

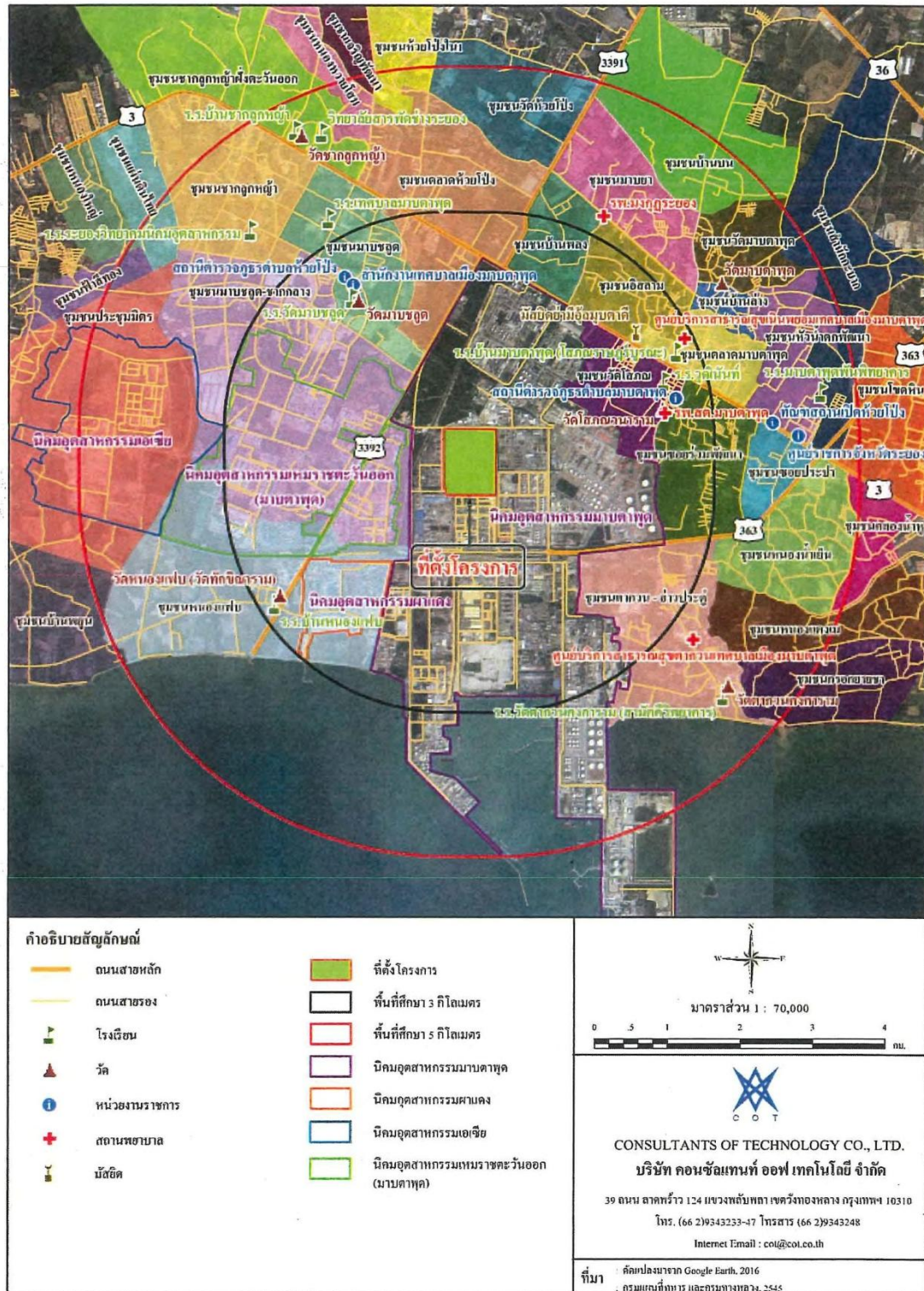
## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 สถานที่ตั้ง ขนาด และผังพื้นที่โครงการ

โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

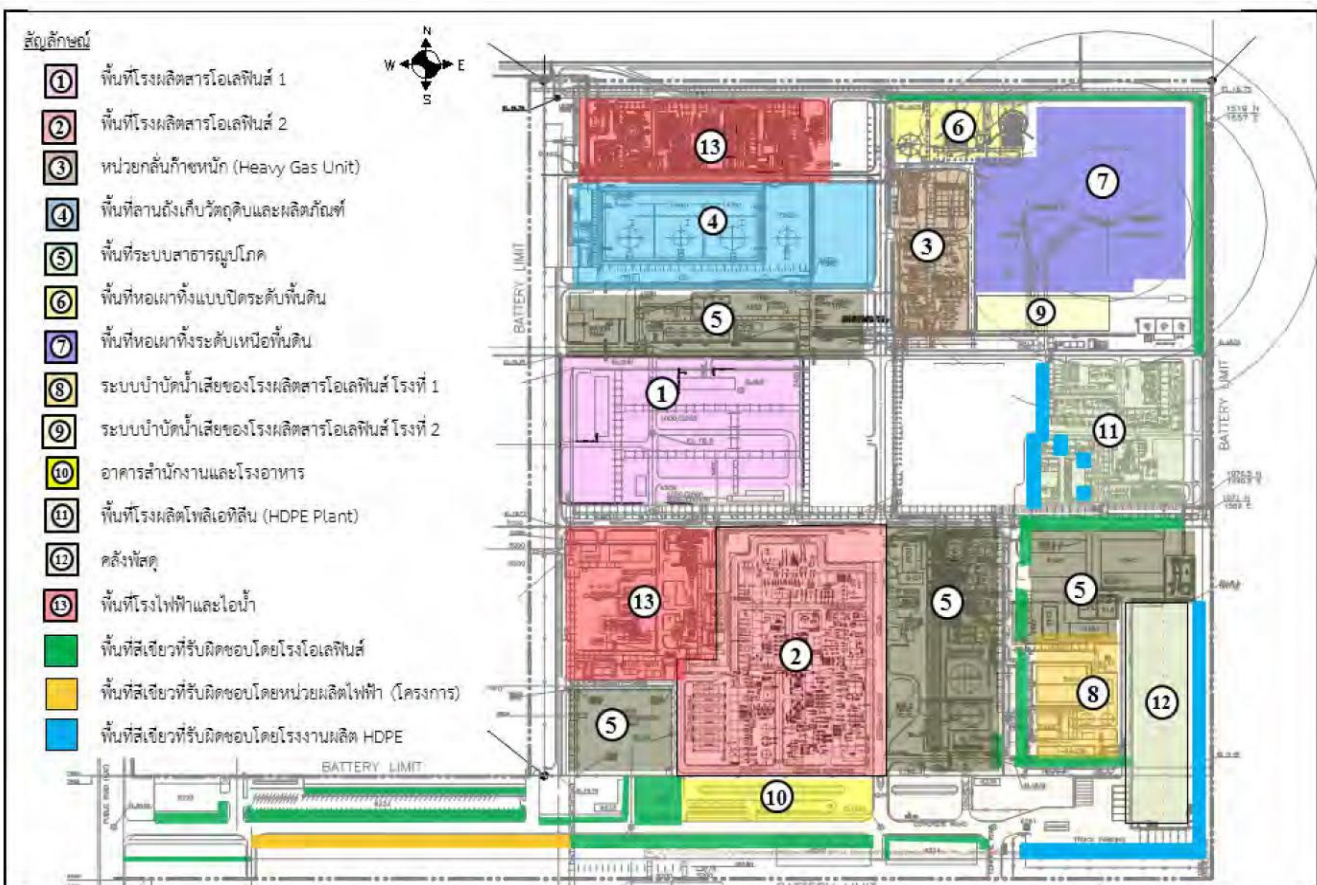
ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนไอ-สาม ถัดออกไปเป็นศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) ของบริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท อีวอนิก ยูไนเต็ด ซิลิกา (สยาม) จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนไอ-หนึ่ง ถัดไปเป็นบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (TPC) และบริษัท บางกอก อินดัสเทรียล แก๊ส จำกัด (BIG)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) และบางส่วนของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 3
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บริษัท ไทยโพลิโพรไพลีน จำกัด (TPP) และบริษัท ไทยโพลิเอททิลีน จำกัด (TPE)

โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้ามีพื้นที่ 41.875 ไร่ อยู่ในพื้นที่ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งหมด 433.625 ไร่ แบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 ทั้งนี้ ภายหลังขยายกำลังการผลิตของโครงการจะไม่มี การติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการแต่อย่างใด



รูปที่ 2.1-1 ชุมชนรอบพื้นที่โครงการที่ทำการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 2.1-2 แผนผังใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

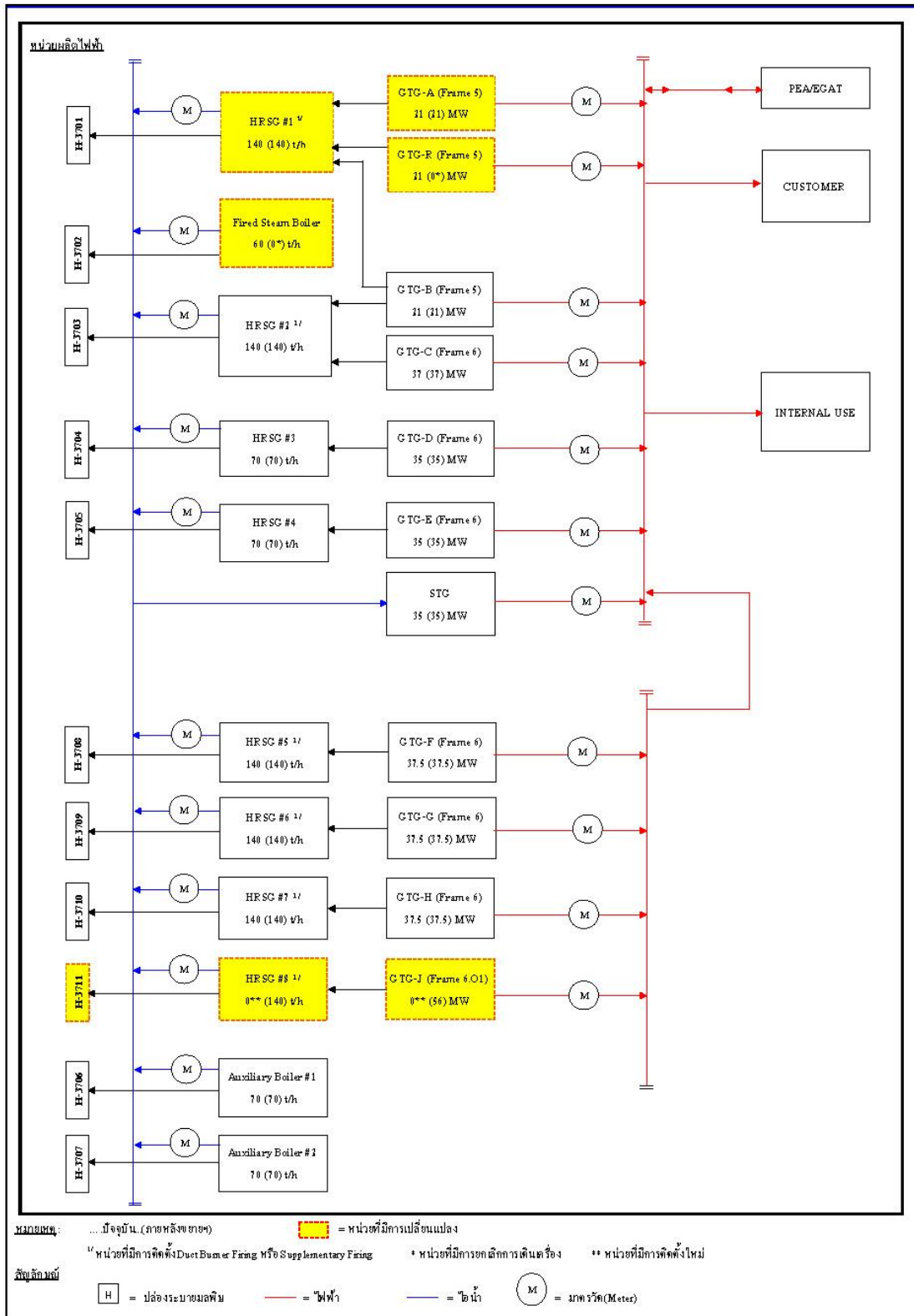
## 2.2 องค์ประกอบและกำลังการผลิต

โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้ามีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 352.5 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 1,100 ตันต่อชั่วโมง สำหรับใช้ภายในโรงไฟฟ้า ใช้ภายในกลุ่มบริษัท และจำหน่ายให้กับโรงงานอื่นๆ พร้อมทั้งจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) แผนผังภาพรวมการผลิตสูงสุดของไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการ กรณีเดินเครื่องแบบที่ 1 และ 2 ดังแสดงในรูปที่ 2.2-1 และแผนผังองค์ประกอบของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2.2-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) จำนวน 9 ชุด
- (2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) จำนวน 1 ชุด
- (3) หม้อน้ำที่ใช้ก๊าซร้อนจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Heat Recovery Steam Generator : HRS) จำนวน 8 ชุด
- (4) หม้อผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 2 ชุด

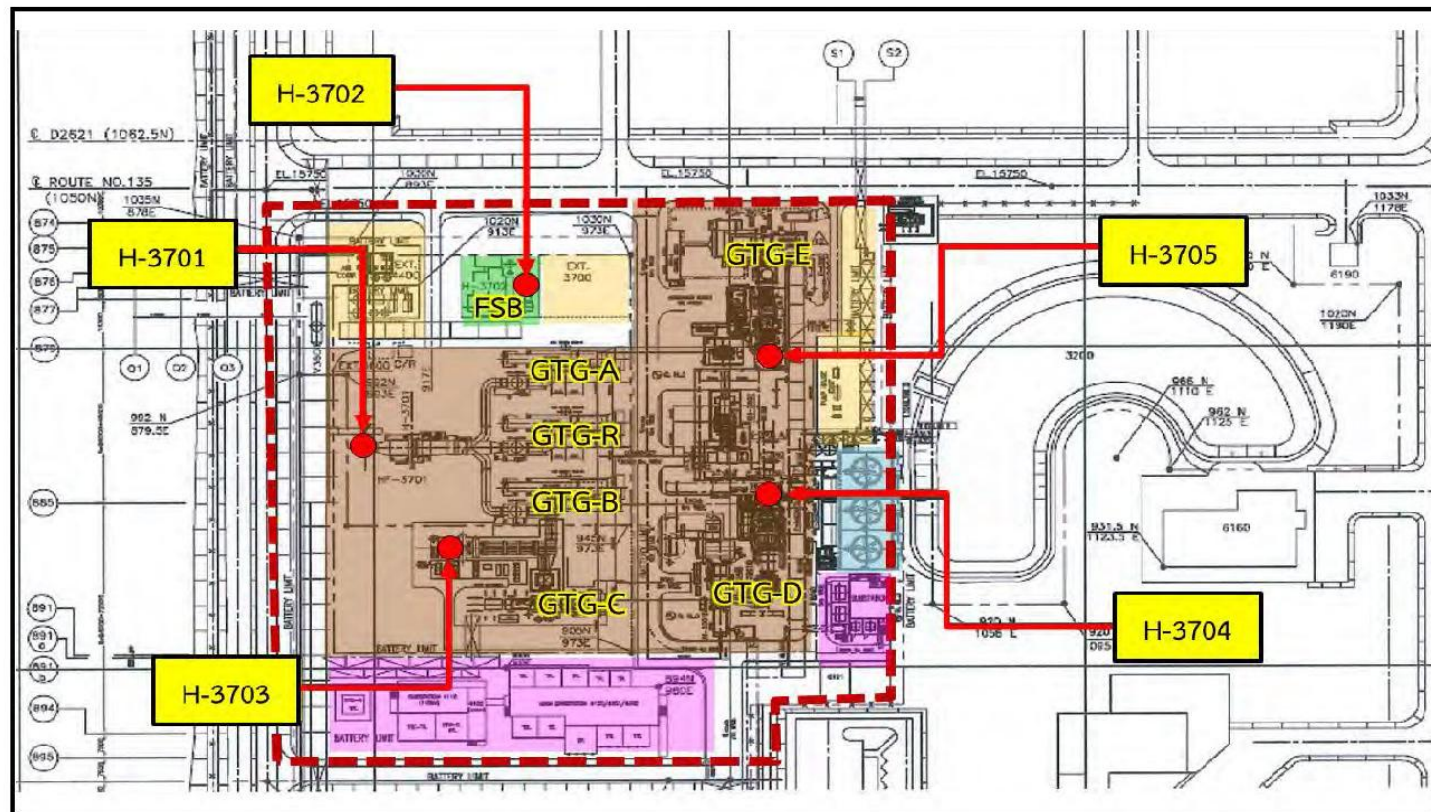
โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้ายังมีระบบควบคุมและอุปกรณ์ที่สนับสนุนการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ของกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งมีศูนย์กลางควบคุมการทำงานอยู่ในอาคารควบคุมส่วนกลาง (Central Control Building : CCB) รวมทั้งมีระบบสายไฟและท่อสำหรับส่งจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำที่ผลิตได้ รายละเอียดขนาดกำลังการผลิตของเครื่องจักรหลักปัจจุบัน และภายหลังขยายกำลังการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1





รูปที่ 2.2-1 ภาพรวมการผลิตสูงสุดของไฟฟ้าและไอน้ำของโครงการปัจจุบัน  
และภายหลังขยายกำลังผลิต กรณีเดินเครื่องรูปแบบที่ 1 และ 2



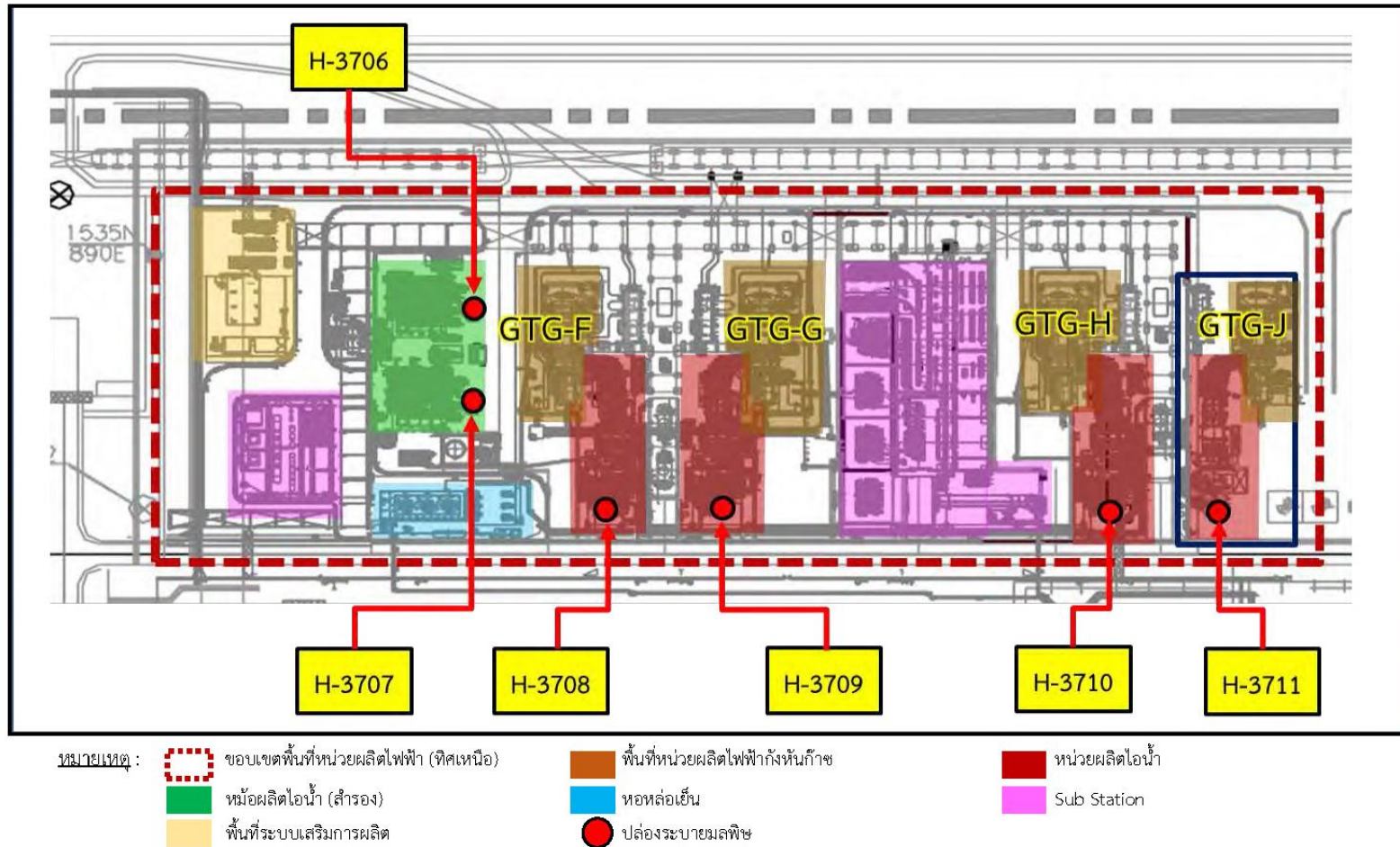


- หมายเหตุ :
- ขอบเขตพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า (ทิศใต้)
  - หม้อผลิตไอน้ำ
  - พื้นที่ระบบเสริมการผลิต
  - พื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ หน่วยผลิตไอน้ำ และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ
  - หอหล่อเย็น
  - Sub Station
  - ปล่องระบายมลพิษ

รูปที่ 2.2-2 แผนผังองค์ประกอบของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (ทิศใต้)

บริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





รูปที่ 2.2-2 แผนผังองค์ประกอบของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (ทิศเหนือ) (ต่อ)  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 2.2-1 ขนาดและกำลังการผลิต

## โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า

## บริษัท พีทีทีโกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เครื่องจักร		ข้อมูลเครื่องจักร			กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	
		Name	กำลังการผลิตไฟฟ้า (เมกะวัตต์)	Fuel	รูปแบบที่ 1 <sup>1/</sup>	รูปแบบที่ 2 <sup>2/</sup>
1.	GTG Frame 5	A	21	Natural Gas	21	21
		R	21	Natural Gas	ยกเลิก	
		B	21	Natural Gas	21	21
	GTG Frame 6	C	37	Natural Gas	37	37
		D	35	Natural Gas	35	35
		E	35	Natural Gas	35	35
		F	37.5	Natural Gas	37.5	37.5
		G	37.5	Natural Gas	37.5	37.5
		H	37.5	Natural Gas	37.5	37.5
		J	56	Natural Gas	56	56
2.	STG	-	35	-	35	35
สรุปกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด (MW)					352.5	
เครื่องจักร		ข้อมูลเครื่องจักร			กำลังการผลิตไอน้ำ (ตันต่อชั่วโมง)	
		Name	กำลังการผลิตไอน้ำ (ตันต่อชั่วโมง)	Fuel	รูปแบบที่ 1 <sup>1/</sup>	รูปแบบที่ 2 <sup>2/</sup>
3.	HRSG	1	140	Natural Gas	140	80
		2	140	Natural Gas	120	140
		3	70	-	70	70
		4	70	-	70	70
		5	140	Fuel Gas	140	140
		6	140	Fuel Gas	140	140
		7	140	Fuel Gas	140	140
		8	140	Fuel Gas	140	140
4.	FSB	-	60	Natural Gas	ยกเลิก	
5.	Aux. Boiler	-	70	Fuel Gas	70	70
		-	70	Fuel Gas	70	70
สรุปกำลังการผลิตไอน้ำสูงสุด (ตันต่อชั่วโมง)					1,100	1,060

หมายเหตุ : 1. GTG = Gas Turbine Generator, STG = Steam Turbine Generator, HRSG = Heat Recovery Steam Generator,

FSB = Fired Steam Boiler, Aux.Boiler - Auxiliary Boiler

2. <sup>1/</sup> กรณีรูปแบบการเดินเครื่องที่ 1 ปล่องก๊าซเสียออกจากปล่อง H-3701

<sup>2/</sup> กรณีรูปแบบการเดินเครื่องที่ 2 ปล่องก๊าซเสียออกจากปล่อง H-3703

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), พ.ศ.2557



## 2.3 เชื้อเพลิงและสารเคมี

### 2.3.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยใช้ในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) และในหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG#1 และ HRSG#2) ซึ่งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG#1 และ HRSG#2) ของโครงการเป็นหม้อน้ำแบบ Supplementary Firing (หรือที่เรียก Duct Burner Firing) ที่มีการเพิ่มเชื้อเพลิงในหม้อน้ำ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำให้เต็มกำลังการผลิตติดตั้งของหม้อน้ำ ในขณะที่หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG#3 และ HRSG#4) ได้ออกแบบมาให้ไม่มี Supplementary Firing จึงไม่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติที่หน่วยดังกล่าว นอกจากนี้โครงการมีการใช้ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) จากโรงโเลฟินส์ สาขาไอ-หนึ่ง และสาขาไอ-สี่ เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG#5, HRSG#6, HRSG#7 และ HRSG#8) และหม้อน้ำ (Auxiliary Boiler) ทั้ง 2 เครื่อง ภายหลังขยายกำลังการผลิตโครงการได้ยกเลิกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุด R (GTG-R) 1 ชุด และหม้อน้ำผลิตไอน้ำ (Fire Steam Boiler) 1 เครื่อง ขนาด 60 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

#### (1) ที่มาและคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติและก๊าซเชื้อเพลิง

โครงการรับก๊าซธรรมชาติทางท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 และ 16 นิ้ว จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มายังพื้นที่โครงการ โดยระบบความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซ ได้แก่ Flow Meter, Vent Valve, Control Valve และ Shut Off Valve นอกจากนี้ยังมีระบบควบคุมการส่งก๊าซอย่างต่อเนื่อง ผ่านระบบดาวเทียม (SCADA) ซึ่งศูนย์ควบคุมกลางของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สามารถรับทราบสัญญาณความผิดปกติและสั่งควบคุมระบบส่งก๊าซได้ทันที

#### (2) อัตราการใช้เชื้อเพลิง

โครงการมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสูงสุด ประมาณ 97.1 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน สำหรับก๊าซเชื้อเพลิงจากกระบวนการผลิตของโรงโเลฟินส์และโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ มีอัตราการใช้ประมาณ 29.5 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

### 2.3.2 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโครงการเป็นสารเคมีสำหรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งาน ได้แก่ เพื่อผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุและเตรียมน้ำสำหรับป้อนหม้อน้ำ เพื่อเตรียมน้ำใช้

ในระบบหล่อเย็นและเพื่อลดมลพิษทางอากาศ และปรับปรุงคุณภาพน้ำทะเลให้เป็นน้ำจืดด้วยระบบรีเวอร์ส-ออสโมซิส สารเคมีที่สำคัญที่ใช้ในโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.3-1 โดยสารเคมีดังกล่าวจะถูกขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกและระบบท่อ จากนั้นจึงนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารเก็บสารเคมีหรือบริเวณพื้นที่ใช้งาน ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในโครงการส่วนใหญ่ไม่ใช่สารไวไฟ และไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา อันจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายในขณะจัดเก็บและการใช้งานในสภาวะปกติ

## 2.4 กระบวนการผลิต

### (1) การเดินเครื่องสูงสุดรูปแบบที่ 1

มีการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกชุด โดยที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุด B (GTG-B) จะระบายก๊าซร้อนไปยัง HRSG#1 (ปล่อง H-3701) ซึ่งจะส่งผลให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 352.5 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำสูงสุด 1,100 ตันต่อชั่วโมง โดยมีอัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) สูงสุดประมาณ 97.1 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

ดังนั้น ที่ปล่อง H-3701 จะได้รับก๊าซร้อนจาก GTG-A และ B โดยมีการ Firing ผลิต Steam ที่ H-3701 เต็มกำลังการผลิต (140 ตันต่อชั่วโมง) และ Firing ผลิต Steam ที่ H-3703 ได้เพียง 120 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากที่ H-3703 ได้รับก๊าซร้อนจาก GTG-C เพียงตัวเดียว (กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 37 เมกะวัตต์)

### (2) การเดินเครื่องสูงสุดรูปแบบที่ 2

มีการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกชุด โดยที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซชุด B (GTG-B) จะระบายก๊าซร้อนไปยัง H-3703 ซึ่งจะส่งผลให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 352.5 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำสูงสุด 1,060 ตันต่อชั่วโมง โดยมีอัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) สูงสุดประมาณ 96.8 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

ดังนั้น ที่ปล่อง H-3703 จะได้รับก๊าซร้อนจาก GTG-B และ C โดยมีการ Firing ผลิต Steam ที่ H-3703 เต็มกำลังการผลิต (140 ตันต่อชั่วโมง) และ Firing ผลิต Steam ที่ H-3701 ได้เพียง 80 ตันต่อชั่วโมง เนื่องจากที่ H-3701 ได้รับก๊าซร้อนจาก GTG-A เพียงตัวเดียว (กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 21 เมกะวัตต์)

ตารางที่ 2.3-1 รายละเอียดและปริมาณการใช้สารเคมี ของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

สารเคมี	การใช้ประโยชน์	หน่วย	ปริมาณการใช้ต่อปี	การขนส่ง		การสำรอง ที่คลังพัสดุ		การเก็บกักบริเวณ พื้นที่ใช้งาน		แหล่งที่มา	หมายเหตุ	ที่มาของปริมาณสารเคมี
				วิธีการขนส่ง	ความถี่ (เที่ยวต่อเดือน)	ขนาด	จำนวน (ถัง)	ขนาด (m³)	จำนวน (ถัง)			
1. โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50%wt (NaOH)	ระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุและหน่วยปรับปรุง คุณภาพน้ำคอนเดนเสท	ตัน	1,562	ทางท่อ	-	ไม่มีการสำรอง		15	2	ภายในประเทศ	-	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริงในปัจจุบัน ตรงตาม EIA ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และสัดส่วนปริมาณน้ำปราศจากแร่ธาตุ และปริมาณน้ำคอนเดนเสทที่ผลิตเพิ่มขึ้น
	ระบบผลิตน้ำ อุตสาหกรรม	ตัน	92		-			12	1	ภายในประเทศ	-	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริงในปัจจุบัน ตรงตาม EIA
	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	20.4	รถบรรทุก 4 ล้อ	1 เที่ยวต่อ 2 เดือน			0.6	1	ภายในประเทศ	-	ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และสัดส่วนปริมาณน้ำปราศจากแร่ธาตุ และปริมาณน้ำคอนเดนเสทที่ผลิตเพิ่มขึ้น
2. โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 10%wt (NaOCl)	ระบบผลิตน้ำ อุตสาหกรรม	ตัน	274	รถบรรทุก 10 ล้อ	4	200 กิโลกรัม	18	5	1	ภายในประเทศ	-	ก่อน-ภายหลังขยายฯ : ค่าจากปริมาณ สารเคมีตามสัญญาการดูแลควบคุม คุณภาพน้ำหล่อเย็นของผู้รับเหมา
	ระบบน้ำหล่อเย็น	ตัน	43.2		1			0.5	2	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่คลังพัสดุ จำนวน 18 ถัง (ถังละ 200 กิโลกรัม)	
	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	98.1	รถบรรทุก 4 ล้อ	2	ไม่มีการสำรอง		0.5	1	ภายในประเทศ	-	ก่อน-ภายหลังขยายฯ : ค่าจากการใช้จริง ในปัจจุบันตรงตาม EIA
3. สารส้ม 50%wt (Liquid Alum)	ระบบผลิตน้ำ อุตสาหกรรม	ตัน	156	รถบรรทุก 10 ล้อ	2	ไม่มีการสำรอง		12	1	ภายในประเทศ	-	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริงในปัจจุบัน ตรงตาม EIA
4. Anionic Poly Electrolyte	ระบบผลิตน้ำ อุตสาหกรรม	ตัน	0.65	รถบรรทุก 6 ล้อ	1	25 กิโลกรัม	4	18	1	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่คลังพัสดุ จำนวน 4 ถัง (ถังละ 25 กิโลกรัม)	ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และสัดส่วนปริมาณน้ำอุตสาหกรรมที่ ลดลง
5. กรดไฮโดรคลอริก 35%wt (HCl)	ระบบผลิตน้ำปราศจาก แร่ธาตุและหน่วยปรับปรุง คุณภาพน้ำคอนเดนเสท	ตัน	2,039	รถบรรทุก 10 ล้อ	10	ไม่มีการสำรอง		15	3	ภายในประเทศ	-	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริงในปัจจุบัน ตรงตาม EIA ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และสัดส่วนปริมาณน้ำปราศจากแร่ธาตุ และปริมาณน้ำคอนเดนเสทที่ผลิตเพิ่มขึ้น
6. สารป้องกันการกัดกร่อน	ระบบน้ำหล่อเย็น	ตัน	9	รถบรรทุก 6 ล้อ	1	ไม่มีการสำรอง		0.5	2	ภายในประเทศ	หน่วยงานภายนอกเข้า มาดำเนินการเติม สารเคมี จึงไม่จำเป็น ต้องกักเก็บ	ก่อน-ภายหลังขยายฯ : ค่าจากปริมาณสารเคมี ตามสัญญาการดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ หล่อเย็นของผู้รับเหมา
7. สารป้องกันตะกรัน	ระบบน้ำหล่อเย็น	ตัน	7.2	รถบรรทุก 6 ล้อ	1	ไม่มีการสำรอง		0.5	2	ภายในประเทศ		
	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	0.4	รถบรรทุก 6 ล้อ	1	-		0.1	2	ภายในประเทศ		

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

สารเคมี	การใช้ประโยชน์	หน่วย	ปริมาณการใช้ต่อปี	การขนส่ง		การสำรอง ที่คลังพัสดุ		การเก็บกักบริเวณ พื้นที่ใช้งาน		แหล่งที่มา	หมายเหตุ	ที่มาของปริมาณสารเคมี
				วิธีการขนส่ง	ความถี่ (เที่ยวต่อเดือน)	ขนาด	จำนวน (ถัง)	ขนาด (m <sup>3</sup> )	จำนวน (ถัง)			
8. Biocide	ระบบน้ำหล่อเย็น	ตัน	1.2	รถบรรทุก 6 ล้อ	1	ไม่มีการสำรอง		ไม่จัดเก็บในพื้นที่ ใช้งาน		ภายในประเทศ	หน่วยงานภายนอก เข้ามาดำเนินการเติม สารเคมี จึงไม่ จำเป็นต้องกักเก็บ	ก่อน-ภายหลังขยายฯ : ค่าจากปริมาณสารเคมี ตามสัญญาการดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ หล่อเย็นของผู้รับเหมา
9. ฟอสเฟส (Trisodium Phosphate)	หม้อน้ำ	ตัน	12.4	รถบรรทุก 4 ล้อ	1 เที่ยวต่อ 2 เดือน	25 กิโลกรัม	70	0.5	8	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่คลังพัสดุ จำนวน 70 ถุง (ถุงละ 25 กิโลกรัม)	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริงตรงตาม EIA ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และสัดส่วนปริมาณไอน้ำที่ผลิตเพิ่มขึ้น กรณีเดินเครื่องสูงสุด (รูปแบบที่ 1)
10. แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ 27wt% (NH <sub>4</sub> OH)	หม้อน้ำ	ตัน	15.8	รถบรรทุก 10 ล้อ	1	22 กิโลกรัม	50	0.5	8	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่คลังพัสดุ จำนวน 50 ถุง (ถุงละ 22 กิโลกรัม)	
	ระบบ SCR	ตัน	2,278		9			70	1	ภายในประเทศ	-	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริงของ SCR 3 หน่วย ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และเพิ่มขึ้นจาก 3 หน่วย เป็น 4 หน่วย
11. Oxygen Scavenger (ELIMINOX)	หม้อน้ำ	ตัน	3.30	รถบรรทุก 6 ล้อ	1 เที่ยวต่อ 2 เดือน	25 กิโลกรัม	18	0.5	8	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่คลังพัสดุ จำนวน 18 ถัง (ถังละ 25 กิโลกรัม)	ก่อนขยายฯ : ค่าจากการใช้จริง ตรงตาม EIA ภายหลังขยายฯ : คำนวณจากการใช้งานจริง และสัดส่วนปริมาณไอน้ำที่ผลิตเพิ่มขึ้น กรณีเดินเครื่องสูงสุด (รูปแบบที่ 1)
12. Cleaning Detergent (PENETONE19)	หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหัน	ลบ.ม.	9	รถบรรทุก 6 ล้อ	1 เที่ยวต่อปี	200 ลิตร	45	ไม่จัดเก็บในพื้นที่ ใช้งาน		ภายในประเทศ	จัดเก็บที่คลังพัสดุ จำนวน 45 ถัง (ถังละ 200 ลิตร)	
13. โพลีอลูมิเนียมคลอไรด์	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	21.7	รถบรรทุก 10 ล้อ	1 เที่ยวต่อ 3 เดือน	-	-	0.5	1	ภายในประเทศ	-	ก่อน-ภายหลังขยายฯ : ค่าจากการใช้จริง ตรงตาม EIA
14. โซเดียมเมตาไบซัลไฟท์	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	8.3	รถบรรทุก 4 ล้อ	1	-	-	0.1	2	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่ SWRO Plant จำนวน 10 ถุง (ถุงละ 25 กิโลกรัม)	
15. เตตระโซเดียมเอทิลีน ไดเอมีนเตตระซีเตด	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	1.8	รถบรรทุก 4 ล้อ	1	-	-	500 กิโลกรัม	0	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่ SWRO Plant จำนวน 20 ถุง (ถุงละ 25 กิโลกรัม)	
16. กรดซิตริก	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	5.9	รถบรรทุก 4 ล้อ	1	-	-	1	0	ภายในประเทศ	จัดเก็บที่ SWRO Plant จำนวน 40 ถุง (ถุงละ 25 กิโลกรัม)	
17. กรดออกซาลิก	หน่วยผลิต SWRO	ตัน	7.2	รถบรรทุก 4 ล้อ	1	-	-	1	0	ภายในประเทศ		

หมายเหตุ : % wt คือ ร้อยละความเข้มข้นของสารเคมี

<sup>1/</sup> ปัจจุบันการดำเนินการจริงใช้ที่ 7 เที่ยวต่อเดือน เนื่องจากเดินเครื่องทุกหน่วยการผลิต

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2561



## 2.5 สาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

### 2.5.1 น้ำใช้

#### (1) แหล่งน้ำใช้

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีแหล่งน้ำใช้ 4 แหล่ง ประกอบด้วย น้ำดิบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย น้ำใช้อุตสาหกรรมจากบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (GUSCO) น้ำทะเล และน้ำคอนเดนเสท

#### (2) ปริมาณการใช้น้ำ

การใช้น้ำของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าจะมีการใช้น้ำ 2 ประเภท คือ

1) น้ำใช้อุตสาหกรรมหรือน้ำประปา โครงการมีความต้องการใช้น้ำปริมาณ 4,329.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งออกเป็นใช้งานที่ระบบหล่อเย็นปริมาณ 4,329.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำใช้ทั่วไปในสำนักงาน 6.04 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) น้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 27,014.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

#### (3) ระบบผลิตน้ำใช้ในโครงการ

โครงการรับน้ำใช้อุตสาหกรรมมาจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ โดยส่งไปยังระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) เพื่อผลิตไอน้ำ และส่งไปยังหอผลิตน้ำหล่อเย็นเพื่อเตรียมเป็นน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) โดยระบบผลิตน้ำใช้ในโครงการประกอบด้วย

- 1) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization System)
- 2) ระบบผลิตน้ำหล่อเย็น

### 2.5.2 ระบบไฟฟ้า

ช่วงดำเนินการปกติโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการผลิตของโครงการ แต่ในกรณีฉุกเฉินที่โครงการไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ หรือกรณีที่โครงการหยุดดำเนินการผลิต เพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยที่ไม่มีเครื่องจักรใดเดินเครื่อง โครงการจะรับไฟจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในช่วงเปิดการผลิต (Start Up) ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 621 กิโลวัตต์ สำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ 1 ชุด เมื่อโครงการเดินเครื่องเข้ากับระบบไฟฟ้าแล้ว จะสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับหน่วยผลิตอื่นๆ เพื่อเปิดการผลิตและเดินเครื่องต่อไป โดยใช้ไฟฟ้าจากการผลิตของโครงการเอง

### 2.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ โครงการมีการแยกแหว่งระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน โดยระบบระบายน้ำฝน แบ่งออกเป็น 2 ระบบ ตามลักษณะพื้นที่ ได้แก่ ระบบระบายน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน และระบบระบายน้ำฝนที่มีการปนเปื้อน

## 2.6 มลพิษและการควบคุม

### 2.6.1 มลพิษทางอากาศ

สารมลพิษหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน-ออกไซด์ ( $\text{NO}_x$ ) ซึ่งโครงการได้มีการติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) เพื่อควบคุมสารมลพิษให้อยู่ภายใต้กรอบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ โดยรายละเอียดการควบคุมสารมลพิษในแต่ละแหล่งกำเนิดมีดังนี้

#### (1) ระบบการฉีดพ่นด้วยไอน้ำ (Steam Injection)

ในการควบคุมปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) โดยการฉีดไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เพื่อลดอุณหภูมิในการเผาไหม้ลง จะส่งผลให้ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้ลดลง โดยจะมีระบบควบคุมอัตโนมัติทำหน้าที่ควบคุมปริมาณการฉีดไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ ให้เหมาะสมกับอัตราการใช้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ รวมทั้งให้สอดคล้องกับปริมาณความชื้นในอากาศและอุณหภูมิของอากาศ เพื่อควบคุมให้ความเข้มข้นและอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดอยู่เสมอ

สำหรับการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) จากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ โดยระบบการฉีดพ่นด้วยไอน้ำ (Steam Injection) ร่วมกับระบบกำจัด  $\text{NO}_x$  ที่ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาร่วมกับแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์เหลว ร้อยละ 27 (Selective Catalytic Reduction : SCR) เป็นเทคโนโลยีการกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ด้วยการทำปฏิกิริยากับสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ภายใต้อุณหภูมิที่มีตัวเร่งปฏิกิริยาประเภท Metal Based ( $\text{TiO}_2/\text{Zeolite}$ ) ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบระบบ SCR โดยควบคุมการฉีด  $\text{NH}_3$  ที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้ได้ตามที่กำหนด

## (2) ระบบ Low NO<sub>x</sub> Burner และ FGR (Flue Gas Recirculation)

ที่หม้อผลิตไอน้ำแบบ Auxiliary Boiler ประกอบด้วย การใช้ Burner ที่ออกแบบพิเศษ ชนิด Low NO<sub>x</sub> Burner เพื่อให้มีการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ที่อุณหภูมิไม่สูงมาก เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และยังมีระบบ Flue Gas Recirculation ให้ทำงานร่วมกับ Low NO<sub>x</sub> Burner เพื่อให้การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

## (3) ระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner

โครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ซึ่งเป็นระบบเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เพื่อลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธีการลดอุณหภูมิการเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) นอกจากนี้ยังสามารถปรับปริมาณการป้อนก๊าซธรรมชาติและอากาศได้อย่างเหมาะสมได้อีกด้วย

### 2.6.2 มลพิษทางเสียง

#### (1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง

โครงการได้ควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะทาง 1 เมตร สำหรับแหล่งกำเนิดเสียงดังที่สำคัญของโครงการ ได้แก่

- 1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องกังหันก๊าซ
- 2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) และเครื่องควบแน่น (Condenser) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักร
- 3) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีเสียงดังเกิดขึ้นจากพัดลม และการหมุนเวียนของน้ำ

#### (2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง

การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียงของโครงการ สรุปได้ดังนี้

- 1) การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด
- 2) การลดระดับเสียงที่ตัวนำ/ส่งผ่านเสียง
- 3) การป้องกันที่ผู้รับเสียง

### 2.6.3 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการภายหลังขยายโครงการ มีปริมาณรวมสูงสุดประมาณ 782.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ไม่รวมน้ำฝนปนเปื้อน) ดังแสดงในตารางที่ 2.6-1 โดยน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ โรงที่ 1 ก่อนระบายลงคลองระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป

### 2.6.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

แหล่งกำเนิดมูลฝอยและกากของเสียจากการดำเนินการของโครงการ มาจาก 2 แหล่ง คือ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน ปริมาณและวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากทั้ง 2 ส่วน สรุปรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6-2

#### (1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต จะถูกรวบรวมนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) ที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานต่างๆ มารับไปกำจัด ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายของเสียออกจากพื้นที่โครงการจะต้องได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงาน โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย

- 1) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง
- 2) ไส้กรองอากาศ (Air Filter)
- 3) ไส้กรองน้ำมัน
- 4) สารดูดความชื้น
- 5) ถ่านกัมมันต์
- 6) เรซินเสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 7) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งาน
- 8) แผ่นกรอง (RO Filter)



## ตารางที่ 2.6-1 น้ำเสียแต่ละประเภทของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า

## บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

รายละเอียด	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)
น้ำเสียจากกิจกรรมพนักงาน	4.8
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	
(1) น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	314.4
(2) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น	328.8
(3) น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ	134.4
น้ำฝนปนเปื้อน (ในช่วง 15 นาทีแรก) คำนวณจากปริมาณน้ำฝนสูงสุด	24.6
<b>รวม (ไม่รวมน้ำฝนปนเปื้อน)</b>	<b>782.4</b>

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2, พ.ศ.2561

## (2) มูลฝอยทั่วไป

โครงการมีพนักงานรวม 87 คน ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะเท่ากับประมาณ 69.6 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งมูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีนโยบายในการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด ส่วนที่เหลือหลังการคัดแยกที่จุดกำเนิดแล้ว พนักงานแต่ละคนจะรวบรวมใส่ถังรองรับขยะมูลฝอยที่กระจายตามจุดต่างๆ ในโครงการ และจะมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาตาดำพุดมารับไปกำจัดต่อไป

## 2.7 การคมนาคมขนส่ง

โครงการใช้การขนส่งผ่านทางระบบท่อเป็นหลัก ยกเว้นการขนส่งสารเคมีและการคมนาคมของพนักงาน จะใช้การขนส่งทางรถยนต์

## 2.8 จำนวนพนักงาน

จำนวนพนักงานภายหลังขยายกำลังการผลิต จะมีพนักงานเพิ่มขึ้น จาก 84 คน เป็น 87 คน ซึ่งจำนวนพนักงานดังกล่าว เป็นพนักงานเดิมที่ประจำอยู่ในพื้นที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และไม่มีมีการรับพนักงานเพิ่ม

โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ประเภท	แหล่งที่มา	ปริมาณ	การจัดเก็บ	วิธีการบำบัด/กำจัด
มูลฝอยทั่วไป	พนักงาน	69.6 กิโลกรัมต่อวัน	ถังรองรับมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร	เทศบาลเมืองมาบตาพุด
<b>กากของเสียจากกระบวนการผลิต</b> - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว - ไส้กรองอากาศ (Air Filter) - ไส้กรองน้ำมัน - สารดูดความชื้น - ถ่านกัมมันต์  - เรซินเสื่อมสภาพ  - ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุ  - แผ่นกรอง (RO Filter)	งานซ่อมบำรุง Gas Turbine กระบวนการผลิต กระบวนการผลิต กระบวนการผลิต  ระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ หน่วย SCR  ระบบ SWRO	6,000 ลบ.ม. ต่อปี 0.8 ตันต่อปี 0.6 ตันต่อปี 0.3 ตันต่อปี 13.7 ตันต่อปี  9.5 ตันต่อปี  67 ลบ.ม. ต่อ 5 ปี  20 ตันต่อปี	ถึงขนาด 200 ลิตร อาคารเก็บกากของเสีย อาคารเก็บกากของเสีย ถึงขนาด 200 ลิตร ถึงขนาด 200 ลิตร  ถึงขนาด 200 ลิตร  ถึงขนาด 200 ลิตร	ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือทำเชื้อเพลิงผสม ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือทำเชื้อเพลิงผสม บริษัทผู้จำหน่ายตัวเร่งปฏิกิริยา หรือส่งไปกำจัด ของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมมารับไปกำจัด

ที่มา: บริษัท ฟิฟที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2, พ.ศ.2557

## 2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 2.9.1 การบริหารความปลอดภัย

โครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตาม “กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการจัดการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549” ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2549

### 2.9.2 แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการจะกำหนดแผนงานประจำปี เพื่อให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยให้กับพนักงานใหม่ และพนักงานเดิมที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- (1) หลักสูตรตามความต้องการพื้นฐานสำหรับการทำงาน
- (2) หลักสูตรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงาน

### 2.9.3 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

การออกแบบระบบดับเพลิงที่ใช้ภายในโครงการ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานสากล National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- (1) มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
  - (2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
  - (3) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ.2534
  - (4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ.2552
- โดยโครงการได้ออกแบบการติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย แยกกันอย่างชัดเจนกับโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ ยกเว้น ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงที่ใช้ร่วมกันกับโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ ซึ่งมีปริมาณน้ำดับเพลิง

เพียงพอที่จะจ่ายให้กับหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ มีรายละเอียด ดังนี้

**(1) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า**

ระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ ปัจจุบันถูกออกแบบให้สามารถครอบคลุมการเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการได้อย่างเพียงพอ และมีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย

- 1) ระบบตรวจจับก๊าซและเพลิงไหม้
- 2) ระบบสัญญาณเตือนกรณีเกิดเพลิงไหม้
- 3) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
  - 3.1) ระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray System)
  - 3.2) Water Hydrant
  - 3.3) ถังดับเพลิง
  - 3.4) ระบบม่านน้ำ (Water Curtain)

**(2) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ ของโรงผลิตสารโอเลฟินส์**

บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบของโรงผลิตสารโอเลฟินส์ เป็นบริเวณที่อยู่ข้างเคียงโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการได้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีการจัดทำ Pre Fire Plan บริเวณ Ethylene Storage Tank (T-4701) บริเวณ Ethane Storage Tank (T-4801) บริเวณ Propylene Storage Tank (T-4901) และบริเวณ Propane Storage Tank (T-5001)

**(3) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ใช้ร่วมกัน**

- 1) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง
- 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pumps)

**(4) การกำหนดมาตรการป้องกันอันตราย (Hazard) ระหว่างหน่วยผลิตไฟฟ้า และโรงผลิตสารโอเลฟินส์**

- 1) จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายจากไอของก๊าซติดไฟ
- 2) จัดให้มีมาตรการป้องกันการติดไฟของก๊าซเชื้อเพลิง หรือน้ำมันเครื่องที่เกิดการรั่วไหล



3) จัดให้มีมาตรการป้องกันการดำเนินงานที่ผิดพลาด (Failure) ของ Pressure Control System

4) จัดให้มีมาตรการป้องกัน Overheating ซึ่งเกิดจากความผิดพลาด (Failure) ของระบบ Temperature Control

#### 2.9.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

โครงการได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในภาพรวมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ซึ่งได้จัดให้มี “ขั้นตอนการดำเนินงานการจัดการงานควบคุมภาวะฉุกเฉิน” เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติในการระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ปฏิบัติการของโรงงานและสำนักงานในพื้นที่ระยอง ด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง เพื่อป้องกันและบรรเทาอันตรายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง โดยภาวะฉุกเฉินอันอาจเกิดขึ้นจำแนกออกเป็นประเภทได้ดังนี้

- (1) ก๊าซไวไฟรั่ว/เพลิงไหม้ หรือการระเบิด
- (2) ก๊าซพิษรั่ว
- (3) สารไวไฟ/สารเคมีรั่วไหลหกหล่น
- (4) รังสีรั่วไหล
- (5) เหตุการณ์ผิดปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ชื่อเสียงที่ดีของบริษัท
- (6) มีการข่มขู่วางระเบิดหรือพบวัตถุต้องสงสัย
- (7) น้ำมันรั่วไหลลงทะเล
- (8) เหตุการณ์ผิดปกติที่ทำให้ต้องอพยพคนออกจากอาคารและพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### ระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน

กรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นภายในโรงงาน ซึ่งหมายถึงสภาวะที่โรงงานมีอันตรายแฝงอยู่สูง และอาจมีผลกระทบก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลทำให้เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียชีวิต หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น สารเคมีรั่วไหล ก๊าซรั่วไหล ไฟไหม้ และรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง เป็นต้น โรงงานได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโรงงานขึ้น โดยจำแนกตามระดับความรุนแรงออกเป็นเหตุการณ์และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### (1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ

### (2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ Emergency Mutual Aid Group (EMAG) ซึ่งเป็นความร่วมมือของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โรงกลั่นน้ำมัน และโรงงานปิโตรเคมี ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

### (3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมากส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. และ ปก. จังหวัด ทราบ

### แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจึงได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

- (1) การควบคุมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
- (2) การควบคุมกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ

- (3) การควบคุมกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหลหรือหกหล่น
- (4) การควบคุมเหตุก๊าซพิษ (Toxic Gas) รั่วจากภายนอกและภายในโครงการ
- (5) การควบคุมเหตุจากกัมมันตรังสี
- (6) การควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับโครงสร้าง และระบบแนวท่อรับส่งผลิตภัณฑ์ภายนอก

#### โครงการ

- (7) การควบคุมเหตุการณ์กรณีมีการข่มขู่วางระเบิดหรือพบวัตถุต้องสงสัย
- (8) การควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายนอกเขตหวงห้าม

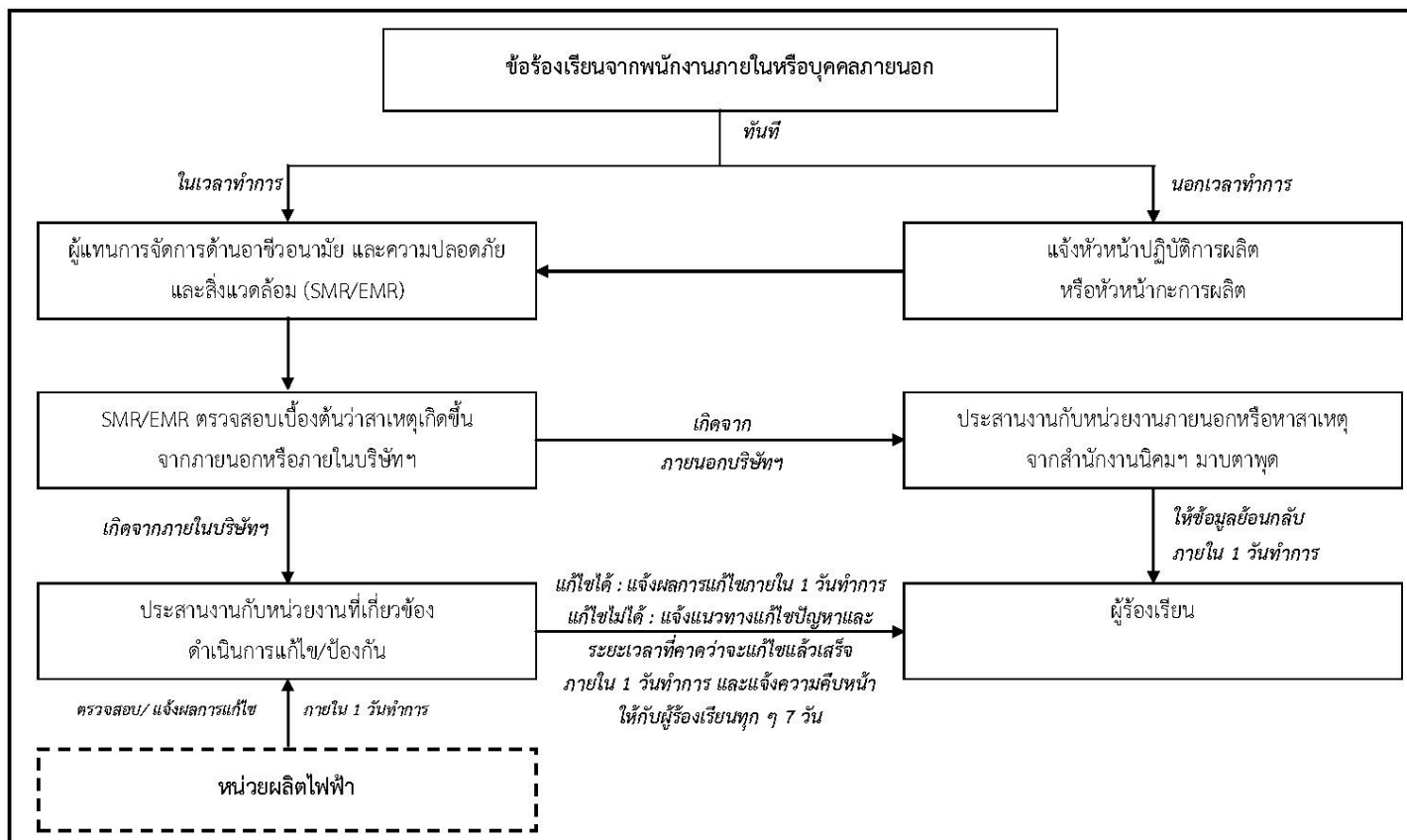
#### แผนฉุกเฉินชุมชน

กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีโครงการที่จะจัดทำแผนฉุกเฉินสำหรับชุมชน โดยให้บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งจะเริ่มจากชุมชนหนองแฟบและชุมชนมาบชูด ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้กับโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ ก่อนที่จะขยายไปยังชุมชนอื่นๆ

### 2.10 การจัดการเรื่องร้องเรียน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มีการกำหนดขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากหน่วยงานภายนอก ในขั้นตอนดำเนินการดังกล่าวได้กำหนดให้ผู้จัดการส่วนหัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม หรือผู้ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบตอบยืนยันการได้รับข้อร้องเรียนให้ผู้ร้องเรียนโดยทันที หรือภายใน 1 วันทำการหลังจากได้รับบันทึกการร้องเรียน ทั้งนี้กรณีที่แก้ไขไม่ได้จะแจ้งแนวทางแก้ไขปัญหาและระยะเวลาที่คาดว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 1 วันทำการ และแจ้งความคืบหน้าให้กับผู้ร้องเรียนทุกๆ 7 วัน โดยได้ทำการระบุระยะเวลาการตอบกลับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 2.10-1

ปัจจุบันกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้มีการจัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เพื่อเป็นการตรวจสอบการดำเนินงานทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินงานของโครงการต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ตามคำสั่งของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 127/2556 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2556 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ซึ่งในคณะทำงานฯ ประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนจากหน่วยงานราชการภาคส่วนต่างๆ และตัวแทนจากบริษัท



รูปที่ 2.10-1 ผังขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน

บริษัท ฟิทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



## 2.11 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการรับผิดชอบต่อสังคมผ่านการจัดโครงการ กิจกรรม และการสนับสนุนชุมชนด้านต่างๆ นอกจากจะดำเนินการโดยกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล แล้ว ยังรวมกับกลุ่มบริษัท ปตท. และกลุ่มเพื่อนชุมชนในการส่งเสริม ด้านการศึกษา คุณภาพชีวิต กีฬา สิ่งแวดล้อม ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ตลอดจนการสื่อสารพูดคุย กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อชี้แจงข้อมูล รับฟังความคิดเห็น และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน นอกจากนี้ยัง ปฏิบัติตามกฎหมายและหลักธรรมาภิบาล รวมทั้งดูแลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้ ส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง

## 2.12 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีพื้นที่ 433.63 ไร่ (693,000 ตารางเมตร) มีพื้นที่สีเขียวรวมประมาณ 30.34 ไร่ (48,545 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 7 ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้ามีพื้นที่ประมาณ 41.88 ไร่ (67,000 ตารางเมตร) ซึ่งขอบเขตการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการมีประมาณ 2.55 ไร่ (4,080 ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ร้อยละ 6.1 ของพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ในปัจจุบัน ได้แก่ ต้นดินเผ่น้ำ ต้นสะเดา ต้นจามจุรี และต้นหางนกยูง

ทั้งนี้การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ กับรายละเอียดที่เสนอในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในตารางที่ 2.12-1

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

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA <sup>(1)</sup>		รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA <sup>(1)</sup>
1. ที่ตั้งโครงการ	นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
2. ขนาดพื้นที่โครงการ	41.875 ไร่ (67,000 ตารางเมตร)		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
3. ผลิตภัณฑ์	1) ไฟฟ้า 2) ไอน้ำ		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
4. เชื้อเพลิง	1) ก๊าซธรรมชาติ 2) ก๊าซเชื้อเพลิง		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
5. สารเคมี	<p><u>ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม</u></p> <p>1) โซเดียมไฮดรอกไซด์</p> <p>2) โซเดียมไฮโปคลอไรท์</p> <p>3) สารส้ม</p> <p>4) Anionic Polyelectrolyte</p> <p><u>ระบบน้ำหล่อเย็น</u></p> <p>1) โซเดียมไฮโปคลอไรท์</p> <p>2) สารป้องกันการกัดกร่อน</p> <p>3) สารป้องกันตะกรัน</p> <p>4) Biocide</p> <p><u>ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท</u></p> <p>1) โซเดียมไฮดรอกไซด์</p> <p>2) กรดไฮโดรคลอริก</p>	<p><u>หม้อไอน้ำ</u></p> <p>1) ฟอสเฟต</p> <p>2) แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์</p> <p>3) Oxygen Scavenger</p> <p><u>ระบบ SCR</u></p> <p>1) แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์</p> <p><u>หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ</u></p> <p>1) Cleaning Detergent</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA <sup>(1)</sup>	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA <sup>(1)</sup>
6. กระบวนการผลิต	เป็นโรงไฟฟ้าที่มีระบบการทำงานร่วมกัน 2 ระบบ คือ ระบบผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ และระบบผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ โดยมีการนำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าที่เครื่องกังหันก๊าซไปใช้ในการต้มน้ำที่หน่วยผลิตไอน้ำ และใช้ไอน้ำในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ เพื่อผลิตไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการใช้ประโยชน์ไม่ให้ความร้อนสูญเปล่าไปในบรรยากาศ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
7. กำลังการผลิต	แบ่งเป็น 2 รูปแบบ 1) เดินเครื่อง GTG-A และ GTG-B ที่ปล่อง H-3701 - กำลังการผลิตไฟฟ้า 352.5 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไอน้ำ 1,100 ตันต่อชั่วโมง 2) เดินเครื่อง GTG-B และ GTG-C ที่ปล่อง H-3703 - กำลังการผลิตไฟฟ้า 352.5 เมกะวัตต์ - กำลังการผลิตไอน้ำ 1,060 ตันต่อชั่วโมง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
8. มลพิษด้านอากาศ	เทคโนโลยีในการควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) 1) ปล่อง H-3701 และ H-3703 ใช้ระบบ Steam Injection คือ การลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยการฉีดไอน้ำเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เพื่อลดอุณหภูมิในการเผาไหม้ลง ส่งผลให้ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้ลดลง 2) ปล่อง H-3704 ถึง H-3705 ใช้ระบบ Dry Low NO <sub>x</sub> Burner คือ ลดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธีการลดอุณหภูมิการเผาไหม้ (Reducing Peak Temperature) โดยมีการติดตั้งระบบควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ซึ่งเป็นระบบเผาไหม้แบบ Dry Low Emission Burner (DLE) หรือ Dry Low NO <sub>x</sub> Burner ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ และยังสามารถปรับปริมาณการป้อนก๊าซธรรมชาติและอากาศได้อย่างเหมาะสม	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง



ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA <sup>(1)</sup>	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA <sup>(1)</sup>
8. มลพิษด้านอากาศ (ต่อ)	<p>3) ปล่อง H-3706 ถึง H-3707 ใช้ระบบ Low NO<sub>x</sub> Burner ร่วมกับ Flue Gas Recirculation : FGR คือ หม้อน้ำ (Auxiliary Boiler) ประกอบด้วย การใช้ Burner ที่ออกแบบพิเศษชนิด Low NO<sub>x</sub> Burner เพื่อให้มีการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ที่อุณหภูมิไม่สูงมาก เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และยังมีระบบ Flue Gas Recirculation ให้ทำงานร่วมกับ Low NO<sub>x</sub> Burner เพื่อให้การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น</p> <p>4) ปล่อง H-3708 ถึง H-3710 ใช้ระบบ Steam Injection ร่วมกับ Selective Catalytic Reduction : SCR คือ การกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยการทำปฏิกิริยากับสารละลายแอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ ภายใต้สภาวะที่มีตัวเร่งปฏิกิริยาประเภท Metal Based (TiO<sub>2</sub>/Zeolite)</p> <p>5) ปล่อง H-3711 ใช้ระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Burner ร่วมกับ Selective Catalytic Reduction : SCR</p>	
9. การบำบัดน้ำเสีย	<p>แบ่งเป็น 3 ประเภท</p> <p>1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน จะบำบัดเบื้องต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนสูบผ่านระบบท่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงโอเลฟินส์</p> <p>2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพของโรงโอเลฟินส์ 1</p> <p>3) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จะระบายลงสู่ระบบปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง และส่งไปบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย (Final Check Basin) ของโรงโอเลฟินส์ 1</li> </ul>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA <sup>(1)</sup>	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA <sup>(1)</sup>
9. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น จะส่งไปบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย (Final Check Basin) ของโรงโอเลฟินส์ 1</li> <li>- น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ จะหมุนเวียนนำกลับไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็น</li> </ul>	
10. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	<p>แบ่งเป็น 2 ประเภท</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มูลฝอยทั่วไป รวบรวมในถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด โดยจะมีรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาดาปูดมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต รวบรวมนำไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) ที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป</li> </ol> <p>ทั้งนี้การเคลื่อนย้ายของเสียออกจากพื้นที่โครงการจะต้องได้รับอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนดำเนินการ</p>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมายกำหนด</li> <li>2) กำหนดแผนงานประจำปี เพื่อให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>3) การออกแบบระบบดับเพลิงที่ใช้ภายในโครงการได้ดำเนินการตามมาตรฐานสากล National Fire Protection Association (NFPA) และตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงาน EIA <sup>(1)</sup>	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างจากรายงาน EIA <sup>(1)</sup>
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ทั้งนี้ ได้ติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยแยกกันอย่างชัดเจนกับโรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์ ยกเว้น ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงที่ใช้ร่วมกันกับโรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์	
12. แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	จำแนกตามระดับความรุนแรงเป็นเหตุการณ์ปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 และระดับ 2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 3 หมุนเวียนในกลุ่มบริษัท	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
13. พื้นที่สีเขียว	ใช้ร่วมกับ โรงโอเลฟินส์ มีขนาดพื้นที่สีเขียว 4,080 ตารางเมตร (ร้อยละ 6.1) โดยปลูกไม้ยืนต้น เช่น ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นสะเดา ต้นจามจุรี และต้นหางนกยูง เป็นต้น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)