น - การจ้างงานและรายได้ที่เพิ่มขึ้นของคนงานก่อสร้าง - ความต้องการระบบบริการสุขภาพ	- เสียงรบกวนต่อชุมชน - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและคนงาน - อุบัติเหตุจากการขนส่ง - ความปลอดภัย/อาชญากรรมในชุมชน - การเพิ่มปัจจัยการติดต่อของโรค - การเพิ่มภาระการจัดเก็บกากของเสีย - ความต้องการระบบสาธารณูปโภค/การใช้ทรัพยากรร่วมกัน - ความต้องการระบบบริการสุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ-สังคม
ระยะดำเนินการ	- การสัมผัสสารเคมี - เสียงจากอุปกรณ์เครื่องจักร - สภาพแวดล้อมและอุบัติเหตุจากการทำงาน - ความต้องการ/การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ	- คุณภาพอากาศ - เสียงรบกวนต่อชุมชน - กลิ่นรบกวน - การเพิ่มภาระการจัดเก็บกากของเสีย - ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค - ปัญหาการจราจร - อุบัติเหตุจากการขนส่ง - อันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหล/ระเบิด

4.4 แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

เป็นการวิเคราะห์และประเมินลักษณะและระดับของผลกระทบ จากผลของการดำเนินโครงการฯ ต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ โดยประเมินผลกระทบทั้งทางด้านโอกาสและขนาดของผลกระทบต่อประชากรกลุ่มเสี่ยง และอธิบายลักษณะความเสี่ยง รวมถึงการจัดลำดับของผลกระทบเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพต่อไป

สำหรับแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ มี 2 รูปแบบ คือ การประเมินผลกระทบเชิงปริมาณ และการประเมินผลกระทบเชิงคุณภาพ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4-2**

4.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการฯ กำหนดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ประกอบด้วย

(1) จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 ต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ เพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นไปอย่างครบถ้วน

(2) สำรวจความคิดเห็นฯ ในขั้นตอนการประเมินผลกระทบ โดยจะทำการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประชากร สภาพเศรษฐกิจสังคม สภาพความเป็นอยู่ และสถานะทางสุขภาพของประชาชนในชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยผลการประเมินที่ได้จะนำมาจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ซึ่งจะต้องนำผลการศึกษาและมาตรการต่างๆ ที่กำหนดจัดทำเป็นร่างรายงานฯ ฉบับหลัก

(3) จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ต่อการจัดทำร่างรายงาน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานฯ

ตารางที่ 4-2 แนวทางการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

การประเมินผลกระทบ	ประเด็นผลกระทบ	แนวทางการประเมินทางสุขภาพ	ข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน
เชิงปริมาณ	1. คุณภาพอากาศ	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลประชากรและสถานะทางสุขภาพของประชากร - ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ
	2. เสียง	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	
	3. คุณภาพน้ำ	วิเคราะห์ปริมาณ และการจัดการน้ำทิ้ง	
	4. กากของเสีย	วิเคราะห์ปริมาณกากของเสีย และการจัดการกากของเสีย	
	5. สภาพแวดล้อมและอุบัติเหตุจากการทำงาน	วิเคราะห์การรับสัมผัสสารเคมีในสภาพแวดล้อมการทำงานและอุบัติเหตุจากการทำงาน	
	6. สุขภาพ	วิเคราะห์ความเสี่ยงของการเกิดโรคและความเพียงพอของทรัพยากรทางการแพทย์และสาธารณสุข	
	7. อันตรายร้ายแรง	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	
	8. การคมนาคมขนส่ง	วิเคราะห์ความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรและความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ	
	9. ระบบสาธารณูปโภค	วิเคราะห์ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค	
เชิงคุณภาพ	1. เศรษฐกิจ-สังคม	- วิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม - แบบสอบถาม - การสัมภาษณ์รายบุคคล	- ข้อมูลประชากรและสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม - ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่

5. ช่องทางการสื่อสาร

ท่านสามารถแสดงความคิดเห็น ต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยส่งความคิดเห็นผ่านทางไปรษณีย์บัตร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โทรศัพท์ และโทรสาร **ภายในวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2567 (สำหรับการติดต่อทางโทรศัพท์และโทรสาร ให้ติดต่อวันจันทร์-ศุกร์ ในเวลาราชการ ระหว่างเวลา 08.30-16.00 น.)** ตามช่องทางการติดต่อดังนี้

บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด

คุณอัฉวงค์ คงวัง และคุณชัยสิทธิ ทองกันยา
เลขที่ 5 ถนนผังเมืองเฉพาะ 3-1 นิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
โทรศัพท์ : 038-010-210 ต่อ 114-115

บริษัท ซีคอท จำกัด

คุณนภาพร เกาะสระเกตุ และคุณจันทิมา ยะนิล
เลขที่ 239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทรศัพท์ : 02-959-3600 ต่อ 413 และ 410
โทรสาร : 02-959-3535
E-mail : eedmail@secot.co.th, eed_22@secot.co.th, eed_13@secot.co.th
เวปไซต์ : www.secot.co.th

ใบแสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ครั้งที่ 1

ต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ

โครงการโรงงานผลิตซีพีวีซี (Chlorinated Polyvinyl Chloride Resin) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

บริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลิเมอร์ จำกัด

วันที่ 9 กรกฎาคม พ.ศ.2567 ช่วงเช้าเวลา 09.00-12.00 น. และช่วงบ่าย 13.30-16.30 น.

ชื่อ.....**นามสกุล**.....

ที่อยู่.....

.....

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่งใบแสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้ที่

บริษัท ซีคอท จำกัด : คุณนภาพร เกาะสระเกตุ / คุณจันทิมา ยะนิล

ที่อยู่ : 239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โทรศัพท์ : 02-959-3600 ต่อ 413, 410 หรือ โทรสาร : 02-959-3535

E-mail: eedmail@secot.co.th, eed_22@secot.co.th, eed_13@secot.co.th

SECOT Co., Ltd.
239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel : +66(0)2959-3600 Fax : +66(0)2959-3535
Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th