

บทที่ 2

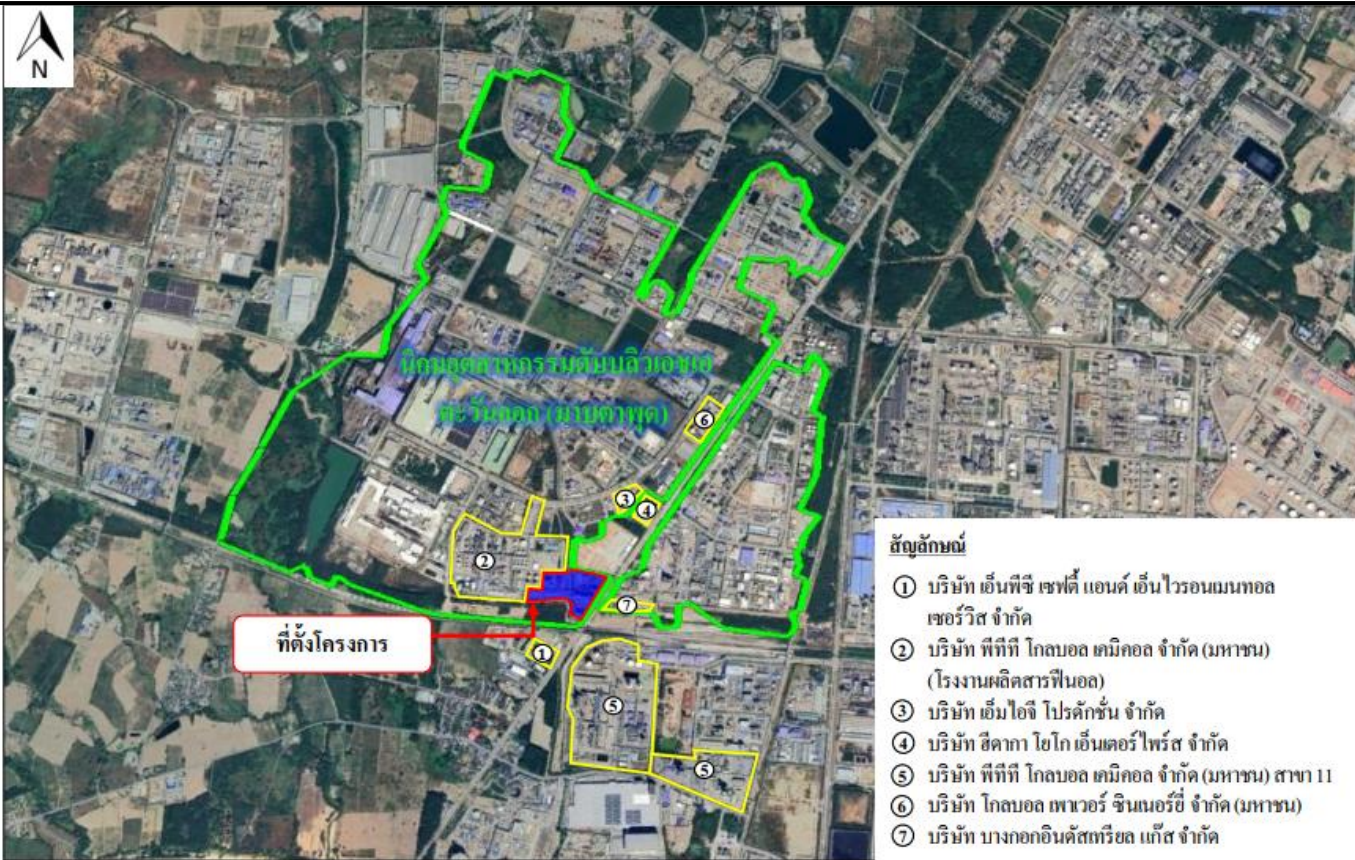
รายละเอียดโครงการ

2.1 สถานที่ตั้งโรงงาน

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอยจี 9 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารฟีนอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และพื้นที่ส่วนบุคคล
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่สีเขียว ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ถัดไปเป็นบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และบริษัท บางกอก อินดัสเทรียล แก๊ส จำกัด (BIG)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่โรงงานผลิตสารฟีนอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

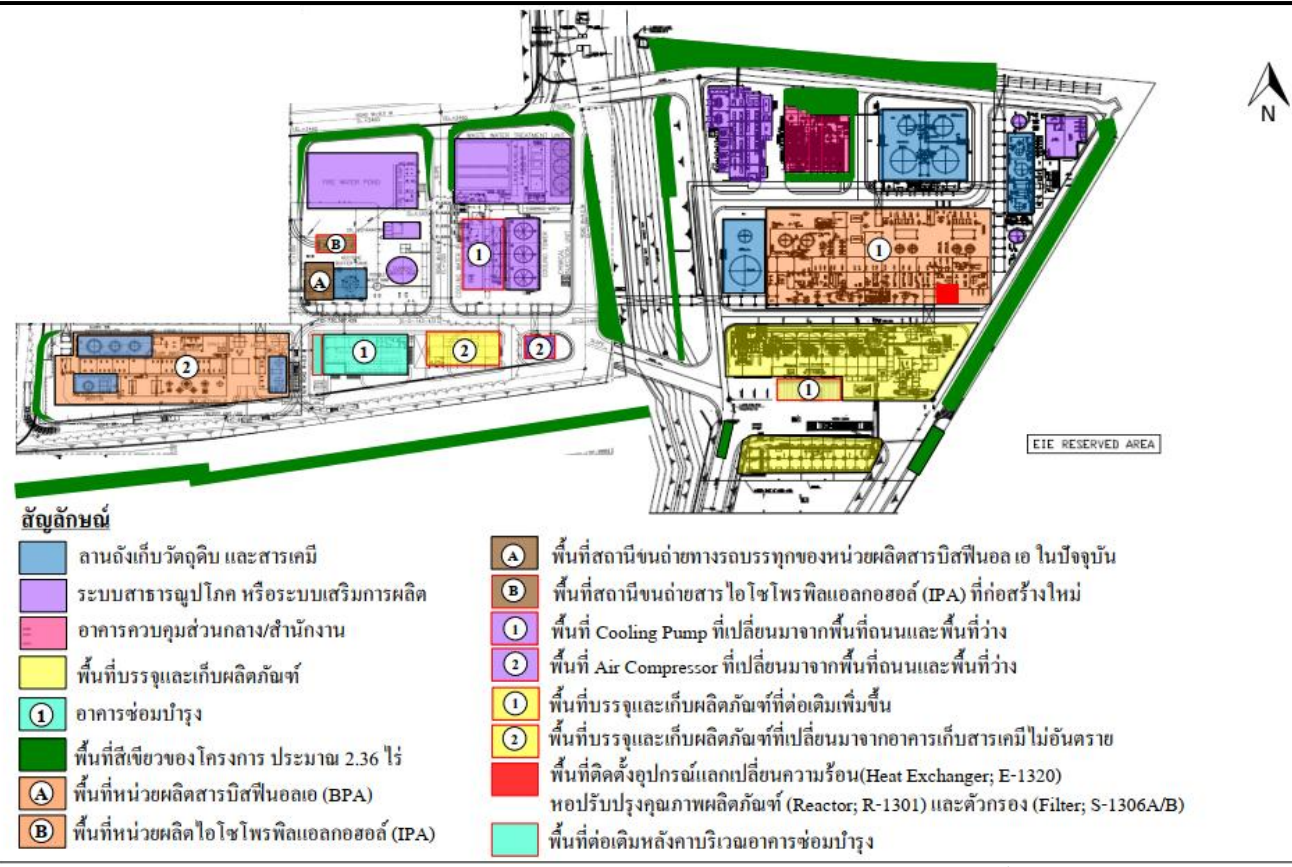
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 32.69 ไร่ หรือคิดเป็น 52,304 ตารางเมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี พื้นที่บรรจุและเก็บผลิตภัณฑ์ อาคารซ่อมบำรุง อาคารเก็บสารเคมี (ไม่อันตราย) อาคารควบคุมส่วนกลาง/สำนักงาน ระบบสาธารณูปโภคหรือระบบเสริมการผลิต พื้นที่สีเขียว ถนนและพื้นที่ว่าง และพื้นที่ขนถ่ายสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ (Truck Loading) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และตารางที่ 2.1-1



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ และอาณาเขตโดยรอบ
ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)





ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.1-2 การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่				หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	
1. พื้นที่ส่วนการผลิต					- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
1.1 หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA)	3.10	9.48	3.10	9.48	
1.2 หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)	1.93	5.90	1.93	5.90	
พื้นที่ส่วนการผลิต โดยรวม	5.03	15.39	5.03	15.39	
2. ลานถึงเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์					- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
2.1 หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA)	0.89	2.72	0.89	2.72	
2.2 หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)	0.42	1.28	0.42	1.28	
ลานถึงเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ โดยรวม	1.31	4.01	1.31	4.01	
3. พื้นที่บรรจุและเก็บผลิตภัณฑ์	1.16	3.55	1.79	5.48	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 1.16 ไร่ เป็น 1.79 ไร่ (เพิ่มขึ้น 0.63 ไร่) เนื่องจากมีการขอเปลี่ยนจากใช้อาคารเก็บสารเคมี (ไม่อันตราย) มาเป็นพื้นที่บรรจุและเก็บผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ และขอต่อเติมอาคารบรรจุ และเก็บผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ เดิมให้มีขนาดเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถใช้งานถ่ายผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ ในช่วงหน้าฝน
4. อาคารซ่อมบำรุง	0.37	1.13	0.43	1.32	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 0.37 ไร่ เป็น 0.43 ไร่ (เพิ่มขึ้น 0.06 ไร่) เนื่องจากมีการขอต่อเติมหลังคาบริเวณอาคารซ่อมบำรุง
5. อาคารเก็บสารเคมี (ไม่อันตราย)	0.28	0.86	-	-	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการขอเปลี่ยนการใช้อาคารเก็บสารเคมี (ไม่อันตราย) ไปเป็นพื้นที่บรรจุและเก็บผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะเป็นพื้นที่บรรจุและเก็บผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ
6. อาคารควบคุมส่วนกลาง/สำนักงาน	0.38	1.16	0.38	1.16	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่				หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	
7. ระบบสาธารณูปโภค หรือระบบเสริมการผลิต	3.76	11.50	4.40	13.46	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 3.76 ไร่ เป็น 4.40 ไร่ (เพิ่มขึ้น 0.64 ไร่) เนื่องจากมีการระบุพื้นที่การใช้ประโยชน์เพิ่มเติม (พื้นที่ Air Compressor และ พื้นที่ Cooling Pump เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง)
8. พื้นที่ขนถ่ายสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ (Truck Loading)	-	-	0.17	0.52	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการขอเปลี่ยนพื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่สถานีขนถ่ายทางรถบรรทุกของหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA) ปัจจุบัน และ พื้นที่สถานีขนถ่ายสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) และ Purge Light Oil-IPA ที่ก่อสร้างใหม่
9. พื้นที่สีเขียว					- ไม่เปลี่ยนแปลง - บริเวณพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมฯ ถนนเพิ่มเติม ดังนั้นโครงการจึงไม่ได้คิดรวมพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันอยู่ในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ
- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2.36	7.22	2.36	7.22	
- พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน ^{1/}	-	-	-	-	
พื้นที่สีเขียว โดยรวม	2.36	7.22	2.36	7.22	
10. ถนนและพื้นที่ว่าง	18.04	55.19	16.82	51.45	- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีพื้นที่ลดลงจาก 18.04 ไร่ เป็น 16.82 ไร่ (ลดลง 1.22 ไร่) เนื่องจากนำพื้นที่ว่างบางส่วนไปใช้ประโยชน์ เช่น การต่อเติมอาคารบรรจุและเก็บผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ และการก่อสร้างพื้นที่สถานีขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น รวมถึงการระบุพื้นที่ต่างๆ ที่มีการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันอยู่แล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับที่ดำเนินการจริง ทั้งนี้พื้นที่ว่างของโครงการสอดคล้องกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่				หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	
					ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม ที่กำหนดให้มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ
รวมพื้นที่ทั้งหมด	32.69	100.0	32.69	100.0	

หมายเหตุ : 1. ^{1/} หมายถึง พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ทั้งนี้ในอนาคตบริเวณพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันที่อยู่ในความรับผิดชอบของนิคมฯ มีแผนจะถูกรเวนคืนที่ดินโดยกรมทางหลวงเพื่อใช้พื้นที่ส่วนนี้ในการพัฒนาถนนเพิ่มเติม ดังนั้น โครงการจึงไม่ได้คิดรวมพื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวป้องกันอยู่ในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ

2. ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

2.2 วัตถุดิบและสารเคมี

2.2.1 ชนิด ปริมาณการใช้งาน การขนส่ง และคุณสมบัติของวัตถุดิบและสารเคมี

ปริมาณการใช้ การเก็บกัก การขนส่งวัตถุดิบ และสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รายละเอียด
ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1

2.2.2 การจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

โครงการจัดให้มีลานถังกักเก็บสารเคมี จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ ลานถังเก็บกัก A, B, C, D, E, F, G, และ H และลานถังเก็บของหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ลานถัง
กักเก็บ A, B และ C รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-1 ปริมาณการใช้ การเก็บกัก การขนส่งวัตถุดิบ และสารเคมี โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ชนิด	สถานะ ^{1/}	ลักษณะกลิ่น	การนำไปใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้				แหล่งที่มา	ประเภทการขนส่ง	ขนาดรถบรรทุก (ตัน)	การขนส่ง	การจัดเก็บ	จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยวต่อปี)	
				ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง							ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
				ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี							
หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA)														
วัตถุดิบ														
1. ฟีนอล (Phenol) ความบริสุทธิ์ มากกว่า ร้อยละ 99.95 โดยน้ำหนัก	ของแข็ง ^{2/}	กลิ่นคล้ายน้ำยาฆ่าเชื้อ	สารตั้งต้นหลักในการผลิต Bisphenol A (BPA)	437.75	159,778.75	437.75	159,778.75	โรงงานผลิตสารฟีนอลของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ท่อขนส่ง	-	ท่อขนส่งขนาด 6 นิ้ว ภายในพื้นที่โครงการ	ถังเก็บกักใน Tank Farm	-	-
2. อะซิโตน (Acetone) ความบริสุทธิ์ มากกว่า ร้อยละ 99.95 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	กลิ่นคล้ายมัน (Mental) หรือน้ำยาล้างเล็บ	สารตั้งต้นหลักในการผลิต BPA	139.05	50,753.25	139.05	50,753.25	โรงงานผลิตสารฟีนอลของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ท่อขนส่ง	-	ท่อขนส่งขนาด 6 นิ้ว ภายในพื้นที่โครงการ	ถังเก็บกักใน Tank Farm	-	-
สารเคมีและสารเร่งปฏิกิริยาเคมี														
1. เรซินแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Resin) (เช่น สารประเภทออกซิไชน์ เป็นต้น)	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ทำให้สารตั้งต้นมีความบริสุทธิ์ และช่วยให้สารฟีนอลที่แยกออกมาจากผลิตภัณฑ์ทำปฏิกิริยาเป็น BPA	0.21	75.2	0.25	89.7	บริษัทผู้ผลิตภายนอกประเทศ	รถบรรทุก	20	บรรจุใน Flexible Container ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร	โครงการจะมี การเปลี่ยน ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ ดังนั้นจึงไม่มี การจัดเก็บไว้ในโครงการ	4	4
2. ตัวเร่งปฏิกิริยา MCC (MCC Catalyst) (เช่น สารประเภทออกซิไชน์ เป็นต้น)	ของแข็ง	กลิ่นคล้ายซิลเฟอร์อ่อนๆ	ตัวเร่งปฏิกิริยาในการผลิต	0.93	338	0.93	338	บริษัทผู้ผลิตภายนอกประเทศ	รถบรรทุก	20	บรรจุใส่ถัง IBCs ขนาด 1 ตัน	พื้นที่โครงการ	17	17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ชนิด	สถานะ ^{1/}	ลักษณะกลิ่น	การนำไปใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้				แหล่งที่มา	ประเภทการขนส่ง	ขนาดรถบรรทุก (ตัน)	การขนส่ง	การจัดเก็บ	จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยวต่อปี)	
				ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง							ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
				ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี							
3. เรซินแลกเปลี่ยนประจุลบ (Anion Exchange Resin) (เช่น สารประเภทออกซิไคซ์ เป็นต้น)	ของแข็ง	กลิ่นคล้ายเอมีนอ่อนๆ	สารดูดซับกรดในกระบวนการผลิต BPA	เปลี่ยนในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่	15	เปลี่ยนในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่	15	บริษัทผู้ผลิตภายนอกประเทศ	รถบรรทุก	20	บรรจุใส่ถุงพลาสติก ขนาด 25 กิโลกรัมต่อถุง	โครงการจะมีการเปลี่ยนในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่	1	1
4. เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ความบริสุทธิ์มากกว่า ร้อยละ 99.95 โดยน้ำหนัก (99.5% wt C ₆ H ₅ C ₂ H ₅)	ของเหลว	กลิ่นคล้ายน้ำมันเบนซิน	ใช้เป็น Azeotropic Agent เพื่อช่วยแยกน้ำออกจากสารตั้งต้นที่เหลือจากการทำปฏิกิริยา ก่อนนำสารตั้งต้นกลับมาใช้ใหม่	เดิมเฉพาะช่วงที่ซ่อมบำรุง	45 ^{4/}	เดิมเฉพาะช่วงที่ซ่อมบำรุง	45 ^{4/}	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุก	15	Tank Car ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร	ถังพักขนาด 32 ลูกบาศก์-เมตร จำนวน 1 ถัง ภายในพื้นที่โครงการ (เก็บเฉพาะช่วงที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น)	3	3
5. สารละลายโซดาไฟหรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (50% wt NaOH)	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารช่วยในการแยกฟีนอลออกจากผลิตภัณฑ์ ก่อนนำฟีนอลกลับมาใช้ใหม่	0.05	18.8	0.05	18.8	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุก	15	Tank Car ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร	ถังพักขนาด 20 ลูกบาศก์-เมตร จำนวน 1 ถัง ภายในพื้นที่โครงการ	2	2
6. สารละลายยูเรีย (Urea Solution) ความเข้มข้น ร้อยละ 40 โดยน้ำหนัก (40% wt (NH ₂) ₂ CO)	ของเหลว	กลิ่นแอมโมเนียจางๆ	สารอาหารในระบบบำบัดน้ำเสีย	0.04	15.0	0.04	15.0	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	บรรจุใส่ถัง IBCs ขนาด 1 ตัน	พื้นที่โครงการ	15	15

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ชนิด	สถานะ ^{1/}	ลักษณะกลิ่น	การนำไปใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้				แหล่งที่มา	ประเภทการขนส่ง	ขนาดรถบรรทุก (ตัน)	การขนส่ง	การจัดเก็บ	จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยวต่อปี)	
				ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง							ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
				ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี							
7. สารละลายกรดฟอสฟอริก ความเข้มข้น ร้อยละ 85 โดยน้ำหนัก (85% wt H ₃ PO ₄)	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารอาหารในระบบบำบัดน้ำเสีย	0.01	3.80	0.01	3.80	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	บรรจุใส่ถัง IBCs ขนาด 1 ตัน	พื้นที่โครงการ	4	4
8. สารละลายกรดไฮโดร-คลอริก ความเข้มข้น ร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก (35% wt HCl)	ของเหลว	มีกลิ่นฉุน	สารช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างในระบบบำบัดน้ำเสีย	0.001	0.25	0.001	0.25	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	บรรจุใส่ถัง IBCs ขนาด 1 ตัน	พื้นที่โครงการ	1	1
9. สารละลายโซเดียมไฮโป-คลอไรต์ ความเข้มข้น ร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก (10% wt NaOCl)	ของเหลว	กลิ่นฉุน คล้ายคลอรีน	สารฆ่าเชื้อโรคและจุลินทรีย์ในระบบน้ำหล่อเย็น	0.077	28	0.077	28	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	บรรจุใส่ถัง IBCs ขนาด 1 ตัน	พื้นที่โครงการ	28	28
10. สารป้องกันการเกิดตะกรัน (สารประกอบสังกะสี) ความเข้มข้น ร้อยละ 10-20 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารป้องกันการเกิดตะกรันในระบบน้ำหล่อเย็น	0.013	4.7	0.013	4.7	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	ถังแกลลอน ขนาด 20 กิโลกรัม	พื้นที่โครงการ	5	5
11. สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น (สารประกอบประเภทฟอสเฟต) ความเข้มข้น ร้อยละ 30-40 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็น	0.010	3.7	0.010	3.7	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	ถังแกลลอน ขนาด 20 กิโลกรัม	พื้นที่โครงการ	4	4
12. สารป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ (สารประกอบแอมโมเนีย) ความเข้มข้น ร้อยละ 0.1-5 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำในระบบน้ำหล่อเย็น	0.012	4.5	0.012	4.5	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	ถังแกลลอน ขนาด 20 กิโลกรัม	พื้นที่โครงการ	5	5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ชนิด	สถานะ ^{1/}	ลักษณะกลิ่น	การนำไปใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้				แหล่งที่มา	ประเภทการขนส่ง	ขนาดรถบรรทุก (ตัน)	การขนส่ง	การจัดเก็บ	จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยวต่อปี)	
				ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง							ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
				ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี							
13. สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็นระบบปิด (สารโพลีเมอร์) ความเข้มข้น ร้อยละ 100 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	มีกลิ่นต่างอ่อนๆ	สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบน้ำหล่อเย็นระบบปิด	0.001	0.25	0.001	0.25	บริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ	รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	ถังแก๊สลอนขนาด 20 กิโลกรัม	พื้นที่โครงการ	1	1
หน่วยผลิตไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)														
วัตถุดิบ 1. อะซิโตน (Acetone) ความสำเร็จมากกว่า ร้อยละ 99.99 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	กลิ่นคล้ายมัน (Mental) หรือน้ำยาล้างเล็บ	ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตสารไอโซโพรพิล-แอลกอฮอล์ (IPA)	203.28	74,197.20	203.28	74,197.20	โรงงานผลิตสารฟีนอลของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ท่อขนส่ง	-	ท่อขนส่งขนาด 3 นิ้ว จากจุดเชื่อมต่อกับท่ออะซิโตนปัจจุบัน ขนาด 6 นิ้ว ไปยังหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิล-แอลกอฮอล์ (IPA)	ถังเก็บกักใน Tank Farm	-	-
2. ก๊าซไฮโดรเจน ความสำเร็จมากกว่า ร้อยละ 95	ก๊าซ	ไม่มีกลิ่น	ใช้เป็นวัตถุดิบในหน่วยทำปฏิกิริยา (Hydrogenation Section)	7.79	2,843.35	7.79	2,843.35	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	ท่อขนส่ง	-	ท่อขนส่งขนาด 3 นิ้ว จากจุดเชื่อมต่อกับท่อก๊าซไฮโดรเจนปัจจุบันด้านหลังบริษัท โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มายัง	ไม่มีการจัดเก็บในโครงการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ชนิด	สถานะ ^{1/}	ลักษณะกลิ่น	การนำไปใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้				แหล่งที่มา	ประเภทการขนส่ง	ขนาดรถบรรทุก (ตัน)	การขนส่ง	การจัดเก็บ	จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยวต่อปี)	
				ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง							ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
				ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี							
											หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)			
สารเคมีและสารเร่งปฏิกิริยา 1. สารไอโซโพรพิล อีเทอร์ ความบริสุทธิ์มากกว่า ร้อยละ 99.99 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	กลิ่นคล้ายอีเทอร์ (Ether-like odor) หอมหวานปนฉุน	เพื่อเพิ่มความบริสุทธิ์ให้กับผลิตภัณฑ์	0.12	43.80	0.12	43.80	บริษัทผู้ผลิตต่างประเทศ	รถบรรทุก	16	Tank Car ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร	ถังพักขนาด 20 ลูกบาศก์-เมตร จำนวน 1 ถัง ภายในพื้นที่โครงการ	5-6	5-6
2. ตัวเร่งปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน (สารผสมของคอปเปอร์-ออกไซด์ ซิงค์ออกไซด์ และอะลูมิเนียมออกไซด์)	ของแข็ง	ไม่มีกลิ่น	เป็นตัวกลางเพื่อช่วยเร่งปฏิกิริยาทำให้สารอะซิโตนกับก๊าซไฮโดรเจนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์สารไอโซโพรพิล-แอลกอฮอล์ (IPA) โดยจะไม่มีการสูญเสียไปกับผลิตภัณฑ์	0.14	50	0.14	50	บริษัทผู้ผลิตต่างประเทศ	รถบรรทุก	16	ถังแก๊สขนาด 200 ลิตร	ไม่มีการจัดเก็บในโครงการ	2-3 เที่ยวต่อรอบการเปลี่ยนถ่ายประมาณ 5 ปี	2-3 เที่ยวต่อรอบการเปลี่ยนถ่ายประมาณ 5 ปี

หมายเหตุ : 1. ^{1/} สถานะที่สภาวะความดันและอุณหภูมิบรรยากาศปกติ

2. ^{2/} สารพินอลจะมีสถานะเป็นของแข็งที่สภาวะปกติ (Ambient Condition) และในสภาวะการขนส่งทางท่อจะมีการให้ความร้อนด้วยระบบไฟฟ้า (Electrical Tracing) ที่ติดตั้งตลอดท่อขนส่งเพื่อให้มีสถานะเป็นของเหลว อุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส

3. ^{3/} สารยูเรีย จะมีสถานะเป็นของแข็งที่สภาวะปกติ (Ambient Condition) และในสภาวะการใช้งานจะมีสถานะเป็นของเหลว

4. ^{4/} สารเอทิลเบนซีนเป็นสารที่ถูกใช้หมุนเวียนในระบบ และจะมีการใช้งานในการเติมครั้งแรกเท่านั้น และต่อไปจะมีการเติมทดแทนเท่ากับปริมาณที่สูญเสียไป

5. ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2.2-2 รายละเอียดถังเก็บกัก โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ชื่อลาดังเก็บกัก	รายละเอียด	การใช้ประโยชน์	ชนิดของถัง	ปริมาตรถังเก็บกัก (ลบ.ม.)		สภาวะถังเก็บกัก					ปริมาตรคั่น (ลบ.ม.) (พื้นที่xสูง)	มาตรฐานการออกแบบ	การควบคุมไอระเหย	
				ออกแบบ	ดำเนินการ	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ความดัน (บาร์เกจ)		N ₂ Blanket				
						ออกแบบ	ดำเนินการ	ออกแบบ	ดำเนินการ					
หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ														
A	- Phenol Tank / TK-1152	- เก็บพักฟีนอลที่ถูกแยกจากฟีนอล เอ ในส่วนทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ ก่อนนำกลับไปใช้ใหม่ที่ต้นกระบวนการผลิต	Fixed Roof	373	271	100	60	0.02 bar (g)	0.012	ใช่		API650	- ส่งไปบำบัดที่ Phenol Wet Scrubber (D-1903) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ	
	- Reactor Blowdown Tank/TK-1251	- เก็บพักสารที่ค้างอยู่ในถังปฏิกริยา กรณีที่หยุดเดินระบบโดยฉุกเฉิน	Fixed Roof	1,226	905	100	80-60	0.02 bar (g)	0.012	ใช่	3,126 (977x3.2)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (D-1904) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ	
	- Blowdown Tank / TK-1351	- เก็บพักสารที่ค้างอยู่ในกระบวนการ-ผลิต (ยกเว้นถังปฏิกริยา) กรณีที่หยุดเดินระบบโดยฉุกเฉิน	Fixed Roof	1,226	905	100	80	0.02 bar (g)	0.012	ใช่		API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (D-1904) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ	
B	- Phenol Buffer Tank / TK-1112	- เก็บพักฟีนอลก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต	Fixed Roof	535	389	100	50	0.02 bar (g)	0.012	ใช่	616 (292.68x2.1)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Phenol Wet Scrubber (D-1903) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ	
C	- Acetone Buffer Tank / TK-1111	- เก็บพักอะซิโตนก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต	Fixed Roof	226	161	100	บรรยากาศ	0.02 bar (g)	0.012	ใช่	275 (196x2.45)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (D-1904) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ	
D	- Wastewater Buffer Tank/TK-1922	- เก็บพักน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการ-ผลิตก่อนส่งต่อไปที่ระบบบำบัด-น้ำเสียของโครงการ	Fixed Roof	145	104	60	บรรยากาศ	0.02 bar (g)	0.007	-		API650	- ระบายสู่บรรยากาศ	
	- Hight COD Wastewater Tank/TK -1923	- เก็บพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดสารฟีนอล ระบบบำบัดสารอะซิโตนในกรณีฉุกเฉินที่ เช่น ช่วงหยุดระบบเป็นต้น ซึ่งกรณีนี้ทำให้ไม่สามารถนำน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับเข้าสู่ส่วนแยกวัตถุดิบที่เหลือเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จึงต้องเก็บพักในถังดังกล่าว	Fixed Roof	2,064	1,532	60	บรรยากาศ	0.02 bar (g)	0.007	-	2,261 (665x3.4)	API650	- ระบายสู่บรรยากาศ	

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ชื่อลานถังเก็บกัก	รายละเอียด	การใช้ประโยชน์	ชนิดของถัง	ปริมาตรถังเก็บ (ลบ.ม.)		สภาวะถังเก็บกัก					ปริมาตรคั่น (ลบ.ม.) (พื้นที่xสูง)	มาตรฐานการออกแบบ	การควบคุมโอระเหย
						อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ความดัน (บาร์เกจ)		N ₂ Blanket			
				ออกแบบ	ดำเนินการ	ออกแบบ	ดำเนินการ	ออกแบบ	ดำเนินการ				
E	- 50 wt% Caustic Tank / TK-1871	- เก็บพักโซดาไฟที่มีความเข้มข้นร้อยละ 50 ก่อนนำไปเจือจางให้ได้ความเข้มข้นร้อยละ 20	Fixed Roof	18	12	65	40	0.02 bar (g)	0.01	ใช่	274 (137x1.8)	API650	- ระบายสู่บรรยากาศ
	- 20 wt% Caustic Tank / TK-1872	- เก็บพักโซดาไฟที่มีความเข้มข้นร้อยละ 20 ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป	Fixed Roof	4	3	95	40	0.02 bar (g)	0.01	ใช่		API650	- ระบายสู่บรรยากาศ
F	- Tar Storage Tank / TK-1873	- เก็บพักทาร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตก่อนส่งจำหน่ายต่อไป	Fixed Roof	170	41	235	170	0.02 bar (g)	0.01	ใช่	211 (111x1.8)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Phenol Wet Scrubber (D-1903) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ
G	- Azeotropic Agent Tank / TK-1707	- เก็บพักเอทิลเบนซีนก่อนนำไปใช้ต่อไป	Fixed Roof	32.2	23.9	100	บรรยากาศ	2.8 bar (g)	0.89	ใช่	40 (94.35x0.5)	ASME VIII-1	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (D-1904) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ
H	- Purge Light Oil Tank / TK-1121	- เก็บพักน้ำมันเบาหรือเมทานอล ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตก่อนส่งจำหน่ายต่อไป	Fixed Roof	31	20	100	บรรยากาศ	0.02 bar (g)	0.01	ใช่	54 (83.81x0.5)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (D-1904) และ Activated Carbon (D-1905A/B) ก่อนระบายสู่บรรยากาศ
หน่วยผลิตไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์													
A	- Crude IPA Tank / TK-6200	- เก็บพักไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ความบริสุทธิ์สูงก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิต	Fixed Roof	353	177	75	บรรยากาศ	0.005 bar (g)	บรรยากาศ	ใช่	567 (290.72x1.95)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (T-6101) ก่อนส่งไปยัง Low Pressure Flare ของ Phenol Plant
	- Product IPA Tank / TK-6250 A&B	- เก็บพักไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตก่อนส่งจำหน่ายต่อไป	Fixed Roof	254	172	75	บรรยากาศ	0.005 bar (g)	บรรยากาศ	ใช่		API650	- ส่งไปบำบัดที่ Vent condenser ก่อนส่งไปยัง Low Pressure Flare ของ Phenol Plant
B	- Acetone Tank / TK-6100	- เก็บพักอะซิโตนก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิต	Fixed Roof	100	70.7	75	บรรยากาศ	0.005 bar (g)	บรรยากาศ	ใช่	120 (171x0.7)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (T-6101) ก่อนส่งไปยัง Low Pressure Flare ของ Phenol Plant

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)

ชื่อลาดังเก็บกัก	รายละเอียด	การใช้ประโยชน์	ชนิดของถัง	ปริมาตรถังเก็บกัก (ลบ.ม.)		สภาวะถังเก็บกัก					ปริมาตรคั่นก้น (ลบ.ม.) (พื้นที่xสูง)	มาตรฐานการออกแบบ	การควบคุม โอโรเซย
						อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ความดัน (บาร์เกจ)		N ₂ Blanket			
				ออกแบบ	ดำเนินการ	ออกแบบ	ดำเนินการ	ออกแบบ	ดำเนินการ				
C	- Purge Light Oil-IPA Tank / TK-6320	- เก็บพัก Purge Light Oil-IPA ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตก่อนส่งจำหน่ายต่อไป	Fixed Roof	16	5.4	75	บรรยากาศ	0.005 bar (g)	บรรยากาศ	ใช่	104 (115.76x0.9)	API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (T-6101) ก่อนส่งไปยัง Low Pressure Flare ของ Phenol Plant
	- IPE Tank / TK-6240	- เก็บพักไอโซโพรพิล อีเทอร์ ก่อนนำไปใช้ต่อไป	Fixed Roof	20	6.8	75	บรรยากาศ	0.005 bar (g)	บรรยากาศ	ใช่		API650	- ส่งไปบำบัดที่ Acetone Wet Scrubber (T-6101) ก่อนส่งไปยัง Low Pressure Flare ของ Phenol Plant

หมายเหตุ : 1. Wastewater Tank (TK-6330) ควบคุมการรั่วไหลโดยมีระบบระบายน้ำฝนก่อนส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 72.9 ลบ.ม. และส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล

2. ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

2.3 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

ผลิตภัณฑ์หลักของหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA) ได้แก่ สารบิสฟีนอล เอ (BPA) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ น้ำมันเบา (Purge Light Oil) และตะกอนหนักหรือทาร์ (Tar) ส่วนหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) มีผลิตภัณฑ์หลัก คือ สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) และผลิตภัณฑ์พลอยได้ คือ Purge Light Oil-IPA ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) โดยรายละเอียดการใช้ประโยชน์ ปริมาณ และวิธีการขนส่ง ดังแสดงในตารางที่ 2.3-1

2.4 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของโครงการแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่

- (1) ส่วนเตรียมสารตั้งต้น (Feed Preparation Section)
- (2) ส่วนทำปฏิกิริยา (Reaction Section)
- (3) ส่วนทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ (Purification Section)
- (4) ส่วนทำเม็ดผลิตภัณฑ์ (Prilling Section)
- (5) ส่วนแยกสารฟีนอลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Purge Recovery Section)
- (6) ส่วนแยกวัตถุดิบที่เหลือเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Raw Material Recovery Section)

ผังกระบวนการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ดังแสดงในรูปที่ 2.4-1

กระบวนการผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- (1) ส่วนทำปฏิกิริยา (Hydrogenation Section)
- (2) ส่วนทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ (Purification Section)
- (3) ส่วนแยกน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (Wastewater Section)

ผังกระบวนการผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ดังแสดงในรูปที่ 2.4-2

ตารางที่ 2.3-1 ผลกระทบและผลกระทบพลอยได้ โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายละเอียด	สถานะ	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการผลิต				ภาชนะที่ใช้ในการขนส่ง	วิธีการขนส่ง	เที่ยวการขนส่ง (เที่ยว/ปี)	
			ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง				ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
			ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี				
หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA)										
ผลิตภัณฑ์หลัก 1. บิสฟีนอล เอ (Bis-phenol A)	ของแข็ง	- ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น การผลิตอีพอกซีเรซิน การผลิตโพลีคาร์บอเนต เป็นต้น	515	187,975	515	187,975	- บรรจุในภาชนะต่างๆ เช่น ถังขนาด 0.75, 0.80 และ 1 ตัน (Jumbo Bag) หรือ Sea Bulk ขนาด 19 ตัน หรือรถ Lorry Truck ขนาด 20 ตัน	- รถบรรทุก ขนาด 20 ตัน	9,399	9,399
ผลิตภัณฑ์พลอยได้ 1. น้ำมันเบา (Purge Light Oil)	ของเหลว	- นำไปเป็นเชื้อเพลิง หรือสารตั้งต้นทดแทนในอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อไป	1.76	645.38	1.76	645.38	- บรรจุใส่ Tank Car ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร บริเวณ Loading Area BPA Plant และส่งจำหน่ายให้ลูกค้า	- รถบรรทุก ขนาด 11.5 ตัน	57	57
2. ตะกอนหนักหรือทาร์ (Tar)	ของแข็ง	- นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือใช้เป็น Filler ในการผลิต Asphaltic Concrete และ/หรือผลิตหรือหล่อ Mold หรือนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต Tar Epoxy หรือ Tar Cracking หรือกาวอุตสาหกรรมต่อไป	19.84	7,240.80	19.84	7,240.80	- บรรจุใส่ Tank Car ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร บริเวณ Loading Area BPA Plant และส่งจำหน่ายให้ลูกค้า	- รถบรรทุก ขนาด 5.5 ตัน	1,317	1,317

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

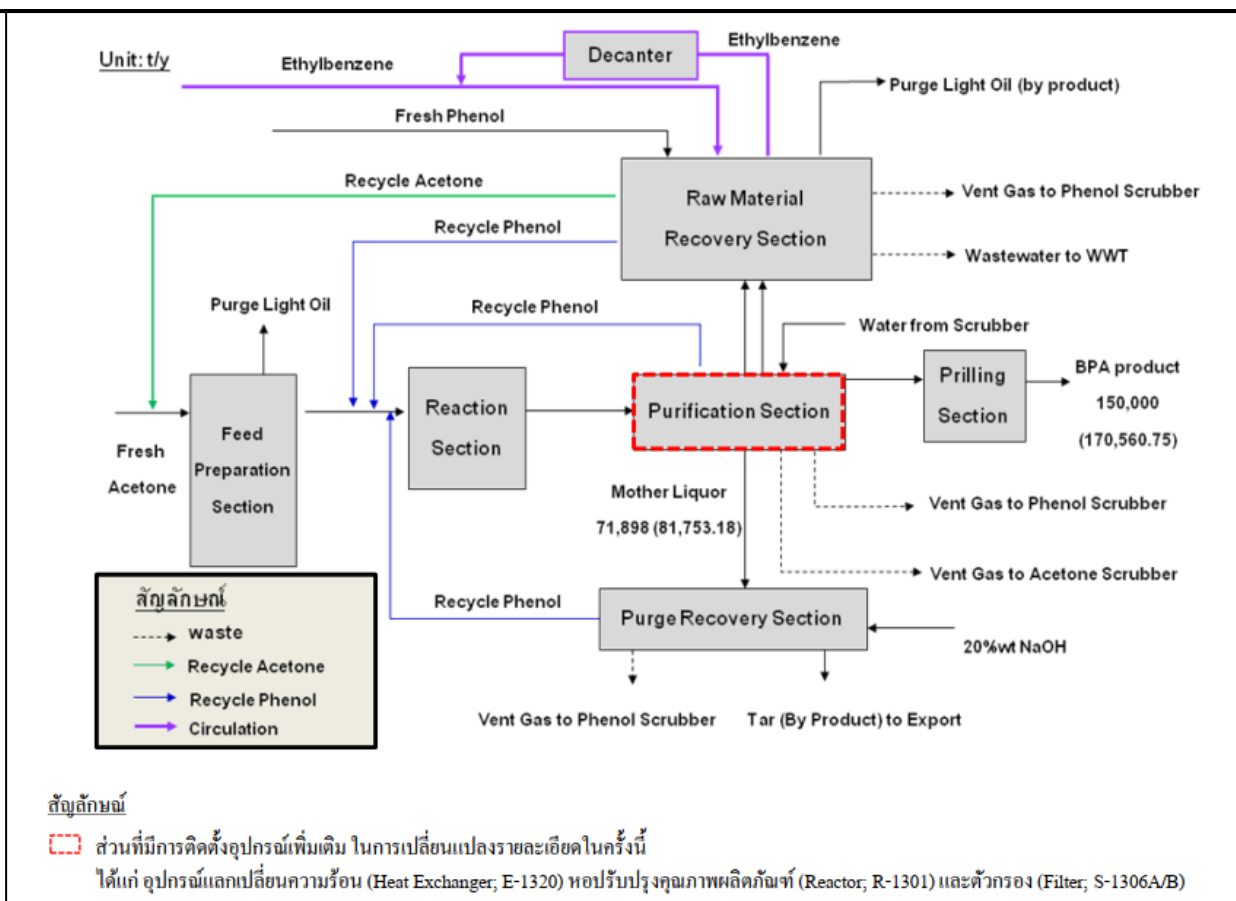
รายละเอียด	สถานะ	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการผลิต				ภาชนะที่ใช้ในการขนส่ง	วิธีการขนส่ง	เที่ยวการขนส่ง (เที่ยว/ปี)	
			ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง				ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
			ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี				
หน่วยผลิตไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)										
ผลิตภัณฑ์หลัก 1. ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)	ของเหลว	- ใช้เป็นสารฆ่าเชื้อในทาง การแพทย์ เป็นตัวทำละลาย ประสิทธิภาพสูง และมีพิษ น้อยกว่าตัวทำละลายชนิด อื่นๆ ใช้ทำความสะอาด คราบน้ำมัน อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และใช้ผสมน้ำ เพื่อฆ่าเชื้อโรค	203.28	74,197.20	203.28	74,197.20	- จัดเก็บในถังเก็บ 130 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ในพื้นที่โครงการ	- ขนส่งทางท่อ ขนาด 4 นิ้ว ไปยังคลัง ผลิตภัณฑ์ในนิคม อุตสาหกรรมมาบตา- พุดเพื่อส่งขายทางเรือ - ก่อนเปลี่ยนแปลง ขนส่งทางท่อ ขนาด 3 นิ้ว ไปยังสถานีขน ถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station BPA Plant) เพื่อส่งขายทาง รถบรรทุก ขนาด 15 ตัน - ภายหลังเปลี่ยนแปลง จะขนส่งทางท่อขนาด 3 นิ้ว เช่นเดิม ไปยัง สถานีขนถ่ายทาง รถบรรทุก (Truck Loading Station IPA Plant) ที่ก่อสร้างใหม่	36 <	

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

รายละเอียด	สถานะ	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการผลิต				ภาชนะที่ใช้ในการขนส่ง	วิธีการขนส่ง	เที่ยวการขนส่ง (เที่ยว/ปี)	
			ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง				ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
			ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี				
								เพื่อส่งขายทางรถบรรทุกขนาด 15 ตัน เช่นเดิม		
ผลิตภัณฑ์พลอยได้ 1. Purge Light Oil-IPA	ของเหลว	- ใช้เป็นเชื้อเพลิงเกรดต่ำ	7.34	2,679.10	7.34	2,679.10	- จัดเก็บในถังเก็บ 16 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปลี่ยนแปลงขนส่งทางท่อขนาด 2 นิ้ว ไปยังสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station) ภายในพื้นที่โครงการ - ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะขนส่งทางท่อขนาด 2 นิ้ว เช่นเดิม ไปยังสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station IPA Plant) ที่ก่อสร้างใหม่	365	365

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซพรีพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

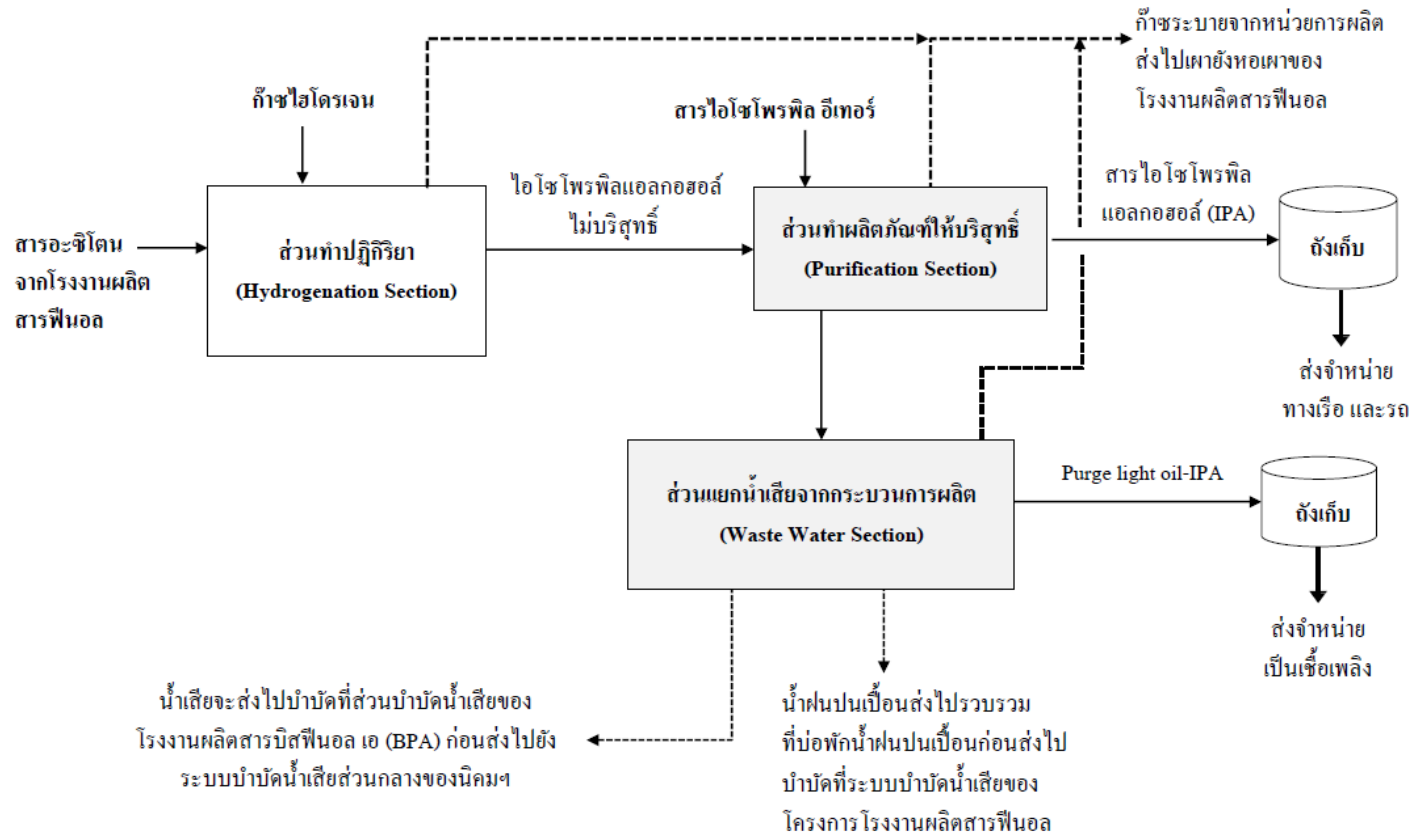


ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.4-1 ผังกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA)

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.4-2 ผังกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.5 ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และระบบเสริมการผลิต

โครงการประกอบด้วยหน่วยการผลิต 2 หน่วย คือ หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA) และ หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) โดยรายละเอียดปริมาณการใช้สาธารณูปโภค-สาธารณูปการ และระบบเสริมการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.5-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 ระบบน้ำใช้

ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ใน ระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต และน้ำใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดปริมาณการใช้น้ำและ แหล่งที่มา ดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

น้ำใช้สำหรับพนักงานของโครงการเป็นน้ำประปา ซึ่งได้รับการจัดสรรมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) นำมากักเก็บในถังกักเก็บน้ำประปาขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้งาน โดยโครงการมีความต้องการใช้ประมาณ 8.26 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(2) น้ำใช้ในระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต

โครงการมีความต้องการน้ำใช้ในระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต ดังนี้

1) น้ำชดเชยระบบทำน้ำเย็นสำหรับหล่อเย็น (Chilled Cooling Water Make up) ใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุซึ่งรับจากผู้ผลิตภายนอก เช่น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) เป็นต้น นำมากักเก็บในถังกักเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุนาน 360 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้งาน โครงการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำชดเชยระบบทำน้ำเย็นสำหรับหล่อเย็นในหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) น้ำใช้สำหรับชดเชยระบบหล่อเย็น (Cooling Water Make up) จะใช้น้ำใส ซึ่งรับมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มากักเก็บในถังกักเก็บน้ำใส ขนาด 1,920 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้งาน โครงการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับชดเชยระบบหล่อเย็น ประมาณ 2,215 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

3) น้ำใช้สำหรับชดเชยระบบน้ำร้อน (Tempered Water Make up) ใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งรับจากผู้ผลิตภายนอก เช่น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) เป็นต้น โครงการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับชดเชยระบบน้ำร้อน ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(3) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต

น้ำใช้ในกระบวนการผลิตจะเป็นการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุที่รับมาจากผู้ผลิตภายนอก เช่น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ซึ่งนำมาใช้สำหรับระบบบำบัดฟีนอลด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber) และระบบบำบัดสารอะซิโตนด้วยน้ำ (Acetone Wet Scrubber) เพื่อบำบัดอากาศเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของกระบวนการผลิตสารบิสฟีนอล เอ โครงการมีความต้องการใช้น้ำในกระบวนการผลิต ประมาณ 95.16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2.5.2 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับไฟฟ้าหลักมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) หรือผ่านทางสายส่งมายังสถานีไฟฟ้าย่อย (Receiving Substation) ขนาด 22 กิโลโวลต์ โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 7.43 เมกะวัตต์

2.5.3 ระบบไอน้ำ

โครงการรับไอน้ำมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) เพื่อนำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานในส่วนทำปฏิกิริยาและในหอกลับต่างๆ พร้อมทั้งเครื่องผลิตน้ำร้อน เพื่อนำไปควบคุมอุณหภูมิในหน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) และหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) หรือถึงเก็บต่างๆ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีสัญญาในการรับไอน้ำจาก GPSC สูงสุด 310 ตันต่อชั่วโมง เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ จำนวน 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตสารฟีนอล มีปริมาณการใช้ไอน้ำ 221 ตันต่อชั่วโมง และหน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ มีปริมาณการใช้ไอน้ำ 68 ตันต่อชั่วโมง

ตารางที่ 2.5-1 ปริมาณการใช้สารอนุปโภค-สาธารณูปการ และระบบเสริมการผลิต
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระบบสาธารณูปโภค/ ระบบเสริมการผลิต	แหล่งที่มา	หน่วย	ปริมาณการใช้				หมายเหตุ
			ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลัง เปลี่ยนแปลง	
			หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	ปริมาณรวม	ปริมาณรวม	
1. น้ำใช้							
1.1 น้ำใช้สำหรับพนักงาน	- ใช้น้ำประปา ที่รับมาจากนิคมฯ	ลบ.ม./วัน	7.07	1.19	8.26	8.26	- น้ำใช้สำหรับพนักงานเป็นน้ำประปา ซึ่งใช้ในอาคารสำนักงานของโครงการ
1.2 น้ำใช้ในระบบสนับสนุน กระบวนการผลิต ประกอบด้วย							
1) น้ำใช้ขดเคยในระบบ ทำน้ำเย็นสำหรับหล่อเย็น (Chilled Cooling Water Make up)	- ใช้น้ำปราศจาก แร่ธาตุ ที่รับมา จากบริษัท โกล- บอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)	ลบ.ม./วัน	1	0	1	1	- โครงการทำหน้าที่ผลิตน้ำเย็น เพื่อนำไปใช้ หล่อเย็น หรือเพื่อควบคุมอุณหภูมิบางชนิด เช่น น้ำไปใช้หล่อเย็นในเครื่องควบแน่นของ ขั้นตอนการทำให้สารบิสฟีนอล เอ เป็นผลึก ที่เครื่องตกผลึก (Crystallizer) เป็นต้น โดยที่ระบบหล่อเย็นแบบนี้เป็นแบบระบบปิด ซึ่งจะมีการขดเคยน้ำที่สูญเสียออกจากระบบ ด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 1 ลบ.ม./ วัน เท่านั้น และภายหลังเปลี่ยนแปลงยังคงมี ปริมาณการใช้เท่าเดิม
2) น้ำขดเคยในระบบหล่อเย็น (Cooling Water Make up)	- ใช้น้ำประปา ที่รับมาจากนิคมฯ	ลบ.ม./วัน	1,709	506	2,215	2,215	-

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภค/ ระบบเสริมการผลิต	แหล่งที่มา	หน่วย	ปริมาณการใช้				หมายเหตุ
			ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลังเปลี่ยนแปลง	
			หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	ปริมาณรวม	ปริมาณรวม	
3) น้ำชดเชยในระบบน้ำร้อน (Tempered Water Make up)	- ใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ ที่รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ลบ.ม./วัน	1	0	1	1	- ระบบน้ำร้อนของโครงการเป็นการนำไอน้ำมาเป็นแหล่งพลังงานเพื่อผลิตน้ำร้อน เพื่อนำไปควบคุมอุณหภูมิของอุปกรณ์บางชนิดที่ต้องมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติหรือสูงกว่าสภาวะบรรยากาศ เช่น ถังเก็บกากฟีนอลที่ต้องควบคุมให้มีอุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันไม่ให้สารฟีนอลแข็งตัวซึ่งระบบผลิตน้ำร้อนเป็นระบบปิด จะมีการชดเชยน้ำที่สูญเสียออกจากระบบด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 1 ลบ.ม./วัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม
4) น้ำสำหรับล้างแผงโซลาร์เซลล์	- ใช้น้ำประปา ที่รับมาจากนิคมฯ	ลบ.ม./ครั้ง	2.8	0	2.8	2.8	- ใช้น้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ เพื่อกำจัดฝุ่นละอองต่างๆ โดยดำเนินการตามแผนการซ่อมบำรุงทุกๆ 3 เดือน ทำให้มีการใช้น้ำรวมประมาณ 11.2 ลบ.ม./ปี
1.3 น้ำใช้ในกระบวนการผลิต 1) น้ำใช้ในระบบบำบัดฟีนอลและระบบบำบัดสารอะซิโตน (Scrubber)	- ใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ ที่รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ลบ.ม./วัน	83	12.16	95.16	95.16	- ใช้ในการบำบัดอากาศเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 2.5-1 (ต่อ)

ระบบสาธารณูปโภค/ ระบบเสริมการผลิต	แหล่งที่มา	หน่วย	ปริมาณการใช้				หมายเหตุ
			ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลัง เปลี่ยนแปลง	
			หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	ปริมาณรวม	ปริมาณรวม	
2. ไฟฟ้า	- รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และ ระบบผลิตไฟฟ้า พลังงาน แสงอาทิตย์ (Solar Rooftop/Solar Floating) ของ โครงการ	เมกะวัตต์	6.33	1.10	7.43	7.43	-
3. ไอน้ำ (Steam Production System)	- รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)	ตัน/ชม.	57	11	68	68	- นำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานในส่วนทำ ปฏิกิริยาและในหอกลับต่างๆ และเครื่อง ผลิตน้ำร้อน เพื่อควบคุมอุณหภูมิ
4. ไนโตรเจน	- รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ผ่านท่อ ภายใต้อุณหภูมิต่ำ บรรยากาศ	Nm ³ /hr	798 (Actual)	283	1,081	1,081	- ใช้ในหน่วยผลิตหรือระบบสนับสนุนการผลิต ได้แก่ ถังเก็บก๊าซสารเคมีและส่วนทำเม็ด ผลิตภัณฑ์ (Prilling Section)

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

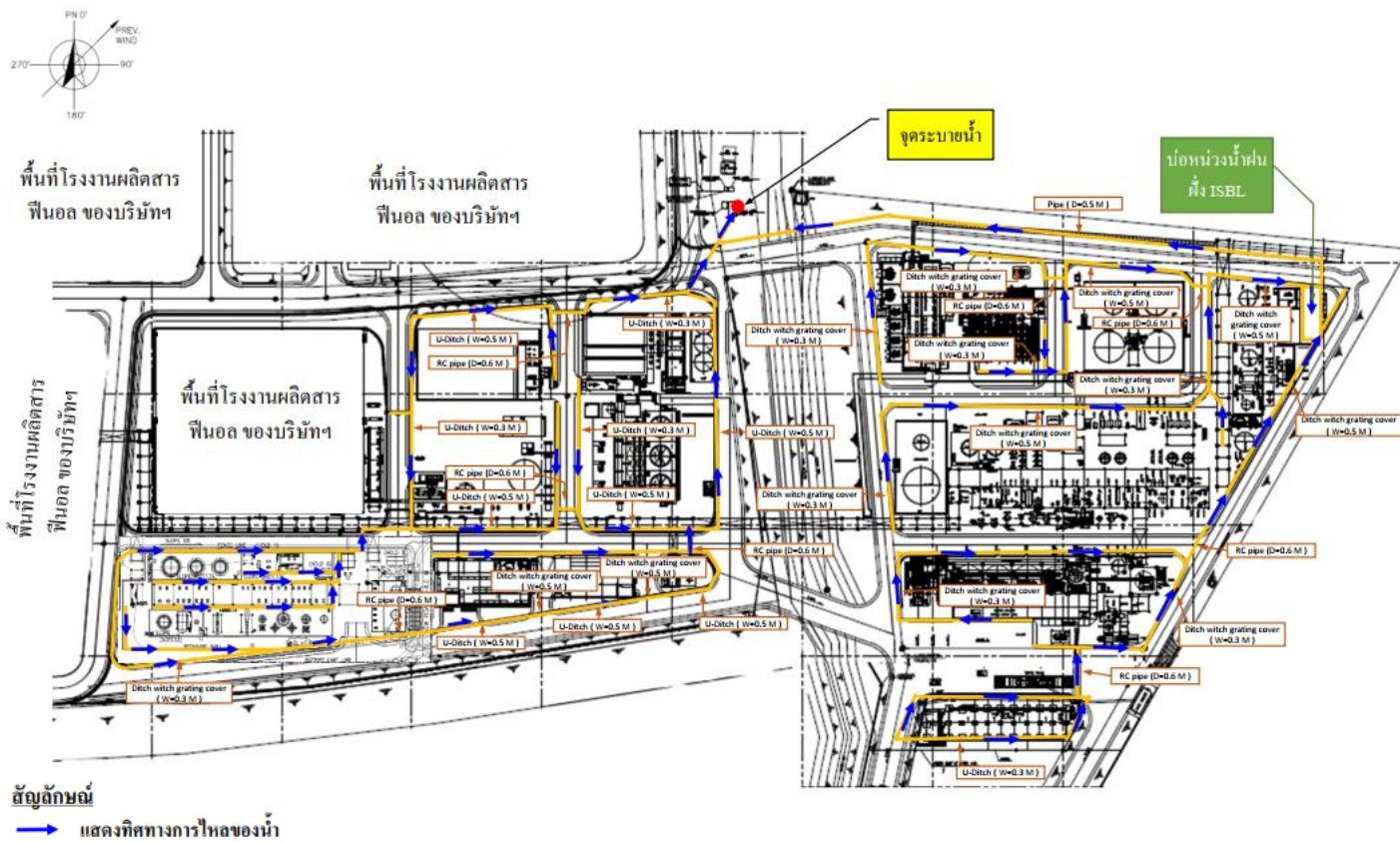
ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

2.5.4 ระบบก๊าซไนโตรเจน

โครงการรับก๊าซไนโตรเจนมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ผ่านระบบท่อขนส่ง ภายใต้อุณหภูมิลบบรรยากาศ เพื่อนำมาใช้ในหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ หรือระบบสนับสนุนการผลิตที่มีการใช้ก๊าซไนโตรเจน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ถังเก็บสารเคมี และส่วนทำเม็ดผลิตภัณฑ์ (Prilling Section) โครงการมีปริมาณการใช้ก๊าซไนโตรเจน เท่ากับ 1,081 นอร์มัลลูกบาศก์-เมตรต่อชั่วโมง

2.5.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

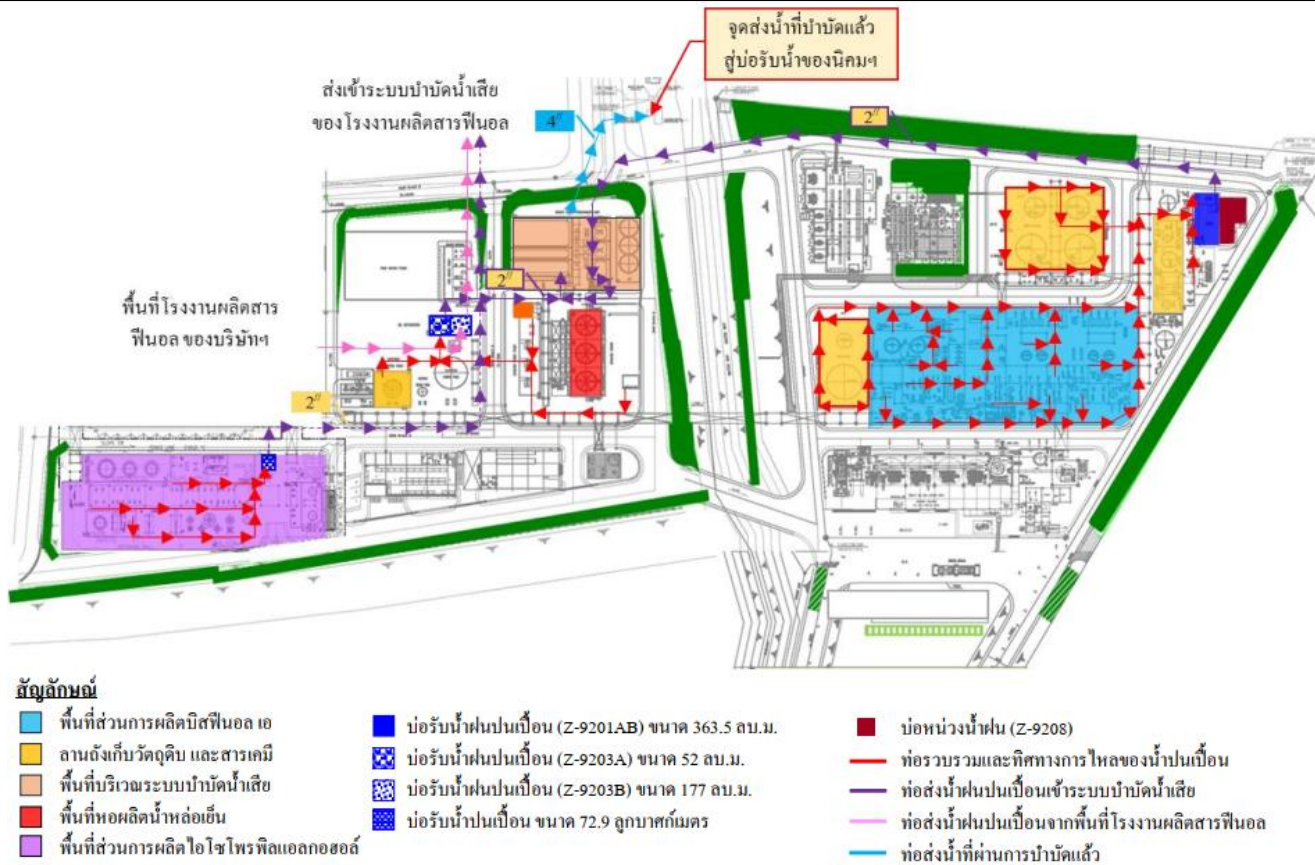
ระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนของโครงการถูกออกแบบให้แยกออกจากระบบรวบรวมและระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตภายในโครงการ จะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ส่วนระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน เพื่อความเหมาะสมในการจัดการ คือ ระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อน และระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.5-1 และ 2.5-2



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.5-1 ระบบระบายน้ำฝน และทิศทางการไหล
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.5-2 แผนผังระบบรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.6 มลพิษและการจัดการ

2.6.1 มลพิษทางน้ำ

(1) แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำเสียจากสำนักงาน และน้ำฝนปนเปื้อนจากหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ และหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) สามารถสรุปแหล่งกำเนิด ปริมาณ และวิธีการจัดการ ดังแสดงในตารางที่ 2.6-1

(2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor; SBR) ซึ่งเป็นระบบที่มีการเติมน้ำเสียเข้าและถ่ายออก (Fill-and-Draw Activated Sludge) โดยขั้นตอนในการบำบัดน้ำเสียประเภทนี้จะมีการเติมอากาศ (Aeration) และมีการตกตะกอน (Sedimentation) ตามลำดับชั้นภายในถังปฏิกรณ์เดียวกัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (แบบ SBR) จำนวน 2 ชุด (TK-9202 A/B) ที่มีลักษณะการทำงานแบบ Batch สลับกัน ซึ่งแต่ละชุด ทำงานแบบ 2 Batch ต่อวัน โดย 1 Batch ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนในการทำงานตามลำดับ ดังนี้

- 1) ช่วงเติมน้ำเสีย (Fill) การเติมน้ำเสียเข้าระบบจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง
- 2) ช่วงทำปฏิกิริยาการเติมอากาศ (Reactor) เป็นการลดปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำเสีย (COD) ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 8 ชั่วโมง
- 3) ช่วงตกตะกอน (Settle) ตะกอนจุลินทรีย์ตกลงกันถึงถังปฏิกรณ์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง
- 4) ช่วงระบายน้ำทิ้ง (Draw) เป็นการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

ผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2.6-1

ตารางที่ 2.6-1 แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการควบคุม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

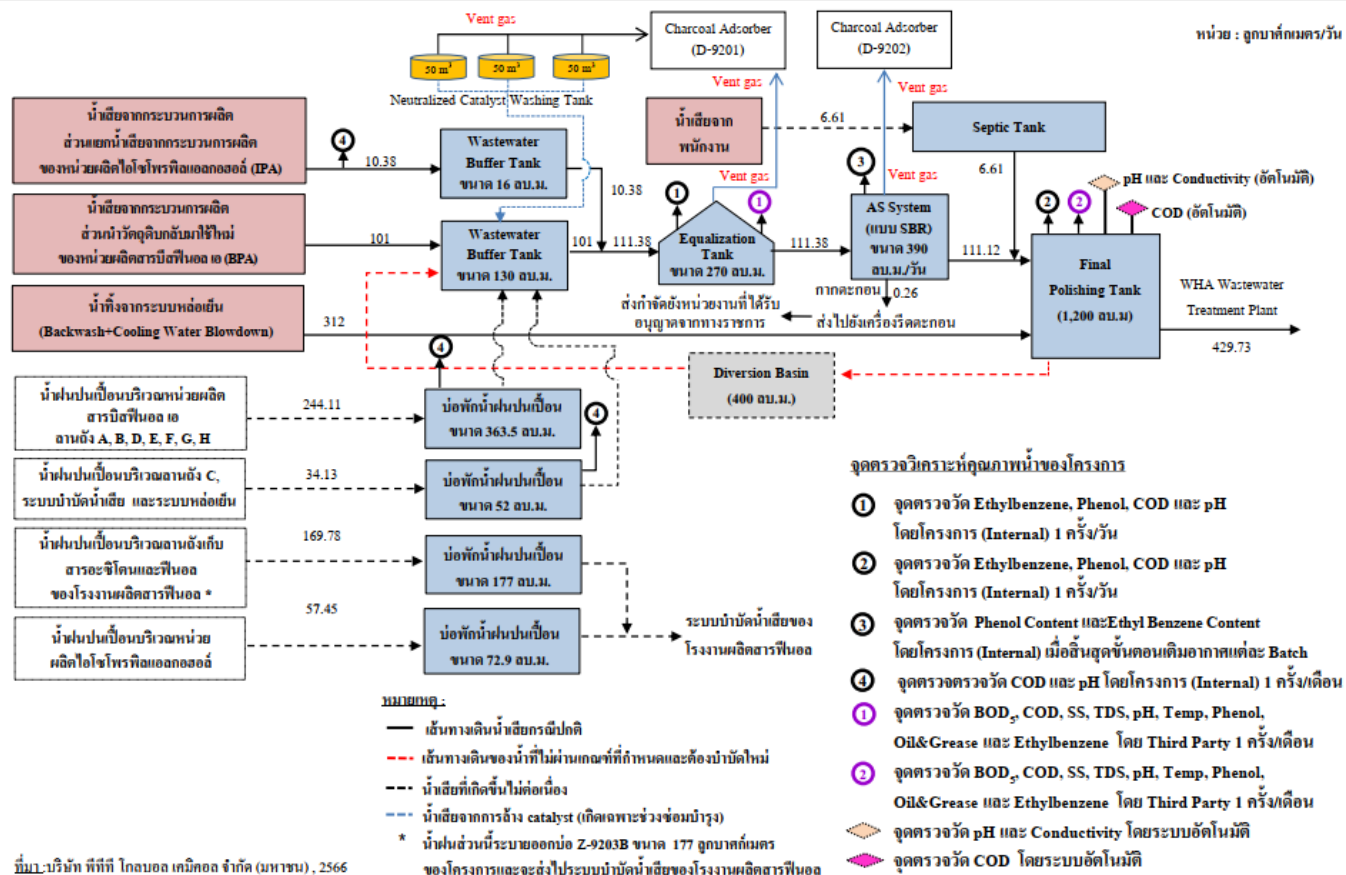
แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้น (แบบต่อเนื่อง/ไม่ต่อเนื่อง)	หน่วย	ปริมาณน้ำเสีย		การจัดการ
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลัง เปลี่ยนแปลง	
1. น้ำเสียจากพนักงาน	ไม่ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	6.61	6.61	- น้ำเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จากนั้นจึงจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
2. น้ำทิ้งจากส่วนสนับสนุน กระบวนการผลิต					
2.1 น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower Blowdown)	ไม่ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	212	212	- น้ำเสียส่วนนี้มีการปนเปื้อนไม่มากนัก จึงระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
2.2 น้ำจากการล้างสารตัวกลาง ของหอหล่อเย็น	ไม่ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	100	100	- น้ำเสียส่วนนี้มีการปนเปื้อนไม่มากนัก จึงระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
2.3 น้ำจากการล้างแผงโซลาร์เซลล์	ไม่ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน หรือ ลบ.ม./ปี	2.8 หรือ 11.2	2.8 หรือ 11.2	- น้ำเสียส่วนนี้ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ บริเวณหลังคาจะถูกส่งเข้าสู่รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป และน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์บนทุ่นลอยน้ำจะนำไปใช้เป็นน้ำสำรองดับเพลิง โดยกักเก็บในบ่อน้ำสำรองดับเพลิง

ตารางที่ 2.6-1 (ต่อ)

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้น (แบบต่อเนื่อง/ไม่ต่อเนื่อง)	หน่วย	ปริมาณน้ำเสีย		การจัดการ
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลัง เปลี่ยนแปลง	
3. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต					
3.1 น้ำเสียจากส่วนการนำวัตถุดิบ กลับมาใช้ใหม่ (Raw Material Recovery Section) ของหน่วยผลิต สารบิสฟีนอล เอ	ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	101	101	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่ บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
3.2 น้ำเสียจากส่วนแยกน้ำเสีย จากกระบวนการผลิต (Waste Water Section) ของหน่วยผลิตสารไอโซ- โพรพิลแอลกอฮอล์	ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	10.38	10.38	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายสู่บ่อ พักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
4. น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน					
4.1 พื้นที่หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ	ไม่ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	278.24	278.24	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนน้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดแล้วจะถูกระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Final Polishing Tank) ขนาด 1,200 ลบ.ม. ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
4.2 พื้นที่หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิล- แอลกอฮอล์	ไม่ต่อเนื่อง	ลบ.ม./วัน	57.45	57.45	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 72 ลบ.ม. ก่อนที่จะส่งเข้าบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อน ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล ขนาด 302 ลูกบาศก์เมตร และ ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.6-1 ผังแสดงการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



2.6.2 มลพิษทางอากาศ

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดและการจัดการมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.6-2 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) แหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักที่มีการเผาไหม้

หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) ไม่มีแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ รวมทั้งไม่มีหอเผาภายในพื้นที่โครงการ ส่วนหน่วยผลิตไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) จะมีการส่งก๊าซระบายทิ้งอย่างต่อเนื่องไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล โดยองค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้ง (Fuel Gas) จากแต่ละแหล่งกำเนิด ดังแสดงในตารางที่ 2.6-2

2) แหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักที่ไม่มีการเผาไหม้

แหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักที่ไม่มีการเผาไหม้ของโครงการ คือ แหล่งกำเนิดที่อาจมีการระบายสารมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่องในขณะที่มีการดำเนินการผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA) โดยข้อมูลแหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักความเข้มข้น และอัตราการระบายของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.6-3

2.6.3 กากของเสีย

กากของเสียที่เกิดจากโครงการฯ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงานและกากของเสียจากหน่วยผลิตและเสริมการผลิต โดยแหล่งกำเนิด ปริมาณ และแนวทางการจัดการของเสีย ดังแสดงในตารางที่ 2.6-4

ตารางที่ 2.6-2 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากหอเผา (Flare) จากการเผากำจัดก๊าซระบายนึ่งที่มีการระบายต่อเนื่อง
เฉพาะจากการดำเนินงานของหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ชื่อปล่อง	พิกัด		ความสูงสัมฤทธิ์ ^{1/} (m)	เส้นผ่านศูนย์กลางสัมฤทธิ์ ^{1/} (m)	อุณหภูมิก๊าซ ^{2/} (K)	ความเร็วก๊าซ ^{2/} (m/s)	อัตราการระบาย NO _x ^{3/} (g/s)	อัตราการระบาย TVOCs (g/s)	อัตราการระบาย Acetone ^{5/} (g/s)	อัตราการระบาย IPA ^{5/} (g/s)	อัตราการระบาย IPE ^{5/} (g/s)
	E	N									
1. หอเผา High Pressure	730095	1404230	83.67	0.178	1,273	20	0.03354	0.0316667 ^{4/}	-	-	-
2. หอเผา Low Pressure	730067	1404247	12.57	0.150	1,273	20	0.00154	0.03022	0.0056	0.0038	0.0208

หมายเหตุ : 1. ^{1/} ความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางสัมฤทธิ์คำนวณตามวิธีที่อ้างอิงไว้ในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี แยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ และเคมีอื่นๆ (กันยายน 2556)

2. ^{2/} ค่าอุณหภูมิและความเร็วก๊าซ เป็นเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

3. ^{3/} อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) คำนวณโดยใช้ Emission Factor for Flare Operations ตามวิธีที่กำหนดไว้ใน AP-42 Industrial Flare

4. ^{4/} กรณีที่เป็นหอเผาชนิด High Pressure หรือ Elevated Flare จะคำนวณอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหย ตามสมการคำนวณและสัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Emission Factor) ในรูปของ TVOCs เท่านั้น (ไม่แยกรายสาย) ส่วนหอเผาชนิด Low Pressure ยังคงประเมินแยกรายสาร อ้างอิงตามแนวทางวิธีการประเมินอัตราการระบายสารเบนซินและสาร 1,3-บิวทาไดอินของโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีประเภท 42 และ 44 ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (รวมท่าเรือ) ตำบลลิเวสเตอร์วันออก (มาบตาพุด) ฝาแดง เอเชีย และอาร์ไอแอล

5. ^{5/} อัตราการระบาย Acetone, IPA และ IPE ที่ระบายจากหอเผาชนิด Low Pressure คิดมาจากการนำปริมาณ Acetone, IPA และ IPE ในก๊าซที่นำมาเผที่หอเผา x ประสิทธิภาพของหอเผาที่กำหนดไว้เท่ากับ ร้อยละ 98

6. ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2.6-3 แหล่งกำเนิดมลสารหลัก ความเข้มข้น และอัตราการระบายของโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

แหล่งกำเนิด	พิกัด	เส้นผ่านศูนย์กลางกลาง (m)	ความสูง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	ร้อยละ ความชื้น	ร้อยละ ออกซิเจน ส่วนเกิน ที่ Wet Basis	อัตรา การ ไหล ^{1/} (m ³ /s)	อัตรา การ ไหล ^{2/} (Nm ³ /s)	อัตราการระบาย (g/s)				ความเข้มข้น (ppm)			
										Phenol	Acetone	TVOCs	NO _x ^{2/}	Phenol	Acetone	TVOCs	NO _x ^{2/}
แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของหน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ																	
1. ก๊าซที่ระบายจากระบบดูดซับไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905 A/B)	730250E 1404118N	1.2	4.05	365	0.89	-	-	-	0.184	0.00011	0.00011	-	-	0.5	0.5	-	-
2. ก๊าซที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9201)	730137E 1404122N	1.2	4.05	306-318	0.12	-	-	-	0.14	-	-	0.00082	-	-	-	5	-
3. ก๊าซที่ระบายจากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9202)	730122E 1404122N	1.2	4.05	338	0.27	-	-	-	0.31	-	-	0.00018	-	-	-	5	-
4. ก๊าซที่ระบายจากถัง TK-1922, TK-1923 (D-1906)	730243E 1404127N	1.2	2.8	311	0.1	-	-	-	0.003	-	-	0.00002	-	-	-	5	-

หมายเหตุ : “-“ หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่า

^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินที่สภาวะจริง และ Dry Basis)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2.6-4 การจัดการกากของเสีย โครงการโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประเภท	รหัส ของเสีย ^{1/}	ประเภท ของเสีย	ปริมาณ		หน่วย	แนวทางการจัดการกากของเสีย	ผู้รับดำเนินการจัดการ ^{5/}	วิธีการจัดการ/กำจัด ^{5/}
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง				
1. กากของเสียจากสำนักงาน								
1.1 กากของเสียไม่อันตราย								
- มูลฝอยทั่วไป เช่น ขยะเปียก ใบไม้ และ เศษหญ้า เป็นต้น	-	-	34.46	34.46	ตัน/ปี	- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปแต่ละ ประเภทวางกระจายไว้ตามจุดต่างๆ ของโรงงาน อย่างเพียงพอ ก่อนจะถูกรวบรวมใส่ถุงที่ปิด มิดชิด และนำไปเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับ (Lugger) ขนาด 8 ตัน ที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่ส่วน การผลิต เพื่อรอให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับ อนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ บางหน่วยงานจะสามารถแปรรูปขยะมูลฝอย ดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การผลิตปุ๋ยหมัก หรือนำก๊าซชีวภาพจากการหมักไปใช้ประโยชน์ ต่อไป เป็นต้น	- เทศบาลเมืองมาบตา- พุด จะรับไปกำจัด ความถี่ 1 ครั้ง/สัปดาห์	- วิธีการฝังกลบอย่างถูก หลักสุขาภิบาล (071)
- ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น	-	-	4.4	4.4	ตัน/ปี	- จัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางกระจายตาม จุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนจะนำมา คัดแยกอีกครั้ง และรวบรวมไว้ในถังรองรับที่ ตั้งอยู่นอกพื้นที่ส่วนการผลิตก่อนติดต่อให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำ ขยะดังกล่าวกลับไปใช้ประโยชน์หรือจำหน่าย ให้กับโรงงานที่มีกระบวนการปรับปรุงเพื่อนำ กลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- หน่วยงานรับกำจัดกาก ของเสียที่ได้รับอนุญาต จากราชการ เช่น บริษัท วงษ์พาณิชย์ จำกัด ความถี่ 1 ครั้ง/ เดือน เพื่อนำไปย่อย สลายและรีไซเคิล ตามลำดับ	- นำไปย่อยสลาย และ รีไซเคิล

ตารางที่ 2.6-4 (ต่อ)

ประเภท	รหัส ของเสีย ^{1/}	ประเภท ของเสีย	ปริมาณ		หน่วย	แนวทางการจัดการกากของเสีย	ผู้รับดำเนินการจัดการ ^{5/}	วิธีการจัดการ/กำจัด ^{5/}
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง				
1.2 กากของเสียอันตราย - กากของเสียอันตราย เช่น หมึกพิมพ์หลอดฟลูออ- เรสเซนส์ ถ่านไฟฉาย และ อุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น - กากของเสียจากแผง โซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพ	160215 160601 -	HA HA	0.6	0.6 14.1 ^{4/}	ตัน/ปี ตัน/ 25 ปี	- จัดเตรียมถังไว้สำหรับรองรับซึ่งแบ่งเป็น ประเภทอย่างชัดเจน แยกออกจากถังรองรับ มูลฝอยทั่วไปก่อนที่จะรวบรวมส่งให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไป บำบัด / กำจัดต่อไป - รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลาก กำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของ โรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอก ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัดกาก ของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น	- วิธีการนำกลับไปใช้ ประโยชน์ใหม่ด้วยวิธี อื่นๆ (049)
2. กากของเสียจากกระบวนการผลิต 2.1 กากของเสียไม่อันตราย - กากตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสีย - ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยนไอออน (หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ)	190811 160807	- HM ^{3/}	81.5 413.5	81.5 428.0	ตัน/ปี ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในภาชนะ (Lugger) ขนาด 8 ตัน และเก็บพักไว้บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำ เสียก่อนส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ - รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บพักไว้ใน อาคารเก็บพักของเสียของโรงงานผลิตสาร ฟีนอล ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและ คุณสมบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมาย	- หน่วยงานรับกำจัดกาก ของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ เช่น บริษัท ปูนซิเมนต์นคร หลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น - หน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท อัครีปการ จำกัด เป็นต้น	- วิธีการเผาทำลายร่วมใน เตาเผาปูนซีเมนต์ (076) - วิธีการเผาทำลาย ในเตาเผาเฉพาะของ- เสียอันตราย (075)

ตารางที่ 2.6-4 (ต่อ)

ประเภท	รหัสของเสีย ^{1/}	ประเภทของเสีย	ปริมาณ		หน่วย	แนวทางการจัดการกากของเสีย	ผู้รับดำเนินการจัดการ ^{5/}	วิธีการจัดการ/กำจัด ^{5/}
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง				
- ตัวเร่งปฏิกิริยาไฮโดรจิ- เนชั่น (หน่วยผลิตไอโซ- โพรพิลแอลกอฮอล์)	-	HM ^{3/}	10	10	ตัน/ปี	- ที่เกี่ยวข้อง ก่อนส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้รับไปกำจัด อย่างถูกหลักวิชาการต่อไป - รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับ ก่อนส่งกลับไป ยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปจัดการต่อไป โดยไม่มี การเก็บพักไว้ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะมีการประสานงานไปยัง หน่วยงานที่รับกำจัดล่วงหน้าเพื่อแจ้งแผนใน การเข้มารับของเสียดังกล่าวไปกำจัดโดยทันที	-	-
- ที่กรองแบบคาร์ทริดจ์ (Cartridge Filter) ที่ เสื่อมสภาพแล้ว	150202	HM ^{3/}	12.6	12.7	ตัน/ปี	- รวบรวมเก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ที่ อาคารเก็บพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล ก่อนส่งไปวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติตาม ข้อกำหนดที่ระบุไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อน ส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน เป็นผู้รับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป	- หน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท พอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นต้น	- วิธีการใช้ทำเชื้อเพลิง ผสม (042)
- ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการ ใช้งานแล้ว	150202	HA ^{2/}	55	55	ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในถุง Jumbo Bag ขนาด 500 กิโลกรัม พร้อมทั้งติดฉลากกำกับและเก็บกักไว้ ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารฟีนอล และกำหนดให้มีการจัดส่งถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการ ใช้งานแล้วส่งกลับไปปรับสภาพ (Regenerate) ที่โรงงานของผู้ผลิตซึ่งเป็นหน่วยงานภายนอกที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท ไรท์ รีแอก- ติเวชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นต้น	- วิธีการนำสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆ กลับคืนมาใช้ใหม่ (059)

ตารางที่ 2.6-4 (ต่อ)

ประเภท	รหัส ของเสีย ^{1/}	ประเภท ของเสีย	ปริมาณ		หน่วย	แนวทางการจัดการกากของเสีย	ผู้รับดำเนินการจัดการ ^{5/}	วิธีการจัดการ/กำจัด ^{5/}
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง				
- น้ำมันเสื่อมคุณภาพ	130206	HA ^{2/}	8.3	8.3	ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท พอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นต้น	- วิธีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยวิธีอื่นๆ (049)
- ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	150110	HM ^{3/}	7	7	ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น	- วิธีการนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ด้วยวิธีอื่นๆ (049)
- กากของเสียจากห้องปฏิบัติการ (ของเหลว)	160506	HM ^{3/}	4.1	4.1	ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท พอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นต้น	- วิธีการใช้ทำเชื้อเพลิงผสม (042)
- ขยะปนเปื้อนสารเคมี	150202	HM ^{3/}	15	15	ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลากกำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของโรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ ก่อนส่งกำจัดภายนอกยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด เป็นต้น	- วิธีการใช้ทำเชื้อเพลิงผสม (042)

ตารางที่ 2.6-4 (ต่อ)

ประเภท	รหัส ของเสีย ^{1/}	ประเภท ของเสีย	ปริมาณ		หน่วย	แนวทางการจัดการกากของเสีย	ผู้รับดำเนินการจัดการ ^{5/}	วิธีการจัดการ/กำจัด ^{5/}
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง				
- ฉนวนกันความร้อน	170603	HM ^{3/}	7	7	ตัน/ปี	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดทั้งติดฉลาก กำกับและส่งไปเก็บไว้ในอาคารพักของเสียของ โรงงานผลิตรสบีสฟีนอล ก่อนส่งกำจัดภายนอก ยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- หน่วยงานรับกำจัดกาก ของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ เช่น บริษัท อัคริปรการ จำกัด เป็นต้น	- วิธีการเผาทำลาย ในเผาเตาเฉพาะของ- เสียอันตราย (075)

หมายเหตุ :

- ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว
- ^{2/} Hazardous Waste-Absolute Entry
- ^{3/} Hazardous Waste-Minor Entry
- ^{4/} กากของเสียจากแผงโซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพ ปริมาณ 14.1 ตันต่อ 25 ปี ข้อมูลตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตรสบีสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 7)
- ปัจจุบันยังไม่มีการก่อสร้างหน่วยผลิตรสบีโอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

2.6.4 มลพิษทางเสียง

แหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียงในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) และเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จึงมีการกำหนดมาตรการและควบคุมระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงาน ดังนี้

(1) กำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ มีค่าระดับเสียงระยะ 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ แต่หากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ใดมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งวัสดุกันเสียงหรือมีผนังล้อมรอบ พร้อมทั้งจัดทำเขตระดับเสียงและป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงสำหรับพื้นที่ที่มีระดับเสียง เกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอกับพนักงานที่เข้าทำงาน หรือผู้เข้ามาเยี่ยมชมในบริเวณดังกล่าว เช่น Ear Plugs หรือ Ear Muffs เป็นต้น

(2) กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือ ลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม

(3) กำหนดให้มีการดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลดโอกาสของการเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร

(4) ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น

(5) หากผลตรวจวัดระดับเสียงของโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation) ระดับเสียงในสถานประกอบการตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป โครงการจะดำเนินการจัดทำอนุรักษ์การได้ยิน ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นต้น

(6) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

2.7 พนักงาน

2.7.1 โครงสร้างองค์กร

ปัจจุบันโครงการฯ มีพนักงานทั้งสิ้น 48 คน แบ่งออกเป็น พนักงานฝ่ายปฏิบัติการผลิต บิสฟีนอล เอ ส่วนการผลิตบิสฟีนอล เอ ส่วนสนับสนุนการผลิตบิสฟีนอล เอ ส่วนเทคนิคการผลิต บิสฟีนอล เอ สำหรับหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างหน่วยผลิต สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์

2.7.2 ระยะเวลาในการทำงาน

โครงการฯ จะเดินระบบต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง คิดเป็นชั่วโมงการทำงาน 8,760 ชั่วโมงต่อปี (365 วันต่อปี) พนักงานที่ปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- (1) พนักงานประจำทำงานตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. รวมทำงาน 8 ชั่วโมง (วันจันทร์-วันศุกร์ ไม่รวมวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์)
- (2) พนักงานทำงานแบบกะ ซึ่งมีจำนวน 4 ทีม แบ่งเวลาการทำงานเป็นวันละ 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง โดยกะเช้าทำงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และกะดึกทำงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดย ที่ทำงานจำนวน 2 ทีม และพักจำนวน 2 ทีม

2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.8.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระบบการจัดการความปลอดภัย

โครงการต้องจัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนดมาตรฐาน เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 เพื่อนำไปปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งครอบคลุมการจัดการความเสี่ยงด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 2) การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน

3) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการนำไปปฏิบัติ

4) การประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

5) การปรับปรุงและการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

(2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงานหรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ซึ่งหน้าที่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการฯ มีดังนี้

1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก ที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

5) พิจารณาคู่่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

- 7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรม เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับ มีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
- 9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

2.8.2 แผนการปฏิบัติการฉุกเฉิน

ปัจจุบันบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นภายในโรงงาน ซึ่งหมายถึงสภาวะที่เป็นอันตรายหรือสภาวะที่มีอันตรายเมื่อเกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมได้ในทันที ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ เช่น ก๊าซไวไฟรั่วไหล เพลิงไหม้หรือการระเบิด ก๊าซพิษรั่วไหล สารไวไฟสารเคมีรั่วไหล หลุนและรังสีรั่วไหล โรงงานได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโรงงานขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- (1) รักษาชีวิต สวัสดิภาพ สุขอนามัยของผู้ที่ได้รับผลจากเหตุฉุกเฉิน
- (2) ปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของชุมชน
- (3) ปกป้องทรัพย์สินของบริษัทฯ
- (4) ดำเนินการให้พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกลับมาสู่สภาวะปกติและปลอดภัย
- (5) ฟื้นฟูสาธารณูปโภคให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสามารถจำแนกตามระดับความรุนแรงออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) เหตุการณ์ผิดปกติ

เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้

(2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง ไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชน

ใกล้เคียงสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ

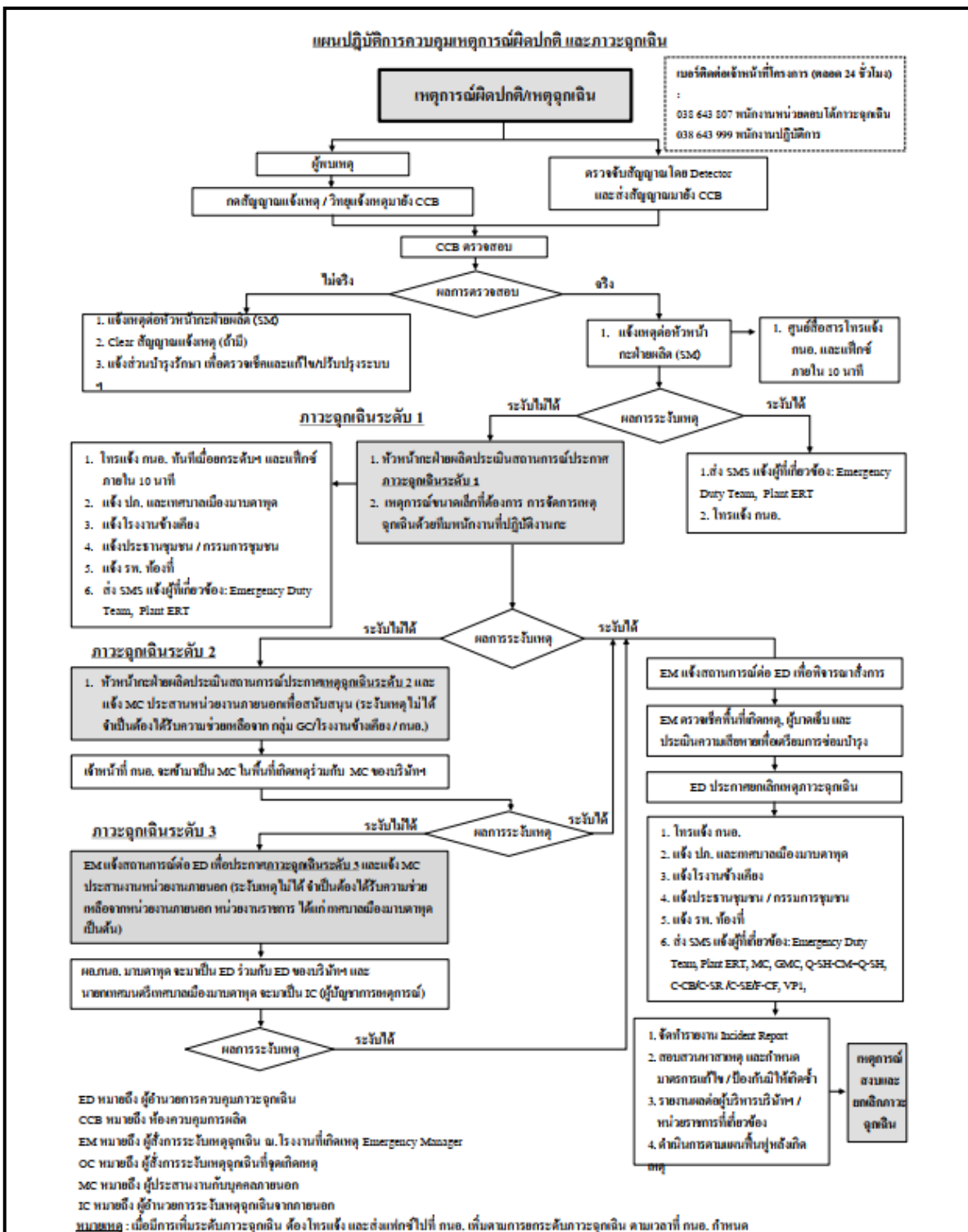
(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ อำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหารในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Mutual Aid Group; EMAG)

(4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลนครมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลนครมาบตาพุด แจ้งสำนักงานป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปภ.) จังหวัดทราบ และพิจารณาปรับระดับเข้าสู่แผนการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤตของบริษัทฯ

สำหรับผังขั้นตอนการปฏิบัติการและการติดต่อสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายในบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.8-1 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จำกัด

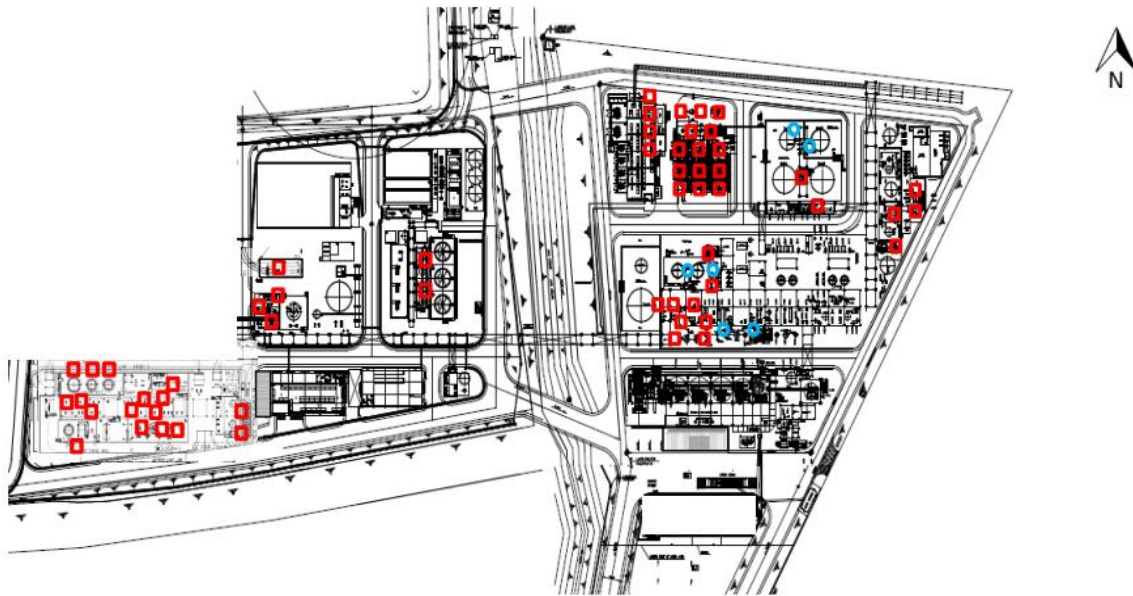


2.8.3 การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมี

ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารเคมีติดไฟ เช่น สารอะซิโตน เป็นต้น และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซเป็นพิษสำหรับสารฟีนอล (Phenol Toxic Gas Detector) เพื่อตรวจวัดสารเคมี เช่น สารฟีนอล เป็นต้น ในบริเวณกระบวนการผลิตและลานถังกักเก็บ พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือน เพื่อให้ทราบถึงจุดที่พบการรั่วไหลและสามารถแก้ไขได้ทัน่วงที โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โครงการจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) เพิ่มเติม จำนวน 1 จุด ในพื้นที่สถานีขนถ่ายทางรถบรรทุก (Truck Loading Station IPA Plant) โดยตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ ดังแสดงในรูปที่ 2.8-2 และตารางที่ 2.8-1

2.8.4 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

ปัจจุบันโครงการฯ มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.8-2



ระดับค่าเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมี		
ชนิดอุปกรณ์ตรวจจับ	ระดับค่าเตือน	
	ระดับ 1	ระดับ 2
Flammable Gas Detector	20% ของ LEL ของมีเทน	50% ของ LEL ของมีเทน
Toxic Gas Detector (Phenol)	1 ppm ของ ฟีนอล (20% ของ ค่า TLV-TWA ของฟีนอล)	2.5 ppm ของ ฟีนอล (50% ของ ค่า TLV-TWA ของฟีนอล)

สัญลักษณ์

- Flammable Gas Detector
จำนวน 56 จุด
- Toxic Gas Detector (Phenol)
จำนวน 6 จุด

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.8-2 ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ลำดับ	ชนิด	จำนวน (จุด)				การตั้งค่าเตือน	
		ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)			ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 8)	ระดับ 1 ^{1/}	ระดับ 2 ^{2/}
		หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	รวม			
1	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector)	38	17	55	56 ^{3/}	ระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 20 ของค่า LEL ของมีเทน	ระดับความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ร้อยละ 50 ของค่า LEL ของมีเทน
	- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟสำหรับ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	20	17	37	38 ^{3/}		
	- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟสำหรับ สารอะซิโตน	14	0	14	14		
	- อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟสำหรับ สารเอทิลเบนซีน	4	0	4	4		
2	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซเป็นพิษ สำหรับสารฟีนอล (Phenol Toxic Gas Detector)	6	-	6	6	กำหนดค่าความเข้มข้นของฟีนอล ที่ 1 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 20 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล)	กำหนดค่าความเข้มข้นของฟีนอล ที่ 2.5 ส่วนในล้านส่วน (คิดเป็น ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA ของฟีนอล)

หมายเหตุ : 1/ ระดับที่ 1 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งเตือนเพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ เพื่อพิจารณาดำเนินการแก้ไข

2/ ระดับที่ 2 เป็นระดับที่จะมีการแจ้งภาวะฉุกเฉินระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ

3/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ยังไม่ได้ดำเนินการ แต่นำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 8) มาดำเนินการ ซึ่งยังไม่มีมติแต่งตั้งเพิ่มเติมที่สถานีขนถ่ายรถบรรทุก IPA 1 จุด เนื่องจากยังไม่ได้ก่อสร้างหน่วยผลิต IPA ตามรายงานฯ ส่วนขยาย ครั้งที่ 2

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

ตารางที่ 2.8-2 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประเภท	ที่ตั้ง	หน่วย	จำนวนอุปกรณ์				มาตรฐาน	หมายเหตุ
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)			ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 8)		
			หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	รวม			
1. Fire Hydrant	- Process Area, Substation Building, Packing and Product Storage, Maintenance Building, Tank Farm, and Other Areas	จุด	11	1	12	12	NFPA 14, 24	-
2. Deluge Water System	- Process Area	ระบบ	26	4	30	31	NFPA 15	- ติดตั้งเพิ่มเติมที่บริเวณสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุกที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ระบบ
3. Sprinkler System	- Maintenance Building	ระบบ	1	-	1	1	NFPA 13	- ติดตั้งเพิ่มเติมที่อาคารเก็บและขนถ่ายผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ จำนวน 1 ระบบ - ติดตั้งเพิ่มเติมที่บริเวณสถานีขนถ่ายทางรถบรรทุกที่ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ระบบ
	- Chemical Warehouse		1	-	1	2		
	- Truck Loading Shelter		-	-	-	1		
4. Foam Mobile Unit	- Process Area	จุด	6	-	6	6	NFPA 11	-

ตารางที่ 2.8-2 (ต่อ)

ประเภท	ที่ตั้ง	หน่วย	จำนวนอุปกรณ์				มาตรฐาน	หมายเหตุ
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)			ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 8)		
			หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	รวม			
5. Fire Extinguisher	- Process Area	จุด	60	18	78	79	NFPA 10	- ติดตั้งเพิ่มเติมที่หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ จำนวน 1 จุด
6. Dry Chemical Wheel Type	- Process Area	จุด	13	2	15	15	NFPA 10	-
7. Fire Alarm	- Storage Area	LOOP	13	3	16	17	NFPA 72	- ติดตั้งเพิ่มเติมที่อาคารเก็บและขนถ่ายผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ จำนวน 1 LOOP
8. Fixed Monitor	- Process Area, Tank Farm and Other Areas	จุด	9	-	9	9	NFPA 14, 24	-
9. Fire Hose Cabinet	- Process Area	จุด	27	3	30	30	NFPA 14	-
10. Fire Hose Reel	- Process Area	จุด	13	-	13	13	NFPA 14	-
11. Hydrant With Monitor	- Process Area	จุด	16	2	18	18	NFPA 14, 24	-
12. Carbon Dioxide Handheld CO ₂	- Building	จุด	15	-	15	19	NFPA 10	- ติดตั้งเพิ่มเติมที่บริเวณต่อเติมหลังคาใกล้กับอาคารซ่อมบำรุงจำนวน 2 จุด - ติดตั้งเพิ่มเติมที่อาคารเก็บและขนถ่ายผลิตภัณฑ์สารบิสฟีนอล เอ จำนวน 2 จุด

ตารางที่ 2.8-2 (ต่อ)

ประเภท	ที่ตั้ง	หน่วย	จำนวนอุปกรณ์				มาตรฐาน	หมายเหตุ	
			ก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)			ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 8)			
			หน่วยผลิต BPA	หน่วยผลิต IPA	รวม				
13. PIV	- Process Area	จุด	15	1	16	16	NFPA 13	-	
14. Safety Shower and Eye Wash	- Process Area	จุด	20	10	30	30	NFPA 99	-	
15. Fire Water System	-	บ่อ	1	-	1	1	NFPA 22	-	
- Fire Water Pond (Capacity of 6,000 m³)		Fire Water Pump	ชุด	1	-	1	1	NFPA 20	-
- Fire Water Pump * Electric Pump (Capacity of 795 m³/hr)			ชุด	2	-	2	2	NFPA 20	-
- Fire Water Pump * Diesel Pump (Capacity of 795 m³/hr)			ชุด	2	-	2	2	NFPA 20	-
- Jockey Pump (Capacity of 50 m³/hr)									

หมายเหตุ : ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA)

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2566

2.8.5 แผนการติดตามตรวจสอบ วัตถุ และเฝ้าระวัง การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) การตรวจสอบสถานที่ทำงาน

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ เสียง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ความร้อน ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง และคุณภาพอากาศในบริเวณกระบวนการผลิตที่เป็นแหล่งกำเนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ โดยตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง

(2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพให้แก่พนักงานใหม่ และมีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่ทำงานในโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ โดยพนักงานประจำ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ สายปฏิบัติการ คือ พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเป็นประจำและพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตเป็นครั้งคราว (กลุ่มเสียง) และสายบริหาร คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานหลักในสำนักงาน โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงานสรุปได้ดังนี้

- 1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
 - 1.1) ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป
 - 1.2) การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
 - 1.3) การวัดความดันโลหิตและชีพจร
 - 1.4) ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา
 - 1.5) ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกายและเอ็กซเรย์ปอด
 - 1.6) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)
 - 1.7) ตรวจสอบการทำงานของไต
 - 1.8) ตรวจคลื่นหัวใจ
- 2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสียงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
 - 2.1) ตรวจสอบสมรรถภาพทางการได้ยิน
 - 2.2) ตรวจระดับฟีนอลในปัสสาวะ
 - 2.3) ตรวจระดับอะซิโตนในปัสสาวะ

2.9 การประชาสัมพันธ์ และงานมวลชนสัมพันธ์

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์/มวลชนสัมพันธ์ของโครงการ มีแนวคิดที่จะดำเนินการร่วมกับนิคมฯ ซึ่งมีแผนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้ทราบถึงปัญหาในภาพรวมของพื้นที่และประเด็นปัญหาเฉพาะเรื่อง สำหรับแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีกิจกรรมร่วมดำเนินการ ดังนี้

(1) กลุ่มเพื่อนบ้านในนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมและโรงงานอื่นๆ ภายในนิคมฯ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจัดให้มีการพบปะหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนบ้าน เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารและรับทราบข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความมั่นใจ ในการดำเนินงานของโครงการกับเพื่อนบ้านที่ประกอบอาชีพเดียวกัน

(2) กลุ่มเพื่อนบ้านรอบนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ชุมชนต่างๆ รอบนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งได้กำหนดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การสร้างงานในชุมชน การจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพและพัฒนาฝีมือแรงงานคนในท้องถิ่น การจัดทัศนศึกษาและดูงานต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความสำคัญในการพิจารณา รับคนงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งและหน้าที่ที่ปฏิบัติเข้าทำงาน เป็นลำดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในการอยู่ร่วมกันระหว่างโครงการอุตสาหกรรมและชุมชน

2.10 การรับเรื่องร้องเรียน

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน จะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งการร้องเรียนจากภายในโครงการเอง และการร้องเรียนจากภายนอก (ชุมชนโดยรอบ) โดยโครงการได้จัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนดังกล่าว เพื่อให้สามารถแก้ไขได้อย่างทันท่วงทีหากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนทุกข้ออย่างเป็นระบบ กล่าวคือ มีการระบุขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ ระบุหน่วยงาน/เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบที่สามารถติดต่อประสานงานได้โดยทันที อีกทั้งยังได้จัดให้มีศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนตั้งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน ซึ่งการแจ้งเหตุหรือข้อร้องเรียนสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านโทรศัพท์ การทำบันทึกข้อความ และการเข้ามาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น เมื่อโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการ

ตรวจสอบทันทีว่า ปัญหาข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในบริเวณใด มีลักษณะของปัญหาอย่างไร ระยะเวลาที่เกิดเหตุ และตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาแล้วดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งประสานงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เข้ามาแก้ไขเหตุการณ์นั้นๆ และภายหลังจากเหตุการณ์ได้ดำเนินเข้าสู่ภาวะปกติ โครงการจะแจ้งไปยังผู้ร้องเรียนให้ทราบผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ผังรับเรื่องร้องเรียนสำหรับการสื่อสารภายนอกองค์กร ดังแสดงในรูปที่ 2.10-1

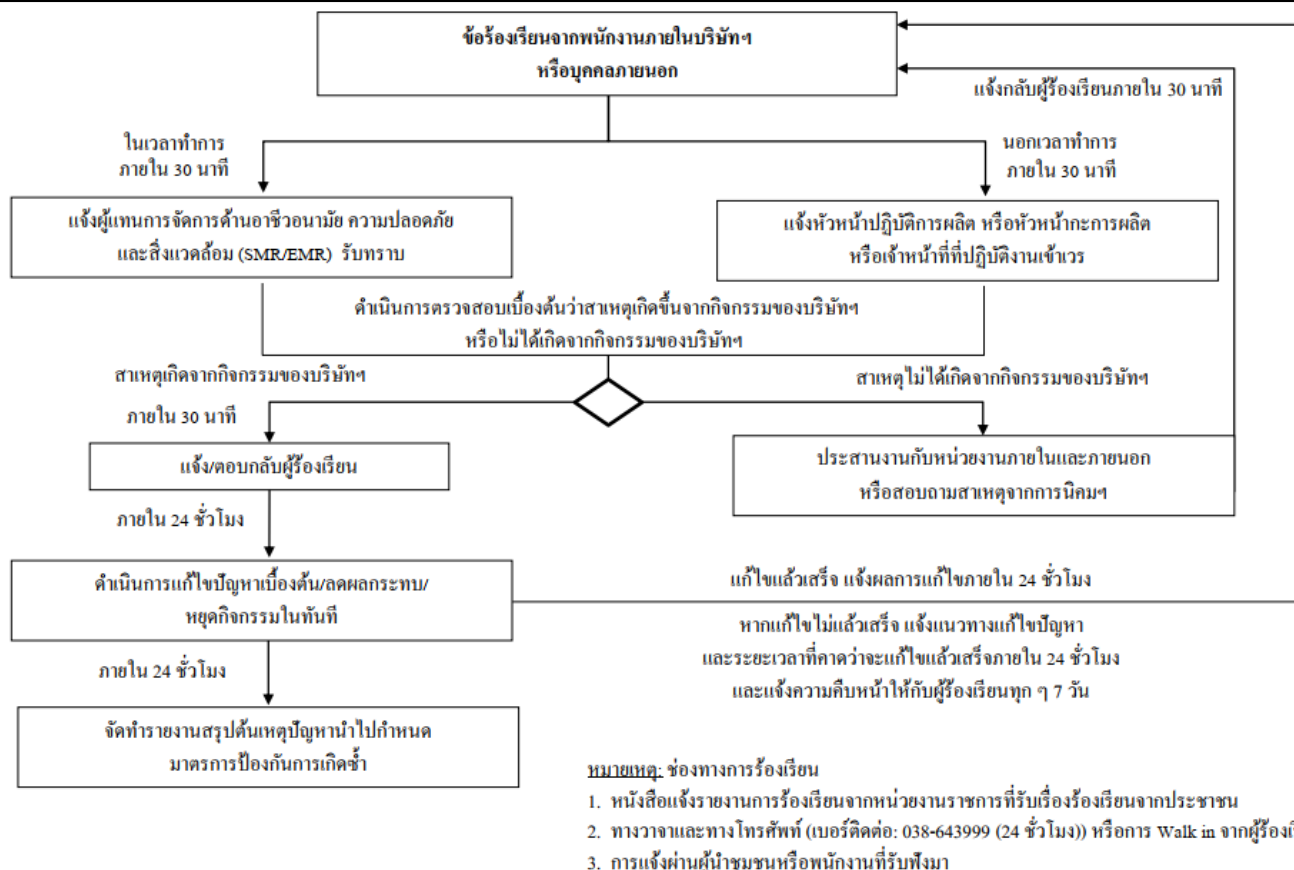
2.11 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 32.69 ไร่ (52,304 ตารางเมตร) และมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 2.36 ไร่ (3,776 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 7.22 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

2.12 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ

กับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดการเปรียบเทียบการดำเนินการของโครงการฯ ในปัจจุบัน กับข้อมูลรายละเอียดโครงการ ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงานฯ ดังแสดงในตารางที่ 2.12-1



ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 2.10-1 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 2.12-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
1. ที่ตั้งโครงการ	นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ขนาดพื้นที่โครงการ	32.69 ไร่	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3. วัตถุดิบและสารเคมี	หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA) ดังนี้ 1) ฟีนอล (Phenol) 2) อะซิโตน (Acetone) 3) เรซินแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Resin) 4) ตัวเร่งปฏิกิริยา MCC (MCC Catalyst) 5) เรซินแลกเปลี่ยนประจุลบ (Anion Exchange Resin) 6) เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) 7) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Caustic Soda) 8) ยูเรีย (Urea) 9) กรดฟอสฟอริก (Phosphoric Acid) 10) กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric Acid) 11) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (Sodium Hypochlorite) 12) สารป้องกันการเกิดตะกรัน 13) สารป้องกันการกัดกร่อน 14) สารป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ 15) สารป้องกันการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็นระบบปิด	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
3. วัตถุดิบและสารเคมี (ต่อ)	หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ดังนี้ - อะซิโตน (Acetone) - ก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen) - สารไอโซโพรพิล อีเทอร์ (Isopropyl Ether) - ตัวเร่งปฏิกิริยาไฮโดรจีเนชัน (Hydrogenation)	- ปัจจุบันหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ยังไม่ก่อสร้าง
4. ผลกระทบ	ผลกระทบของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบหลักและผลกระทบพลอยได้ ดังนี้ - หน่วยผลิตสารบิสฟีนอล เอ (BPA) - ผลกระทบหลัก ได้แก่ - สารบิสฟีนอล เอ มีกำลังการผลิต 187,975 ตันต่อปี (หรือ 515 ตันต่อวัน คิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน) - ผลกระทบพลอยได้ ได้แก่ - น้ำมันเบนโซ ปริมาณ 645.38 ตันต่อปี (1.76 ตันต่อวัน คิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน) - ตะกอนหนักหรือทาร์ ปริมาณ 7,240.8 ตันต่อปี (19.84 ตันต่อวัน คิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน) - หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) - ผลกระทบหลัก ได้แก่ - สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ มีกำลังการผลิตประมาณ 74,197.20 ตันต่อปี (หรือ 203.28 ตันต่อวัน คิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน) - ผลกระทบพลอยได้ ได้แก่ - Purge Light Oil-IPA เกิดขึ้น 2,679.10 ตันต่อปี (7.34 ตันต่อวัน คิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ปัจจุบันหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ยังไม่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
5. กระบวนการผลิต	กระบวนการผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) เป็นกระบวนการแบบแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) โดยอาศัยการเกิดปฏิกิริยาระหว่างฟีนอลและอะซิโตน โดยมีเรซินแลกเปลี่ยนประจุบวก (Cation Exchange Resin) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาโดยกระบวนการผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของโครงการแบ่งออกเป็น (1) ส่วนเตรียมสารตั้งต้น (Feed Preparation Section) (2) ส่วนทำปฏิกิริยา (Reaction Section) (3) ส่วนทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ (Purification Section) (4) ส่วนทำเม็ดผลิตภัณฑ์ (Prilling Section) (5) ส่วนแยกสารฟีนอลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Purge Recovery Section) (6) ส่วนแยกวัสดุดิบที่เหลือเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Raw Material Recovery Section) กระบวนการผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการขอติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในส่วนทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ (Purification Section) ได้แก่ อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger; E-1320) หอปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Reactor; R-1301) และตัวกรอง (Filter; S-1306A/B) เพื่อปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน ลดโอกาสการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพซึ่งต้องสูญเสียพลังงานไอน้ำในการแปรสภาพให้กลับมามีคุณภาพดีอีกครั้ง โดยการดำเนินงานดังกล่าวไม่ได้ส่งผลต่อการเพิ่มแรงม้าและกำลังการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มี การติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger; E-1320) หอปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Reactor; R-1301) และตัวกรอง (Filter; S-1306A/B)	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
5. กระบวนการผลิต (ต่อ)	กระบวนการผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) เป็นกระบวนการทำปฏิกิริยาระหว่างสารอะซิโตนและก๊าซไฮโดรเจน โดยมีตัวเร่งปฏิกิริยาไฮโดรจีเนชันร่วมด้วย ซึ่งขั้นตอนการผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ส่วนทำปฏิกิริยา (Hydrogenation Section) (2) ส่วนทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ (Purification Section) (3) ส่วนแยกน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (Wastewater Section)	- หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ยังไม่ก่อสร้าง
6. มลพิษทางอากาศ - แหล่งกำเนิดและการจัดการ	แหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักที่มีการเผาไหม้ (1) หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) ไม่มีแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้ รวมทั้งไม่มีหอเผาภายในพื้นที่โครงการ (2) หน่วยผลิตไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) จะมีการส่งก๊าซระบายทิ้งอย่างต่อเนื่องไปเผากำจัดที่หอเผาทิ้ง (Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอล ดังนี้ 1) ก๊าซระบายทิ้งจากระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (Acetone Wet Scrubber; T-6101) จากแหล่งกำเนิด Acetone Tank (TK-6100), Crude IPA Tank (TK-6200), IPE Tank (TK-6240), Purge Light Oil-IPA Tank (T-6320) และ Waste Water Tank (TK-6330) จะถูกส่งไปเผากำจัดที่หอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอล 2) ก๊าซที่ไม่ควบแน่นจากระบบควบแน่น (Vent Condenser; E-6251) ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA Tank; TK-6250) จะถูกส่งไปเผากำจัดที่ยังหอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอล	- ไม่เปลี่ยนแปลง - หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ยังไม่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามทีระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
6. มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	3) ก๊าซระบายนี้ออกจากระบบการผลิต (Fuel Gas Ejector; EJ-6111) จะถูกส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (High Pressure Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอล แหล่งกำเนิดสารมลพิษหลักที่ไม่มีการเผาไหม้ (1) หน่วยผลิตปิโตรเลียม เอ (BPA) 1) ก๊าซระบายจากหน่วยกลั่นแยกน้ำสารฟีนอล และสารอะซิโตน (Dehydrator) ในส่วนการทำปฏิกิริยาจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (Acetone Wet Scrubber (D-1904) และก๊าซระบายจาก Acetone Wet Scrubber (D-1904) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 2) ก๊าซระบายจากหอกลั่นอะซิโตน (Acetone Column) ในหน่วยการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (Acetone Wet Scrubber D-1904) และก๊าซระบายจาก Acetone Wet Scrubber (D-1904) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 3) ก๊าซระบายจากหน่วยกลั่นแยกสารฟีนอล (Dephenolator) ในส่วนการทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber; D-1903) และก๊าซระบายจาก Phenol Wet Scrubber (D-1903) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
6. มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	4) ก๊าซระบายนอกจากเครื่องระเหยสารฟีนอลและหน่วยนำสารกลับมาใช้ใหม่ในส่วนแยกไอสารฟีนอลกลับมาใช้ใหม่ (Phenol Evaporator and Purge Reactor) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber; D-1903) และก๊าซระบายนอกจาก Phenol Wet Scrubber (D-1903) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 5) ก๊าซระบายนจากหอกลิ้นฟีนอล (Phenol Column) ในหน่วยการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักจับไอระเหยสารฟีนอลด้วยน้ำ (Phenol Wet Scrubber; D-1903) และก๊าซระบายนจาก Phenol Wet Scrubber (D-1903) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 6) ก๊าซระบายนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (จาก Equalization Tank และบ่อสำรองสำหรับพักน้ำเสียจากการล้างสารเร่งปฏิกิริยาในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown)) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-9201) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 7) ก๊าซระบายนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (จากระบบ Activated Sludge; SBR Tank) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-9202) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ มลพิษทางอากาศจากแหล่งอื่นๆ เป็นแหล่งกำเนิดที่ไม่ได้เกิดขึ้นในสภาวะปกติ และไม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักได้แก่ ถังเก็บกักและอุปกรณ์/เครื่องจักร มีรายละเอียดดังนี้	

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
6. มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	(1) ถังเก็บกัก 1) หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) แหล่งกำเนิดที่ไม่ได้เกิดขึ้นในสภาวะปกติประเภทถังเก็บ ประกอบด้วย - ก๊าซระบายจาก Acetone Buffer Tank (TK-1111), Reactor Blowdown Tank (TK-1251), Blowdown Tank (TK-1351), Purge Light Oil Tank (TK-1121) และ Azeotropic Agent Tank (TK-1707) จะถูกรวบรวมไปบำบัดยังระบบ Acetone Wet Scrubber (D-1904) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ - ก๊าซระบายจาก Phenol Buffer Tank (TK-1112), Phenol Tank (TK-1152) และ Tar Storage Tank (TK-1873) จะถูกรวบรวมไปบำบัดยังระบบ Phenol Wet Scrubber (D-1903) จะถูกส่งไปบำบัดต่อยังระบบดูดซับไอระเหยด้วยถ่านกัมมันต์ (D-1905A/B) ก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ 2) หน่วยผลิตไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) - ก๊าซระบายจาก Acetone Tank (TK-6100), Crude IPA Tank (TK-6200), IPE Tank (TK-6240) และ Purge Light Oil-IPA Tank (T-6320) จะรวบรวมเข้าสู่ระบบดักจับไอระเหยสารอะซิโตนด้วยน้ำ (Acetone Wet Scrubber; T-6101) ก่อนส่งก๊าซที่ผ่านการบำบัดไปเผาทำลายยังหอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอล	- ไม่เปลี่ยนแปลง - หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ยังไม่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
6. มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	- ก๊าซระเหยจาก IPA Product Tank (TK-6250A/B) จะรวบรวมผ่านระบบควบแน่น (Vent Condenser; E-6251) เพื่อควบแน่นสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) ที่ปะปนมากับก๊าซระเหยกลับเข้าสู่ถังเก็บก่อนที่จะระบายก๊าซที่ไม่ควบแน่นไปเผากำจัดยังหอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอลต่อไป - ก๊าซระเหยจากถังเก็บพักน้ำเสีย (Waste Water Tank: TK-6330) จะรวบรวมก๊าซเพื่อส่งไปเผากำจัดยังหอเผาแรงดันต่ำ (Low Pressure Flare) ของโรงงานผลิตสารฟีนอลต่อไป	
	(2) อุปกรณ์/เครื่องจักร อุปกรณ์/เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงสารต่างๆ เช่น เครื่องสูบลมคอมเพรสเซอร์ วาล์วหน้าแปลน เป็นต้น ซึ่งหากมีการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ดังกล่าวไประยะหนึ่งอาจทำให้ที่ป้องกันรั่ว (Seal) ของอุปกรณ์ต่างๆ สึกหรอ และอาจทำให้สารเคมีภายในระบบรั่วไหลออกมาได้ อย่างไรก็ตามโครงการจะใช้อุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานสากล และจัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ต่างๆ ปัจจุบันควบคุมอัตราการระเหยของสารมลพิษก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศดังนี้ (1) หน่วยผลิตบิสฟีนอล เอ (BPA) 1) ปล่องระบายจากการบำบัดไอระเหยสารอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากกระบวนการผลิต	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
- การควบคุม		

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
6. มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	- ฟีนอลที่ระบายออกจากปล่องระบบดูดซับไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบการผลิต (D-1905A และ D-1905B) ไม่เกิน 0.5 ppm และ 0.00011 กรัมต่อวินาที - อะซิโตนที่ระบายออกจากปล่องระบบดูดซับไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบการผลิต (D-1905A และ D-1905B) ไม่เกิน 0.5 ppm และ 0.00011 กรัมต่อวินาที 2) ปล่องระบายจากระบบบำบัดไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9201) - ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ppm และ 0.00082 กรัมต่อวินาที 3) ปล่องระบายจากระบบบำบัดไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์ด้วยถ่านกัมมันต์จากระบบบำบัดน้ำเสีย (D-9202) - ควบคุมอัตราการระบายค่าสารอินทรีย์รวม ไม่ให้เกิน 5 ppm และ 0.00018 กรัมต่อวินาที	
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	1) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพด้วยระบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ซึ่งมีความสามารถในการรับน้ำเสียได้สูงสุดอย่างน้อย 16 ลบ.ม./ชม. หรือประมาณ 390 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียขนาด 1,200 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียภายหลังผ่านการบำบัดแล้ว ก่อนระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 2) ระบบบำบัดน้ำเสียมีการติดตั้งหลังคาและระบบบำบัดไฮโดรคาร์บอนอินทรีย์จากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดปัญหากลิ่นที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสีย	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
8. การจัดการของเสีย	1) มูลฝอยทั่วไป จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปแต่ละประเภท โดยติดตั้งวางตามจุดต่างๆ ของโรงงานอย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมมาเก็บพักไว้ยังอาคารเก็บของเสีย และติดต่อให้หน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป ซึ่งบางหน่วยงานอาจสามารถแปรรูปขยะดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น การผลิตปุ๋ยหมัก หรือนำก๊าซชีวภาพจากการหมักไปใช้ประโยชน์ต่อไป 2) ขยะรีไซเคิล จัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และรวบรวมเพื่อนำไปคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำขยะดังกล่าวกลับไปใช้ประโยชน์หรือจำหน่ายให้กับโรงงานที่มีกระบวนการปรับปรุงเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป 3) กากของเสียอันตราย นำกากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ เช่น กากของเสียอันตรายจากสำนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น ตัวเร่งปฏิกิริยา/เรซินแลกเปลี่ยนไอออน ที่กรองแบบคาร์ทริดจ์ (Cartridge Filter) ที่เสื่อมสภาพแล้ว น้ำมันเสื่อมสภาพ ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี ของเสียจากห้องปฏิบัติการ (ของเหลว) ขยะปนเปื้อนสารเคมี และฉนวนกันความร้อน เป็นต้น ไปเก็บพักไว้ที่อาคารพักของเสียของโรงงานผลิตสารบิลทีนอล ซึ่งอยู่ภายในรั้วเดียวกันกับโครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร มีหลังคาปกคลุมมิดชิดมั่นคงแข็งแรง ซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อรองรับกากของเสียแต่ละประเภทและแต่ละโรงงานไม่ให้ปะปนกัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดนโยบายด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และการจัดการสิ่งแวดล้อม - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมายกำหนด - ดำเนินการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หมวด 4 มาตรา 32 เพื่อควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
10. แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสามารถจำแนกตามระดับความรุนแรงออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง ไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงาน หรือชุมชนใกล้เคียง สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ - ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงอาจส่งผลกระทบต่อโรงงาน หรือชุมชนใกล้เคียง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลัง และอุปกรณ์ การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ อำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหารในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวก	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA ⁽¹⁾	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA
10. แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ต่อ)	ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ตกลงช่วยกันกรณีมีเหตุฉุกเฉิน (Emergency Mutual Aid Group; EMAG) 3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนจากเทศบาลเมืองมาบตาพุด แจ้งสำนักงานป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง (ปภ.) จังหวัด ทราบ และพิจารณาปรับระดับเข้าสู่แผนการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤตของบริษัทฯ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
11. พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียวของโครงการ ขนาด 2.36 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 7.22 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่สีเขียวที่เป็นแนวกันชนขนาด 0.0625 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 0.20 ของพื้นที่ทั้งหมด	- ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือ ที่ อก 5103.3.1/3429 ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2566