

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

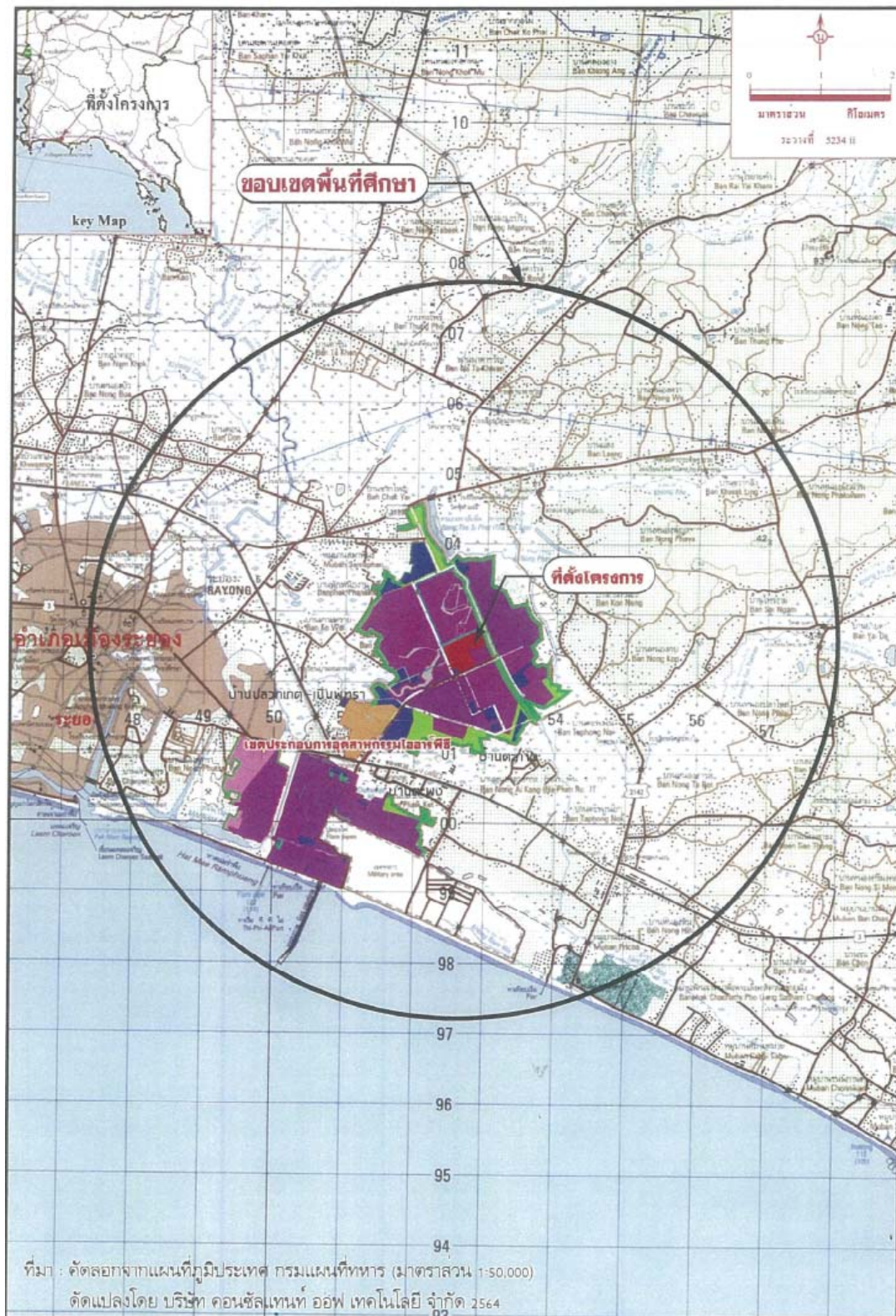
### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ขนาดและที่ตั้งโครงการ

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ 118.87 ไร่ ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ตำราสารธารณะ และพื้นที่รอการพัฒนาในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนสายหลักของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่รอการพัฒนาในเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสายรองของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี

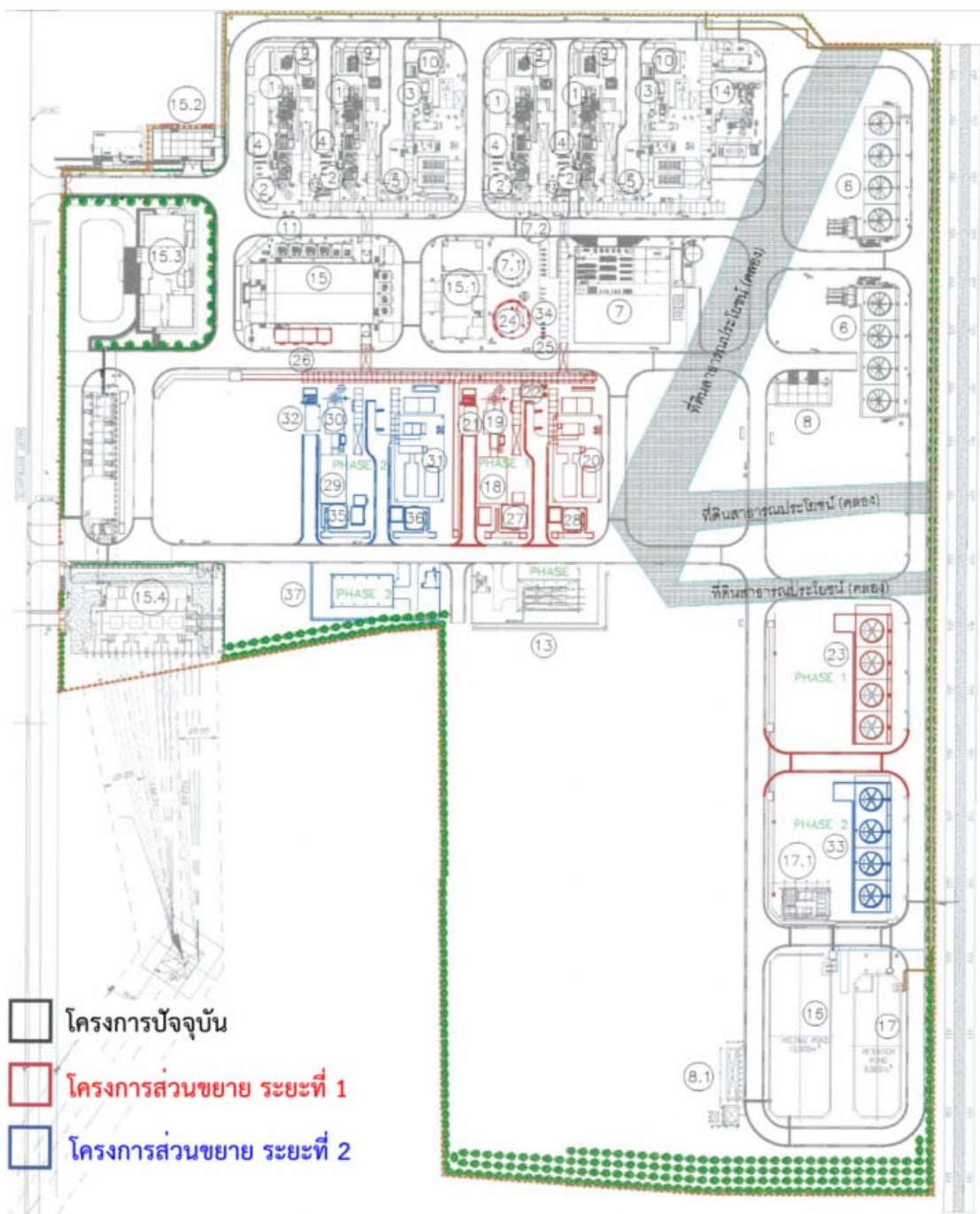
โครงการฯ ได้จัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ อาคารหอหล่อเย็น ระบบผลิตน้ำร้อน ระบบผลิตน้ำเย็น อาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ บ่อหน่วงน้ำฝน บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อพักสารเคมี อาคารควบคุมระบบจ่ายก๊าซ อาคารซ่อมบำรุง อาคารสำนักงาน อาคารจอดรถ อาคารป้อนขาม อาคารสถานีไฟฟ้า อาคารควบคุมระบบไฟฟ้าและสำนักงาน ถนน พื้นที่รอการพัฒนาในอนาคต และพื้นที่สีเขียว ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 และตารางที่ 2.1-1



**รูปที่ 2.1-1** ที่ตั้งโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง  
โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง  
บริษัท ไออาร์พีซี คลิน พาวเวอร์ จำกัด







รูปที่ 2.1-2 แผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด



## ตารางที่ 2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง

โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	โครงการปัจจุบัน		หลังขยายกำลังการผลิต	
		พื้นที่ (ตร.ม.)	ร้อยละ	พื้นที่ (ตร.ม.)	ร้อยละ
1	พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ	2,109.00	1.11	2,981.00	1.57
2	อาคารหอหล่อเย็น ระบบผลิตน้ำร้อน ระบบผลิตน้ำเย็น อาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อพักสารเคมี	8,776.00	4.61	10,973.87	5.77
3	อาคารควบคุมระบบจ่ายก๊าซ	110.00	0.06	110.00	0.06
4	อาคารซ่อมบำรุง อาคารสำนักงาน อาคารจอดรถ อาคารปั๊มน้ำมัน	7,420.00	3.90	7,470.00	3.93
5	อาคารสถานีไฟฟ้า อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า และ สำนักงาน	10,907.00	5.73	11,707.00	6.16
6	ถนน	55,040.00	28.94	56,756.00	29.84
7	พื้นที่รอกการพัฒนาในอนาคต	91,370.86	48.04	85,734.99	45.08
8	พื้นที่สีเขียว	14,461.94	7.60	14,461.94	7.60
รวม		190,194.80	100.00	190,194.80	100.00

ที่มา : บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด, 2564

## 2.2 กำลังการผลิต

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ภายหลังส่วนขยายแล้วเสร็จทั้ง 2 ระยะ โครงการจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง (Installation Capacity) รวม 434.426 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตรวม (Gross Capacity) รวม 407.258 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตสุทธิ (Net Capacity) รวม 380 เมกะวัตต์

## 2.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก

โครงการเป็นโรงไฟฟ้าที่มีลักษณะการผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Small Power Producer Cogeneration : SPP Cogeneration) และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม ประมาณ 240 เมกะวัตต์ โดยใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์หลักในการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย

### (1) หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator : GTG)

หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ ประกอบด้วย เครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) จำนวน 4 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน 4 ชุด สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ชุดละประมาณ 49.93 เมกะวัตต์ รวมเท่ากับ 199.72 เมกะวัตต์ การผลิตกระแสไฟฟ้าเริ่มต้นจากอัดอากาศให้มีความดันสูง แล้วนำไปผสมกับ ก๊าซธรรมชาติในห้องเผาไหม้ เมื่อส่วนผสมระหว่างก๊าซธรรมชาติและอากาศเกิดการเผาไหม้แล้วจะกลายเป็น ก๊าซร้อนที่มีการขยายตัว และถูกนำไปขับเคลื่อน ใบพัด (Blade) ของเครื่องกังหันก๊าซ โดยใบพัดดังกล่าว จะเชื่อมติดอยู่กับแกนเพลลา จึงทำให้เพลลาหมุนและเกิดแรงบิด ซึ่งปลายเพลลาอีกด้านหนึ่งจะเชื่อมติดอยู่กับ เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าชุดให้โรเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหมุนตามแกนเพลลา และเหนี่ยวนำทำให้เกิด กระแสไฟฟ้าขึ้น

### (2) หน่วยผลิตไอน้ำโดยนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery Steam Generator : HRSG)

ก๊าซร้อนที่ผ่านการขับเคลื่อนใบพัดของเครื่องกังหันก๊าซแล้วยังมีอุณหภูมิและพลังงาน เหลืออยู่ค่อนข้างสูง (ประมาณ 500-600 องศาเซลเซียส) โครงการจึงป้อนก๊าซร้อนดังกล่าวเข้าสู่หน่วยผลิต ไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recovery Steam Generator ; HRSG) จำนวน 4 ชุด เพื่อถ่ายเทพลังงานความร้อนให้กับน้ำปราศจากแร่ธาตุ จนทำให้น้ำปราศจากแร่ธาตุดังกล่าวกลายเป็นไอน้ำแรงดันสูง โดยที่ HRSG จะรับก๊าซร้อนจากเครื่องกังหันก๊าซของแต่ละชุดมาเป็นพลังงาน และเมื่อก๊าซร้อนถ่ายเท พลังงานให้กับน้ำปราศจากแร่ธาตุแล้วจะมีอุณหภูมิลดลงก่อนถูกระบายออกทางปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) แต่ละชุดต่อไป ส่วนไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะถูกป้อนเข้าสู่หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบ กังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator ; STG) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าอีกครั้ง

### (3) หน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator ; STG)

ไอน้ำแรงดันสูงเกิดขึ้นจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จะถูกรวบรวมเข้าสู่หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ชุดละประมาณ 31.68 เมกะวัตต์ รวมเท่ากับ 63.36 เมกะวัตต์ โดยไอน้ำจะถูกส่งเข้าไปหมุนเครื่องกังหันไอน้ำที่มีเพลาคู่ออกอยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำให้โรเตอร์หมุนเกิดการเหนี่ยวนำเกิดเป็นกระแสไฟฟ้าขึ้น สำหรับไอน้ำที่ผ่านการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยเครื่องกังหันก๊าซ (STG) แล้วจะจ่ายให้กับโรงงานอื่นๆ ที่อยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีประมาณ 80 ตันต่อชั่วโมง

## 2.4 ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ ได้แก่ ไฟฟ้าและไอน้ำ โดยจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

### 2.4.1 ไฟฟ้า

ตามข้อมูล EIA และการดำเนินการปัจจุบัน โครงการมีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าในกรณีสถานะเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด (Full Load) โครงการมีกำลังการผลิตสูงสุด 263.08 เมกะวัตต์ (Gross Power) และในกรณีสถานะเดินเครื่องที่กำลังการผลิตบางส่วน (Partial Load) โครงการมีกำลังการผลิตสูงสุด 181.46 เมกะวัตต์ (Gross Power) เท่ากัน โดยไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้จะขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ใช้งานในโครงการและจ่ายให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

โครงการส่วนขยายมีการเดินระบบกรณีสถานะเดินเครื่องที่กำลังการผลิตสูงสุด (Full Load) เท่านั้น มีกำลังการผลิตสูงสุด เท่ากับ 144.178 เมกะวัตต์ (Gross Power) รวมกำลังการผลิตสูงสุดหลังโครงการส่วนขยาย เท่ากับ 407.258 เมกะวัตต์ (Gross Power) โดยไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้ใช้งานในโครงการ เท่ากับ 27.258 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตสุทธิ (Net Power) เท่ากับ 380 เมกะวัตต์ ขายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 180 เมกะวัตต์ และจ่ายให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี 200 เมกะวัตต์

ไฟฟ้าที่ผลิตได้จ่ายผ่านสถานีไฟฟ้าย่อย (Terminal Substation) ของโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีไฟฟ้าย่อย ขนาด 115 kV เพื่อส่งไฟฟ้าให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และ สถานีไฟฟ้าย่อยขนาด 230 kV เพื่อส่งไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

## 2.4.2 ไอน้ำ

ตามข้อมูล EIA และการดำเนินการปัจจุบัน โครงการมีการผลิตไอน้ำ 2 ประเภท ได้แก่ ไอน้ำชนิดแรงดันสูง (High Pressure Steam : HP) และไอน้ำชนิดแรงดันต่ำ (Low Pressure Steam : LP)

หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators : HRSG) สามารถผลิตไอน้ำเพื่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำที่ความดัน 2 ระดับ คือ ไอน้ำแรงดันสูงและไอน้ำแรงดันต่ำ โดยไอน้ำทั้ง 2 ระดับความดันจะถูกส่งผ่านเข้าสู่เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) แยกเป็น 2 วงจร คือ วงจรไอน้ำความดันสูงและวงจรไอน้ำความดันต่ำ พลังงานความร้อนจากไอน้ำจะเปลี่ยนเป็นพลังงานกลไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ ทั้งนี้ ไอน้ำที่ผ่านกังหันไอน้ำจะมีความดันลดลง (ผลิตภัณฑ์ Extraction Steam) ซึ่งโครงการได้แยกไอน้ำดังกล่าวออกจากเครื่องกังหันไอน้ำเพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

นอกจากการผลิตไอน้ำด้วยหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) แล้ว โครงการมีเครื่องผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ผลิตไอน้ำปริมาณ 115 ตัน/ชั่วโมง เพื่อส่งให้กับลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยใช้ก๊าซธรรมชาติที่รับจาก ปตท. ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงเดียวกันกับที่ใช้ในเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ

## 2.5 การใช้เชื้อเพลิงและสารเคมี

### 2.5.1 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงชนิดเดียวในการดำเนินการผลิต โดยรับก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่เชื่อมต่อจากสถานีควบคุมก๊าซไออาร์ที่ 4 (IR#4) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ด้วยท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 24 นิ้ว เข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS) ของโครงการ

### 2.5.2 สารเคมี

โครงการมีการใช้สารเคมีในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบผลิตน้ำจากปราศจากแร่ธาตุ ระบบผลิตไอน้ำ ระบบหล่อเย็น ระบบซ่อมบำรุง และระบบผลิต มีรายละเอียดดังนี้



(1) ระบบปราศจากแร่ธาตุ ทางโครงการใช้เป็นระบบการกรองแบบ Ultrafiltration (UF), การกรองแบบย้อนกลับ (Reverse Osmosis : RO) และการกำจัดประจุด้วยระบบไฟฟ้า (Electrodeionization : EDI) ช่วยให้การใช้น้ำสารเคมีลดลง โดยสารเคมีที่ใช้ทำหน้าที่ในการล้างทำความสะอาดเมมเบรน ได้แก่ สารป้องกันการเกิดตะกอนในระบบ RO (Antiscalant) น้ำยาป้องกันเมมเบรน (Sodium Bisulfite) น้ำยาป้องกันการเกิดเชื้อเจริญเติบโตในเมมเบรน (Sodium Hypochlorite) และน้ำยากำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ในระบบ RO (Sodium Hydroxide)

(2) ระบบผลิตไอน้ำ เป็นสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำของหน่วยผลิตไอน้ำให้เหมาะสม ได้แก่ น้ำยากำจัดออกซิเจนในหม้อไอน้ำ (Oxygen Scavenger) น้ำยากำจัดตะกอนในหม้อไอน้ำ สารรอง (Sodium Phosphate) และน้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่างในหม้อไอน้ำ (Amine)

(3) ระบบหล่อเย็น เป็นสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันการเกิดการกัดกร่อนต่อระบบท่อและเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไอน้ำ ได้แก่ น้ำยาปรับปรุงระบบการเกิดการกัดกร่อนและเกิดตะกอนในระบบท่อ (Inhibitor) น้ำยาป้องกันการเกิดสารจุลชีพในระบบหล่อเย็น และน้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่างในระบบหล่อเย็น (98% Sulfuric Acid)

(4) ระบบซ่อมบำรุง ได้แก่ สารทำความสะอาดท่อ HRSG (Citric Acid) ในระยะการก่อสร้าง และสารทำความสะอาดห้องเผาไหม้ (Cleaning Chemicals/Detergents)

(5) ระบบผลิต ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นระบบกังหัน (Lubrication Oil) น้ำมันสตาร์ทระบบเผาไหม้ (Hydraulic Oil) และน้ำมันไหลเวียนในหม้อแปลง (Mineral Insulating Oil)

## 2.6 ระบบเสริมการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า

### 2.6.1 ระบบหล่อเย็น (Cooling System)

ปัจจุบันโครงการมีระบบหล่อเย็น จำนวน 2 ชุด แบบ Induced Draft Flow Cooling Tower ลักษณะทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านบนติดตั้งพัดลมดูดอากาศสวนทางกับกระแสน้ำที่จะลดอุณหภูมิ ซึ่งถูกฉีดเป็นฝอยลงมาจากด้านบน และลงสู่อ่างเก็บน้ำด้านล่าง โดยมีอัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบเครื่องควบแน่น (Condenser) เท่ากับ 242,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (5,050 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อชุด) และอัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบประมาณ 480,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ มีน้ำส่วนที่จะระเหยไปในอากาศ

(Evaporation Loss) และน้ำส่วนที่จะปลิวออก (Drift Loss) ประมาณ 7,348.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (306.2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำและอัตราการระบายน้ำทิ้ง โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบไม่น้อยกว่า 5 รอบ ก่อนระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการจะมีหอหล่อเย็นเพิ่มขึ้นอีก 2 ชุด แบบ Induced Draft Flow Cooling Tower ลักษณะทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีอัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบเครื่องควบแน่น (Condenser) เท่ากับ 254,592 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และอัตราการหมุนเวียนน้ำในระบบ ประมาณ 318,240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการสามารถหมุนเวียนน้ำในระบบไม่น้อยกว่า 5 รอบ ก่อนระบายน้ำบางส่วนทิ้งไป ประมาณ 900.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

## 2.6.2 ระบบส่งกระแสไฟฟ้า

โครงการมีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type) จำนวน 6 ชุด เพื่อเป็นระบบควบคุมปรับเปลี่ยนระบบแรงดันให้สูงขึ้นหรือต่ำลง ระบบไฟฟ้ากำลังของโครงการ ประกอบด้วย ระบบผลิตกำลังไฟฟ้า ระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า และระบบจำหน่าย โดยสถานีไฟฟ้าย่อยเป็นศูนย์กลางที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระบบดังกล่าวเข้าด้วยกัน หน้าที่หลักของสถานีไฟฟ้า คือ การนำกำลังไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าเข้าสู่ระบบส่งจ่าย หรือส่งผ่านกำลังไฟฟ้าจากระบบส่งจ่ายไปยังระบบจำหน่าย หรือทำหน้าที่เป็นตัวแปลงระดับแรงดันจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง โครงการมีสถานีไฟฟ้าย่อย จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีไฟฟ้าย่อย 115 kV และสถานีไฟฟ้าย่อย 230 kV เพื่อรองรับไฟฟ้าที่ผลิตได้ โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประมาณ 180 เมกะวัตต์ (230 kV) และส่วนที่เหลือจะขายให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ประมาณ 60 เมกะวัตต์ (115 kV)

ภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการจะทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพิ่ม จำนวน 2 ชุด บริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย 115 kV เพื่อส่งไฟฟ้าให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะขายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 180 เมกะวัตต์ (230 kV) และส่วนที่เหลือจะขายให้กับเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ประมาณ 200 เมกะวัตต์ (115 kV)

### 2.6.3 หน่วยผลิตน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Water Recovery Unit)

โครงการได้ทำการรวบรวมน้ำทิ้งบางส่วนกลับไปใช้ใหม่ที่หน่วยผลิตน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Water Recovery Unit) โดยรับน้ำที่รวบรวมในบ่อพักน้ำทิ้งส่วนที่ 1 (Small Partition) ของบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกระบวนการล้างย้อนไส้กรอง UF (Backwash water) น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ และระบบผลิตไอน้ำ (Boiler Blowdown) และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Blowdown) จากนั้นจะสูบเข้าสู่หน่วยการผลิตน้ำสะอาดกลับมาใช้ใหม่ (Water Recovery Unit) เพื่อให้ น้ำสะอาดขึ้นและนำกลับไปใช้ที่ระบบหอหล่อเย็นของโครงการ โดยเป็นการช่วยลดการใช้น้ำประปาที่เป็นน้ำชดเชยของระบบหอหล่อเย็น (Cooling Make Up Water)

## 2.7 ระบบสาธารณูปโภค

### 2.7.1 ระบบน้ำใช้

โครงการรับน้ำประปาจากเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี โดยน้ำประปาจะถูกส่งจากท่อส่งน้ำสายหลักในพื้นที่เขตประกอบการฯมายังโครงการ

ระบบผลิตน้ำประปาของเขตประกอบการฯ ปัจจุบันมี 2 แห่ง ได้แก่ ระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 (บ้านค่าย) และโรงผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 (เขตประกอบการฯ) สำหรับน้ำดิบที่นำมาใช้ในการผลิตน้ำประปาบ้านค่ายเป็นน้ำดิบที่กรมชลประทานจัดสรรไว้เพื่ออุตสาหกรรม สำหรับเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซี ซึ่งมีการใช้ประโยชน์มาตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2556 จนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันเขตประกอบการฯ ส่งน้ำประปาให้โครงการ 9,289 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิต เขตประกอบการฯ จะส่งน้ำประปาให้โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 1 ประมาณ 12,617 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 3,328 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และส่วนขยาย ระยะที่ 2 ประมาณ 15,143 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 5,854 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

ก่อนขยายกำลังการผลิต โครงการมีความต้องการใช้น้ำ ปริมาณ 8,439.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายหลังขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 1 มีความต้องการใช้น้ำ ปริมาณ 12,274.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 3,835 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และภายหลังขยายกำลังการผลิต ระยะที่ 2 มีความต้องการใช้น้ำ ปริมาณ 14,448.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เพิ่มขึ้น 2,173.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

## 2.7.2 ระบบไฟฟ้า

โครงการใช้กระแสไฟฟ้าโดยตรงจากการผลิตของโครงการเอง ทั้งนี้ ในกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้หรือกรณีที่หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ โครงการจะเปลี่ยนไปใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 55,667 กิโลวัตต์ หรือ ประมาณ 56 เมกะวัตต์

## 2.8 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการได้ถูกออกแบบให้แยกระบบระบายน้ำฝนออกจากระบบระบายน้ำเสียอย่างชัดเจน ซึ่งแบ่งออกได้ 2 ส่วน ดังนี้

(1) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน โครงการได้ติดตั้งรางระบายน้ำรูปตัวยู มีตะแกรงเหล็กปิด วางขนานไปกับแนวนถนน เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่อาคารที่มีหลังคาปกคลุม ถนน และพื้นที่อื่นๆ เพื่อระบายน้ำฝนทั้งหมดลงสู่ระบบระบายน้ำโดยรอบโครงการไปลงบ่อพักน้ำฝน (Holding pond) ขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ ไออาร์พีซีต่อไป

(2) น้ำฝนที่อาจปนเปื้อน พื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการซึ่งอาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวไปบำบัดที่บ่อดักน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำถึง 1,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำมันที่แยกออกมาได้จะรวบรวมในถัง 200 ลิตร ก่อนส่งให้หน่วยงานอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัด

## 2.9 มลพิษและการควบคุม

### 2.9.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเกิดจากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG stack) และหม้อไอน้ำ (Steam utility boiler) ซึ่งเกิดจากกระบวนการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ ดังนั้น มลพิษหลักคือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งหัวเผาไหม้ เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Dry Low  $\text{NO}_x$  Burner) ซึ่งมีการควบคุมระบบเป็นไปโดยอัตโนมัติ

## 2.9.2 เสียงและการควบคุม

โครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังทุกชนิด ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (GTG) หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (HRSG) เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) เครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร ในแนวนอนและสูงจากพื้นที่ 1.2 เมตร รวมทั้ง มีการติดป้ายเตือนให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวทราบ และต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง

## 2.9.3 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียสามารถแบ่งตามแหล่งกำเนิดได้ดังนี้

(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ปัจจุบันมีน้ำเสียเกิดขึ้น 2.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 2.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียส่วนนี้ จะได้รับการบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร

(2) น้ำเสียจากส่วนการผลิต ประกอบด้วย

- น้ำเสียจากหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และเครื่องผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) (Blowdown) มีเกิดขึ้นประมาณ 80.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 85.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะรวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำ Blowdown แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร

- น้ำเสียจากการซ่อมบำรุงหรือการล้างทำความสะอาดเครื่องจักร จะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่มีการซ่อมบำรุงในกรณีเครื่องจักรชำรุดเสียหายหรือกรณีหยุดซ่อมบำรุงประจำปี โดยมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 29.3 ลูกบาศก์เมตร และภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 35.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะส่งไปปรับสภาพด้วยกรดและด่างในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralization basin) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร

- น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประกอบด้วย น้ำเสียจาก 3 ส่วน ได้แก่
  - น้ำทิ้งจากระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (RO Reject) มีเกิดขึ้นปริมาณ 1,425.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 1,426.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำทิ้งดังกล่าวจะรวบรวมนำกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็น
  - น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมีจากระบวนการทำความสะอาดไส้กรอง UF และ RO มีเกิดขึ้นปริมาณ 18.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียดังกล่าวจะส่งไปยังบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร
  - น้ำเสียจากระบวนการล้างย้อน (Backwash) ไส้กรอง UF มีเกิดขึ้นปริมาณ 749.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 750.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร
- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น มีเกิดขึ้นปริมาณ 1,480.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณ 1,830.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำเสียดังกล่าวมีการปรับความเป็นกรด-ด่าง ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร
- น้ำฝนปนเปื้อน เกิดจากน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน จะถูกส่งไปบำบัดด้วยถังแยกน้ำมัน เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ โดยฝนที่ตกภายใน 15 นาทีแรก บริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนคราบน้ำมัน ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 35.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และภายหลังขยายกำลังการผลิตส่วนขยาย ระยะที่ 2 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 43.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมไปบำบัดเบื้องต้นที่บ่อดักไขมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออก จากนั้นจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร



(3) น้ำเสียจากหน่วยปรับปรุงน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Water Recovery) โครงการนำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน กลับมาใช้ประโยชน์ที่หน่วยผลิตน้ำกลับมาใช้ใหม่โดยใช้กระบวนการรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse osmosis) น้ำสะอาดที่ผลิตได้ประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปใช้หมุนเวียนในระบบหล่อเย็น ส่วนน้ำ RO Reject ประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร

#### 2.9.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

จำแนกขยะมูลฝอยและกากของเสียได้ 2 ประเภท ดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นพวกเศษกระดาษ วัสดุเหลือใช้ และเศษอาหาร คาดว่าจะมีเกิดขึ้นในปริมาณเฉลี่ย 16.35 ตันต่อปี โดยมูลฝอยดังกล่าวในส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการมีนโยบายให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น การใช้กระดาษ 2 หน้า และการคัดแยกจำหน่าย เป็นต้น ส่วนที่เหลือโครงการจัดการหาภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดวางไว้ในบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ และทำการเก็บขนไปไว้บริเวณจุดเก็บขยะทุกวัน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป

(2) กากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย

- วัสดุที่ไม่ใช่แล้วถือเป็นของเสียไม่อันตราย (Non Hazardous waste) ได้แก่ ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นและการล้างหม้อไอน้ำ เเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า ไส้กรองอากาศของเครื่องกังหันก๊าซ รวมทั้ง เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บของเสีย ซึ่งมีการจัดแบ่งประเภทพื้นที่ เพื่อรอส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดหรือนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป

- วัสดุที่ไม่ใช่แล้วถือเป็นของเสียอันตราย (Hazardous waste) ได้แก่ น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว คราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน บรรจุก๊าซและภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุดูดซับถุงมือเศษผ้าที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน รวมทั้ง ฉนวนกันความร้อน โครงการจะรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บไว้ในบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อดำเนินการติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

## 2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด มีเจตจำนงที่ชัดเจนในการบริหารจัดการคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ระบบการจัดการตามมาตรฐานและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้บริษัทฯ สามารถดูแลและรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน ทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายในองค์กรและภายนอกองค์กรตามแนวทางที่ยั่งยืนของกลุ่ม ปตท. จึงได้กำหนดนโยบายในการดำเนินงาน สำหรับทุกหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

(1) การดำเนินงานสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพันธสัญญาอย่างเคร่งครัด โดยอ้างอิงมาตรฐานการจัดการระบบในระดับสากล รวมถึงการติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุง การดำเนินงานให้สอดคล้อง

(2) การกำหนดมาตรการควบคุมการดำเนินงานโดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งผลกระทบ ทางบวกและทางลบ เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่จะกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนคำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน

(3) การทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายการจัดการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิด การปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องและนำไปสู่การรักษาและพัฒนาระบบงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ด้วยการจัดการอย่างเหมาะสมและกระบวนการมีส่วนร่วม

(4) ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการดำเนินงานด้วยทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และพัฒนาบุคลากร อย่างเพียงพอต่อการรักษาระบบปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการใช้ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการเพื่อลดการใช้ทรัพยากร

(5) สื่อสารการดำเนินงานและประสิทธิผลทางด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างสม่ำเสมอ

(6) มอบหมายให้ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับถือปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎระเบียบ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและถือว่าเป็นภารกิจสำคัญในการดำเนินงาน ของบริษัทฯ รวมทั้งผู้บริหารต้องให้การส่งเสริมและสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ อย่างเหมาะสมและเพียงพอ เพื่อช่วยกันผลักดันให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายข้างต้น

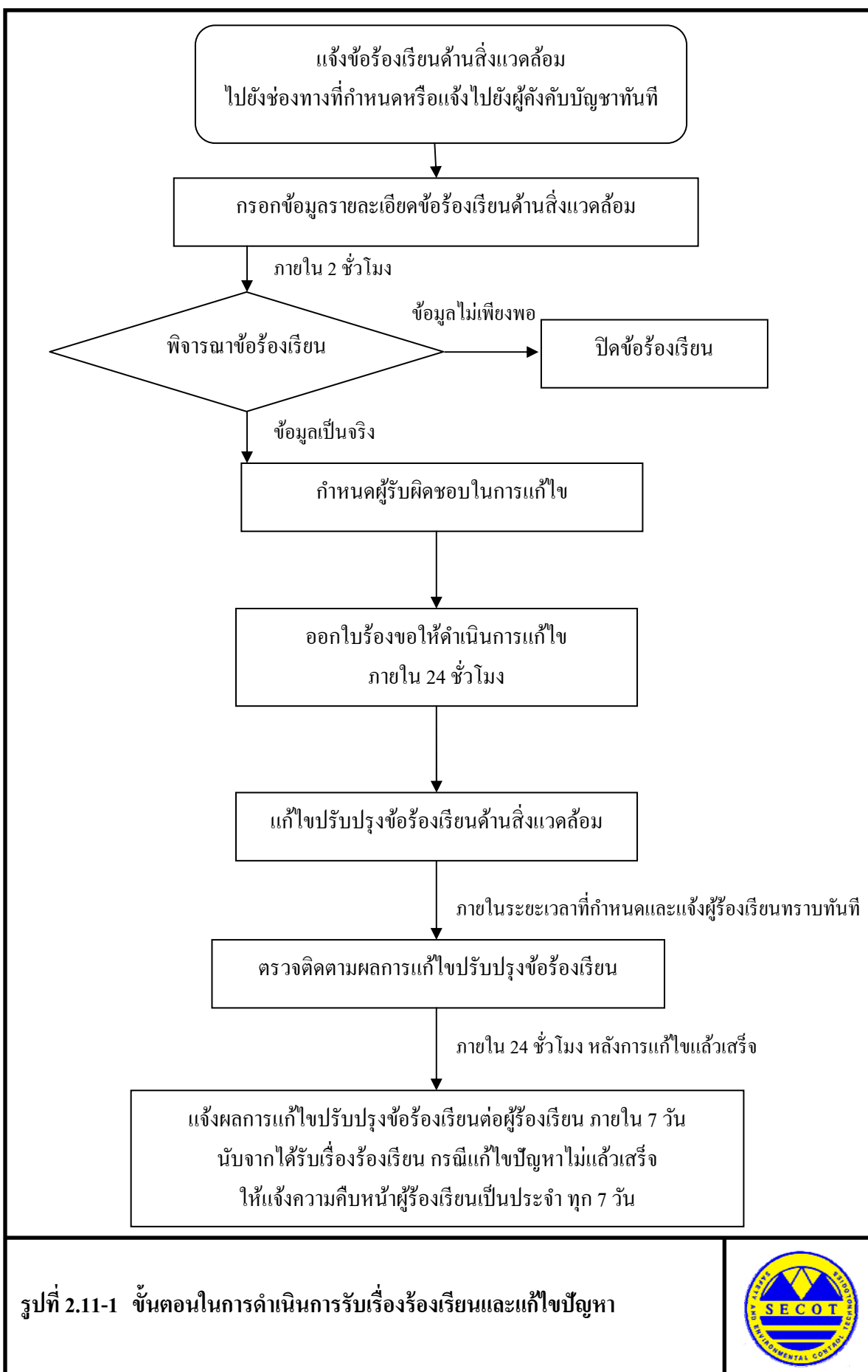
## 2.11 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EIA / EHIA Monitoring Committee) ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ซึ่งมีคณะกรรมการทั้งสิ้น 21 คน ได้แก่ ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิ 1 ท่าน ตัวแทนหน่วยงานราชการ 5 ท่าน ตัวแทนจากเขตประกอบการฯ 3 ท่าน และตัวแทนภาคประชาชน 12 ท่าน โดยจะมีการประชุม 2 เดือนต่อครั้ง มีวาระ 2 ปี

และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาขัดแย้งระหว่างโครงการกับประชาชนโดยรอบ จึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานกรณีเกิดข้อร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 2.11-1

## 2.12 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้นประมาณ 9.04 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.60 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยทำการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบแนวเขตที่ดิน โดยบริเวณด้านทิศเหนือ ซึ่งมีข้อจำกัดของพื้นที่ทำการปลูกในลักษณะแนวตรงสลับด้วยไม้พุ่ม บริเวณด้านทิศตะวันออก ทำการปลูกเป็นแบบ 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อใช้เป็นแนวกันชน รวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองและเสียงจากโครงการ รวมถึงช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบ และสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยต้นไม้ที่ปลูกประกอบด้วย พันธุ์ไม้สูง ได้แก่ แคนา นนทรีและยางนา พันธุ์ไม้พุ่ม ได้แก่ ไทรเกาหลี และโกสน ดังแสดงในรูปที่ 2.12-1



รูปที่ 2.11-1 ขั้นตอนในการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหา





รูปที่ 2.12-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ



## 2.13 สถานภาพโครงการปัจจุบัน

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด มีการดำเนินการดังนี้

ระยะที่ 1 (Phase I) เริ่มดำเนินการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator) ขนาด 45 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recover Steam Generator) จำนวน 1 ชุด และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ขนาด 100 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งในปัจจุบันได้ดำเนินการผลิตไฟฟ้า และไอน้ำเพื่อจ่ายไอน้ำให้แก่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีแล้ว

ระยะที่ 2 (Phase II) โครงการได้มีการหยุดกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตในระยะที่ 1 ในส่วนของหน่วยผลิตไอน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recover Steam Generator) เพื่อเชื่อมต่อบริเวณเข้ากับ หน่วยผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำด้วยเครื่องยนต์กังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) จำนวน 1 ชุด แล้วทำการปรับปรุงระบบการทำงานต่างๆ โดยทำการทดสอบระบบและทดสอบความคงที่ของระบบ (Reliability test) จนสามารถเดินเครื่องได้ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ส่วนหน่วยผลิตในระยะที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator) ขนาด 45 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด หน่วยผลิตไอน้ำโดยการนำความร้อนที่เหลือกลับมาใช้ใหม่ (Heat Recover Steam Generator) จำนวน 2 ชุด และหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) ขนาด 30 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด รวมทั้ง หอหล่อเย็น เฟส 2 และระบบทำความเย็น (Chilled water) ซึ่งได้ทำการทดสอบความคงที่ของระบบ (Reliability test) จนสำเร็จและสามารถเดินเครื่องได้ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 2.13-1



ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
1	การใช้ประโยชน์พื้นที่ (ตารางเมตร)	190,194.80 (118.87 ไร่)	190,194.80 (118.87 ไร่)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(1) พื้นที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ	2,981.00	2,981.00	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(2) อาคารหล่อเย็น ระบบผลิตน้ำร้อน ระบบผลิตน้ำเย็น อาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อพักทิ้ง บ่อพักสารเคมี	10,973.87	10,973.87	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(3) อาคารควบคุมระบบจ่ายก๊าซ	110.00	110.00	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(4) อาคารซ่อมบำรุง อาคารสำนักงาน อาคารจอดรถ อาคารปั๊มน้ำมัน	7,470.00	7,470.00	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(5) อาคารสถานีไฟฟ้า อาคารควบคุมระบบไฟฟ้าและ สำนักงาน	11,707.00	11,707.00	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(6) ถนน	56,756.00	56,756.00	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(7) พื้นที่รอการพัฒนาในอนาคต	85,734.99	85,734.99	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(8) พื้นที่สีเขียว	14,461.94	14,461.94	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
2	<b>กำลังการผลิตติดตั้ง (Installation Capacity)</b> (1) ไฟฟ้า (เมกะวัตต์) (2) ไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)	354.691 693.3	434.426 769.4	- เพิ่มกำลังการผลิตติดตั้ง 79.735 เมกะวัตต์ - สามารถผลิตไอน้ำได้เพิ่มขึ้น 76.1 ตัน/ชั่วโมง
3	<b>ผลิตภัณฑ์</b> <u>ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)</u> (1) กำลังการผลิตรวม (Gross Power) (2) กำลังการผลิตสุทธิ (Net Power) (3) จำหน่ายให้กับโรงงานต่างๆ (4) ส่งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) <u>ไอน้ำ (ตัน/ชั่วโมง)</u> - อุณหภูมิ 400 องศาเซลเซียส ความดัน 45 บาร์	335.62 310 200.0 180.00 200	407.26 380 200.0 180.00 200	- เพิ่มกำลังการผลิตรวม 71.64 เมกะวัตต์ - เพิ่มกำลังการผลิตสุทธิ 70 เมกะวัตต์ - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
4	<b>เครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก</b> (1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) (2) หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) (3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG)	5 ชุด 5 ชุด 3 ชุด	6 ชุด 6 ชุด 4 ชุด	- เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย (ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด) - เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย (ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด) - เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย (ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด)

ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
4	<b>เครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก (ต่อ)</b> (4) เครื่องผลิตไอน้ำ (Auxiliary Boiler) (5) ระบบหล่อเย็น (Cooling Tower)  (6) ระบบ Chiller	1 ชุด  3 ชุด (ขนาด 10,000 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง 2 ชุด) (ขนาด 6,630 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง 1 ชุด)  5 ชุด	1 ชุด  4 ชุด (ขนาด 10,000 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง 2 ชุด) (ขนาด 6,630 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง 2 ชุด)  6 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง - เพิ่มระบบหล่อเย็น ขนาด 6,630 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด (ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด)  - เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย (ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด)
5	<b>เชื้อเพลิง</b> (1) ชนิดเชื้อเพลิง (2) แหล่งที่มา  (3) ปริมาณการใช้สำหรับผลิตไฟฟ้า (ล้านลูกบาศก์ฟุต/ วัน) (4) ปริมาณการใช้สำหรับ Aux. Boiler (ล้านลูกบาศก์ฟุต/ วัน)	ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  60  2.52	ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  72  2.52	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง  - อัตราการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้น 12 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน  - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
6	สารเคมี			
	(1) น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่าง	500 ลิตร/ปี	500 ลิตร/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(2) สารป้องกันตะกรันในระบบ RO (Antiscalant)	6,000 ลิตร/ปี	8,000 ลิตร/ปี	- สารป้องกันตะกรันในระบบ RO เพิ่มขึ้น 2,000 ลิตร/ปี เพื่อรองรับโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2
	(3) น้ำยาป้องกันเมมเบรน	12,000 ลิตร/ปี	16,000 ลิตร/ปี	- น้ำยาป้องกันเมมเบรน เพิ่มขึ้น 4,000 ลิตร/ปี เพื่อรองรับโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2
	(4) น้ำยากำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ในระบบ RO	21,000 ลิตร/ปี	28,000 ลิตร/ปี	- การใช้น้ำยากำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ในระบบ RO เพิ่มขึ้น 7,000 ลิตร/ปี เพื่อรองรับโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2
	(5) น้ำยาทำความสะอาดเมมเบรนเพื่อป้องกันการเกิดจุลชีพ	10,000 ลิตร/ปี	10,000 ลิตร/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(6) น้ำยาทำความสะอาดเมมเบรน เพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน	12,000 ลิตร/ปี	12,000 ลิตร/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(7) น้ำยาทำความสะอาดเมมเบรนเพื่อป้องกันการเกิดจุลชีพ	1,300 ลิตร/ปี	1,300 ลิตร/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
	(8) น้ำยากำจัดออกซิเจนในหม้อไอน้ำ (Oxygen Scavenger)	3,750 ลิตร/ปี	4,500 ลิตร/ปี	- การใช้น้ำยากำจัดออกซิเจนในหม้อไอน้ำ เพิ่มขึ้น 750 ลิตร/ปี จากการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2
	(9) น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่างในหม้อน้ำ (Amine)	7,250 ลิตร/ปี	8,500 ลิตร/ปี	- การใช้น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่างในหม้อน้ำ (Amine) เพิ่มขึ้น 1,250 ลิตร/ปี จากการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(10) น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่างในหม้อไอน้ำ (Phosphate)	3,500 ลิตร/ปี	4,500 ลิตร/ปี	- น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่าง ในหม้อน้ำ (Phosphate) เพิ่มขึ้น 1,000 ลิตร/ปี จากการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด

ตารางที่ 2.13-1

ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลิน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
6	สารเคมี (ต่อ)			
	(11) น้ำยาป้องกันการเกิดจุลชีพในระบบหล่อเย็น	225,000 ลิตร/ปี	300,000 ลิตร/ปี	- การใช้น้ำยาป้องกันการเกิดจุลชีพในระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้น 75,000 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(12) สารป้องกันการก่อตัวของจุลชีพในระบบหล่อเย็น	10,500 ลิตร/ปี	14,000 ลิตร/ปี	- การใช้สารป้องกันการก่อตัวของจุลชีพในระบบหล่อเย็น เพิ่มขึ้น 3,500 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(13) น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่าง ในระบบหล่อเย็น	81,100 ลิตร/ปี	108,000 ลิตร/ปี	- การใช้น้ำยาปรับความเป็นกรด-ด่าง ในระบบหล่อเย็น เพิ่มขึ้น 26,900 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(14) สารยับยั้งการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็น (Corrosion Inhibitor)	4,500 ลิตร/ปี	6,000 ลิตร/ปี	- การใช้สารยับยั้งการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็น (Corrosion Inhibitor) เพิ่มขึ้น 1,500 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็นเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(15) สารยับยั้งการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็น (Copper Inhibitor)	6,000 ลิตร/ปี	8,000 ลิตร/ปี	- การใช้สารยับยั้งการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็น (Copper Inhibitor) เพิ่มขึ้น 2,000 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(16) สารยับยั้งการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็นแบบปิด	10,500 ลิตร/ปี	14,000 ลิตร/ปี	- การใช้สารยับยั้งการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็นแบบปิด เพิ่มขึ้น 3,500 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(17) สารฟอกชีวภาพ	900 ลิตร/ปี	1,200 ลิตร/ปี	- การใช้สารฟอกชีวภาพเพิ่มขึ้น 300 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด
	(18) สารทำความสะอาดห้องเผาไหม้	25 ลิตร/ปี	30 ลิตร/ปี	- การใช้สารทำความสะอาดห้องเผาไหม้เพิ่มขึ้น 5 ลิตร/ปี จากการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด

ตารางที่ 2.13-1

ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
6	<b>สารเคมี (ต่อ)</b> (19) น้ำมันหล่อลื่นระบบกังหัน (Lubricant Oil)  (20) น้ำมันไหลเวียนในหม้อแปลง (Mineral Insulation Oil) (21) อาคารเก็บสารเคมี (ตารางเมตร)	22,500 ลิตร/ปี (12,000 ลิตร/CTG/6 ปี) x จำนวน 5 เครื่อง (25,000 ลิตร/CTG/6 ปี) x จำนวน 3 เครื่อง 411,800 ลิตร/5 ปี  250.0	28,667 ลิตร/ปี (12,000 ลิตร/CTG/6 ปี) x จำนวน 6 เครื่อง (25,000 ลิตร/CTG/6 ปี) x จำนวน 4 เครื่อง 523,000 ลิตร/5 ปี  250.0	- การใช้น้ำมันหล่อลื่นระบบกังหัน (Lubricant Oil) เพิ่มขึ้น 6,167 ลิตร/ปี เนื่องจากการติดตั้งกังหันก๊าซ (CTG) และกังหันไอน้ำ (STG) เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด  - การใช้น้ำมันไหลเวียนในหม้อแปลงเพิ่มขึ้น 111,200 ลิตร/5 ปี เนื่องจากการติดตั้งหม้อแปลงเพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด  - ไม่เปลี่ยนแปลง
7	<b>ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</b> (1) น้ำใช้ - แหล่งน้ำใช้  - ปริมาณความต้องการใช้น้ำ * น้ำประปาจากเขตประกอบการฯ  * น้ำปราศจากแร่ธาตุ (ผลิตภายในโครงการ)	เขตประกอบการ อุตสาหกรรมไออาร์พีซี  12,274.6 ลูกบาศก์เมตร/ วัน  4,880.8 ลูกบาศก์เมตร/ วัน	เขตประกอบการ อุตสาหกรรมไออาร์พีซี  14,488.3 ลูกบาศก์เมตร/ วัน  4,885.4 ลูกบาศก์เมตร/ วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง  - ปริมาณการใช้น้ำประปาเพิ่มขึ้น 2,213.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน  - ปริมาณการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ เพิ่มขึ้น 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด



ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
7	<p>ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบผลิตน้ำใช้ (น้ำปราศจากแร่ธาตุ)</li> <li>* ชนิดระบบ</li> </ul> <p>(2) ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการสูงสุด</li> </ul>	<p>ระบบ Ultrafiltration (UF) จำนวน 3 ชุด</p> <p>ระบบ Reverse osmosis (RO) จำนวน 3 ชุด</p> <p>10.7 เมกะวัตต์</p>	<p>ระบบ Ultrafiltration (UF) จำนวน 3 ชุด</p> <p>ระบบ Reverse osmosis (RO) จำนวน 3 ชุด</p> <p>12.8 เมกะวัตต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ความต้องการใช้ไฟฟ้าในการเดินระบบผลิตเพิ่มขึ้นประมาณ 2.1 เมกะวัตต์</li> </ul>
8	<p>มลพิษและการควบคุม</p> <p>(1) มลพิษทางอากาศ</p> <p>1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ</p>	<p>หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 5 ปล่อง</p> <p>เครื่องผลิตไอน้ำ (Aux. Boiler) จำนวน 1 ปล่อง</p>	<p>หน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 6 ปล่อง</p> <p>เครื่องผลิตไอน้ำ (Aux. Boiler) จำนวน 1 ปล่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนปล่อง เพิ่มขึ้น 1 ปล่อง จากการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด</li> <li>- จำนวนปล่องเท่าเดิม</li> </ul>

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลิน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> - ความสูงปล่อง/(เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง) * ปล่อง HRSG 1 (HRSG21) * ปล่อง HRSG 2 (HRSG22) * ปล่อง HRSG 3 (HRSG31) * ปล่อง HRSG 4 (HRSG32) * ปล่อง Auxiliary Boiler * ปล่อง HRSG 5 (HRSG61) * ปล่อง HRSG 6 (HRSG71) 2) เทคโนโลยีในการควบคุม NOx 3) การตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)	60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(3.26 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) - Dry Low NOx Burner มี	60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(3.26 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) 60 เมตร/(2.8 เมตร) Dry Low NOx Burner มี	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - เพิ่มปล่อง HRSG 6 จำนวน 1 ปล่อง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
	<b>(2) มลพิษทางน้ำ</b> 1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันพนักงาน - ปริมาณ - การจัดการ	2.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดขั้นต้นด้วยถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายลงสู่บ่อพัก น้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	2.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดขั้นต้นด้วยถัง บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนระบายลงสู่บ่อพัก น้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวัน เพิ่มขึ้น 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จาก การเพิ่มพนักงาน จำนวน 2 คน - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1

ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> 2) น้ำเสียจากส่วนผลิต - น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำและระบบผลิตไอน้ำ (Blowdown) * ปริมาณ * การจัดการ - น้ำเสียจากการซ่อมบำรุง/ล้างทำความสะอาดเครื่องจักร * ปริมาณ * การจัดการ	202.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำ Blowdown แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร 29.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	215.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำ Blowdown แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร 35.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำและระบบผลิตไอน้ำมีปริมาณเพิ่มขึ้น 13.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากการติดตั้งหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) เพิ่มขึ้น จำนวน 1 ชุด - ไม่เปลี่ยนแปลง - น้ำเสียจากการซ่อมบำรุง/ล้างทำความสะอาดมีปริมาณเพิ่มขึ้น 5.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากการเพิ่มเครื่องจักร - ไม่มีเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากระบบการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปริมาณ</li> <li>* การจัดการ</li> </ul> </li> <li>- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปริมาณ</li> <li>* การจัดการ</li> </ul> </li> </ul>	2,192.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน  แบ่งการจัดการตาม คุณภาพน้ำ ได้แก่ ส่งไป ใช้ในระบบหล่อเย็น ปรับสภาพความเป็น กรด-ด่าง ส่งไปบ่พัก น้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่พักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร  1,480.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปยังบ่พักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	2,195.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน  แบ่งการจัดการตาม คุณภาพน้ำ ได้แก่ ส่งไป ใช้ในระบบหล่อเย็น ปรับสภาพความเป็น กรด-ด่าง ส่งไปบ่พัก น้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่พักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร  1,830.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปยังบ่พักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากระบบการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพิ่มขึ้น 2.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพิ่มขึ้น</li> <li>- ไม่มีเปลี่ยนแปลง</li> <li>- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น เพิ่มขึ้น 350.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากการ เพิ่มระบบหอหล่อเย็น จำนวน 1 ชุด</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>

ตารางที่ 2.13-1

ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> - น้ำฝนปนเปื้อน * ปริมาณ  * การจัดการ	35.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดขั้นต้นด้วย บ่อดักไขมัน ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ระบาย ลงสู่บ่อดักน้ำ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อดัก น้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	43.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดขั้นต้นด้วย บ่อดักไขมัน ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ระบาย ลงสู่บ่อดักน้ำ ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อดัก น้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำฝนปนเปื้อน เพิ่มขึ้น 8.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากการขยายพื้นที่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1

ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> 3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Water Recycle Unit) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณ</li> <li>- การจัดการ</li> </ul> (3) กากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> <li>1) กากของเสียกิจกรรมของพนักงาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บ</li> <li>- การจัดการ</li> </ul> </li> </ul>	500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของ เขตประกอบการฯ	500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่ง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของ เขตประกอบการฯ	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
		16.35	16.94	- กากของเสียกิจกรรมของพนักงาน เพิ่มขึ้น 0.59 ตัน/ปี เนื่องจากมีพนักงานเพิ่ม จำนวน 2 คน
		ถึงขยะมูลฝอยแยกประเภท หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ มาทำการเก็บขนไป กำจัดต่อไป	ถึงขยะมูลฝอยแยกประเภท หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ มาทำการเก็บขนไป กำจัดต่อไป	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง



ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b>  2) น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ น้ำมันใช้แล้วจากการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์งานกลึง ตะไบ และเจียร รวมทั้ง ราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน - ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)  - พื้นที่จัดเก็บ  - การจัดการ  3) บรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมี วัสดุคูชับ ถุงมือ เศษผ้า ที่มีการปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมทั้งจนวนกันความร้อน - ปริมาณ  - พื้นที่จัดเก็บ	0.18   อาคารเก็บกากของเสีย ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด   4.60  อาคารเก็บกากของเสีย	0.24   อาคารเก็บกากของเสีย ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด   6.20  อาคารเก็บกากของเสีย	- น้ำมันไฮดรอลิก น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วฯ เพิ่มขึ้น 0.06 ตัน/ปีจากการติดตั้งเครื่องจักร โครงการส่วนขยาย - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง   - บรรจุภัณฑ์และภาชนะที่ใช้บรรจุสารเคมีฯ เพิ่มขึ้น 1.6 ตัน/ปีจากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2 - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1  
โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการ</li> </ul> <p>4) สารเคมีใช้แล้วจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บ</li> <li>- การจัดการ</li> </ul> <p>5) หลอดไฟ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บ</li> </ul>	<p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>1.60</p> <p>อาคารเก็บกากของเสีย</p> <p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>0.015</p> <p>อาคารเก็บกากของเสีย</p>	<p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>2.10</p> <p>อาคารเก็บกากของเสีย</p> <p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>0.020</p> <p>อาคารเก็บกากของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul> <p>- สารเคมีใช้แล้วจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพิ่มขึ้น 0.5 ตัน/ปี จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul> <p>- เพิ่มขึ้น 0.005 ตัน/ปี จากการติดตั้งไฟแสงสว่างสำหรับโครงการส่วนขยายระยะที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>

ตารางที่ 2.13-1

ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b>  - การจัดการ  6) สารเคมีเสื่อมสภาพ - ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)  - พื้นที่จัดเก็บ - การจัดการ  7) เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็ก และ เศษชิ้นส่วนเครื่องจักรจากการซ่อมบำรุง - ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)  - พื้นที่จัดเก็บ	ติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการมาทำการ เก็บขนไปกำจัด   0.07  อาคารเก็บกากของเสีย ติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการมาทำการ เก็บขนไปกำจัด   2.70  อาคารเก็บกากของเสีย	ติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการมาทำการ เก็บขนไปกำจัด   0.08  อาคารเก็บกากของเสีย ติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการมาทำการ เก็บขนไปกำจัด   3.60  อาคารเก็บกากของเสีย	- ไม่เปลี่ยนแปลง          - สารเคมีเสื่อมสภาพ เพิ่มขึ้น 0.01 ตัน/ปี จากปริมาณการใช้สารเคมี ของโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2  - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง          - เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษไม้ เศษเหล็กฯ เพิ่มขึ้น 0.9 ตัน/ปี จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 2  - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระยะที่ 1 และระยะที่ 2
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการ</li> </ul> <p>8) ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ถึงปรับสภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้งหอหล่อเย็น และการล้างหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บ</li> <li>- การจัดการ</li> </ul> <p>9) เเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และซิลิกาเจลที่ใช้ในหม้อแปลงไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี)</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บ</li> <li>- การจัดการ</li> </ul>	<p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p> <p>1.10</p> <p>อาคารเก็บกากของเสีย</p> <p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p>	<p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p> <p>1.10</p> <p>อาคารเก็บกากของเสีย</p> <p>ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมาทำการเก็บขนไปกำจัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- เเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุฯ เพิ่มขึ้น 0.1 ตัน/ปี จากการพัฒนาโครงการส่วนขยาย</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> <li>- ไม่เปลี่ยนแปลง</li> </ul>

# ตารางที่ 2.13-1 ข้อมูลสรุปเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต ส่วนขยาย ครั้งที่ 1

โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยองโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ระยะที่ 1 (310 เมกะวัตต์)	ระยะที่ 2 (380 เมกะวัตต์)	หมายเหตุ
8	<b>มลพิษและการควบคุม (ต่อ)</b> 10) ใ้ส่กรองอากาศของเครื่องกังหันก๊าซ - ปริมาณกากของเสีย (ตัน/ปี) - พื้นที่จัดเก็บ - การจัดการ 11) อาคารเก็บกากของเสีย	5.20  อาคารเก็บกากของเสีย ส่งให้บริษัทเจ้าของ ผลิตภัณฑ์นำไปกำจัด 100 ตารางเมตร	6.24  อาคารเก็บกากของเสีย ส่งให้บริษัทเจ้าของ ผลิตภัณฑ์นำไปกำจัด 100 ตารางเมตร	- ใ้ส่กรองอากาศของเครื่องกังหันก๊าซ เพิ่มขึ้น 2.08 ตัน/ปี จากการเพิ่มเครื่องกังหันก๊าซ จำนวน 2 ชุด - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง
9	<b>ระบบดับเพลิง (ชุด)</b> (1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump) (2) บ่อสำรองน้ำดับเพลิง (3) เครื่องดับเพลิงแบบโฟมเคลื่อนที่ได้ (Foam Station) (4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant)	ไม่มี เชื่อมต่อน้ำดับเพลิง จากท่อของเขตฯ รักษาความดันในเส้น ท่อ 8-10 บาร์ มี มี	ไม่มี เชื่อมต่อน้ำดับเพลิง จากท่อของเขตฯ รักษาความดันในเส้น ท่อ 8-10 บาร์ มี มี	- ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง

**ที่มา :** รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการฯ โครงการพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/6649 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565