

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ขนาดและที่ตั้งโครงการ

2.1.1 โรงผลิตไฟฟ้า นวนครปัจจุบัน

โรงผลิตไฟฟ้า นวนครปัจจุบัน ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ประกอบด้วย โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร และโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 43 ไร่ 32.4 ตารางวา ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ชุมชนหมู่ที่ 20 ตำบลคลองหนึ่ง ถัดไปเป็นคลองเชียงรากน้อย
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ถัดไปเป็นโรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ว่างของเอกชน

2.1.2 โครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

โครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะใช้พื้นที่ในการก่อสร้าง ประมาณ 9,934 ตารางเมตร มาจาก 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ว่างบางส่วนของโรงผลิตไฟฟ้า นวนครปัจจุบัน ประมาณ 4,661 ตารางเมตร และพื้นที่ที่จะซื้อเพิ่มจากเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ประมาณ 5,273 ตารางเมตร หรือ 3 ไร่ 1 งาน 73.1 ตารางวา โดยที่ตั้งโครงการฯ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ส่วนผลิตของโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ว่างของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ถัดไปเป็นโรงพยาบาล
น้ำเสี้ยวกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ว่างของเอกชน

ที่ตั้งโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก และบริเวณโดยรอบภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย
ครั้งที่ 2) ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ถึงรูปที่ 2.1-3

ดังนั้น ภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โรงไฟฟ้าขนาดเล็กจะมีพื้นที่
รวมทั้งหมด 74,422 ตารางเมตร หรือ 46 ไร่ 2 งาน 5.5 ตารางวา

2.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่และองค์ประกอบของโครงการ

2.2.1 การจัดการผังพื้นที่โครงการ

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กในปัจจุบัน มีการจัดผังพื้นที่ตามสัดส่วนการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย
ส่วนของอาคารโรงไฟฟ้า หอหล่อเย็น และระบบสาธารณูปโภค

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) การจัดผังพื้นที่
โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ดังแสดงในรูปที่ 2.2-1

2.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่

การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กปัจจุบัน ประมาณ 43 ไร่ 32.40 ตารางวา
ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้า พื้นที่อาคารอำนวยความสะดวก พื้นที่ถนน และฟุตบอล สนามกีฬา
พื้นที่ว่าง และบ่อเก็บน้ำ

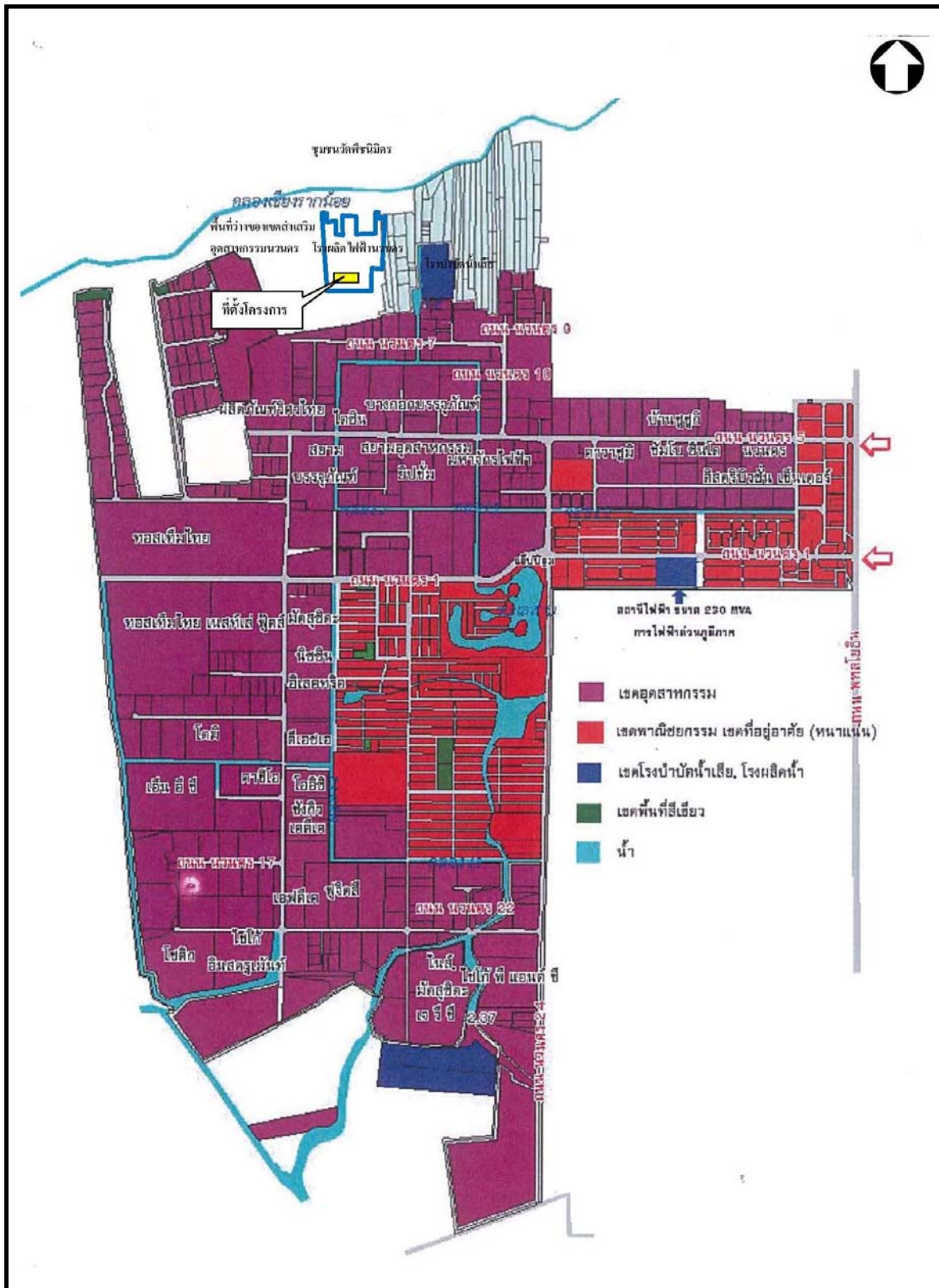
การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีการใช้ประโยชน์
พื้นที่หลัก คือ พื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้า สำหรับพื้นที่อาคารอำนวยความสะดวก พื้นที่ถนนและฟุตบอล
พื้นที่กีฬา พื้นที่ว่าง และบ่อเก็บน้ำ จะใช้ร่วมกับโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กปัจจุบัน

โดยภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีพื้นที่ทั้งหมด 46 ไร่ 2 งาน 5.50 ตารางวา
รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ดังแสดงในตารางที่ 2.2-1



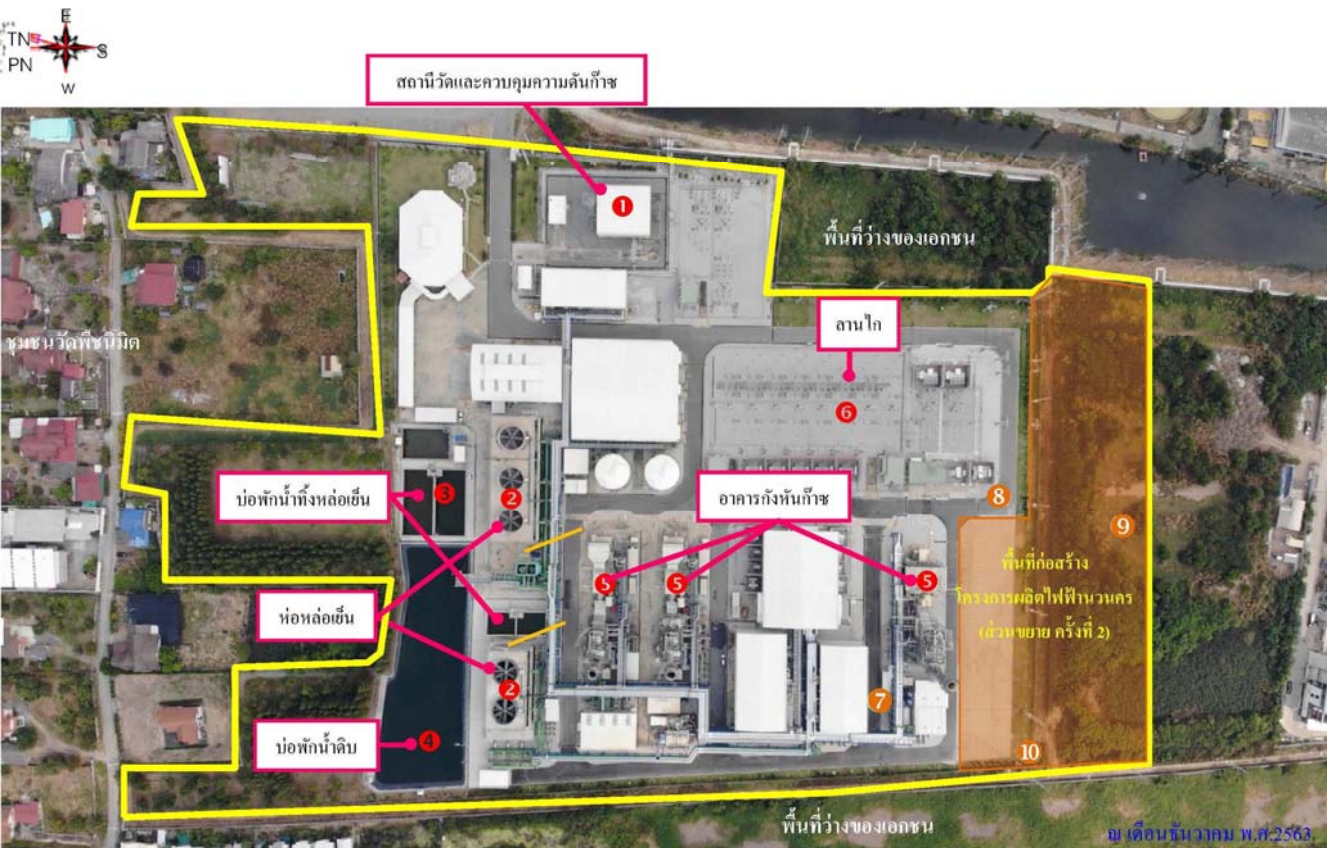
รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด



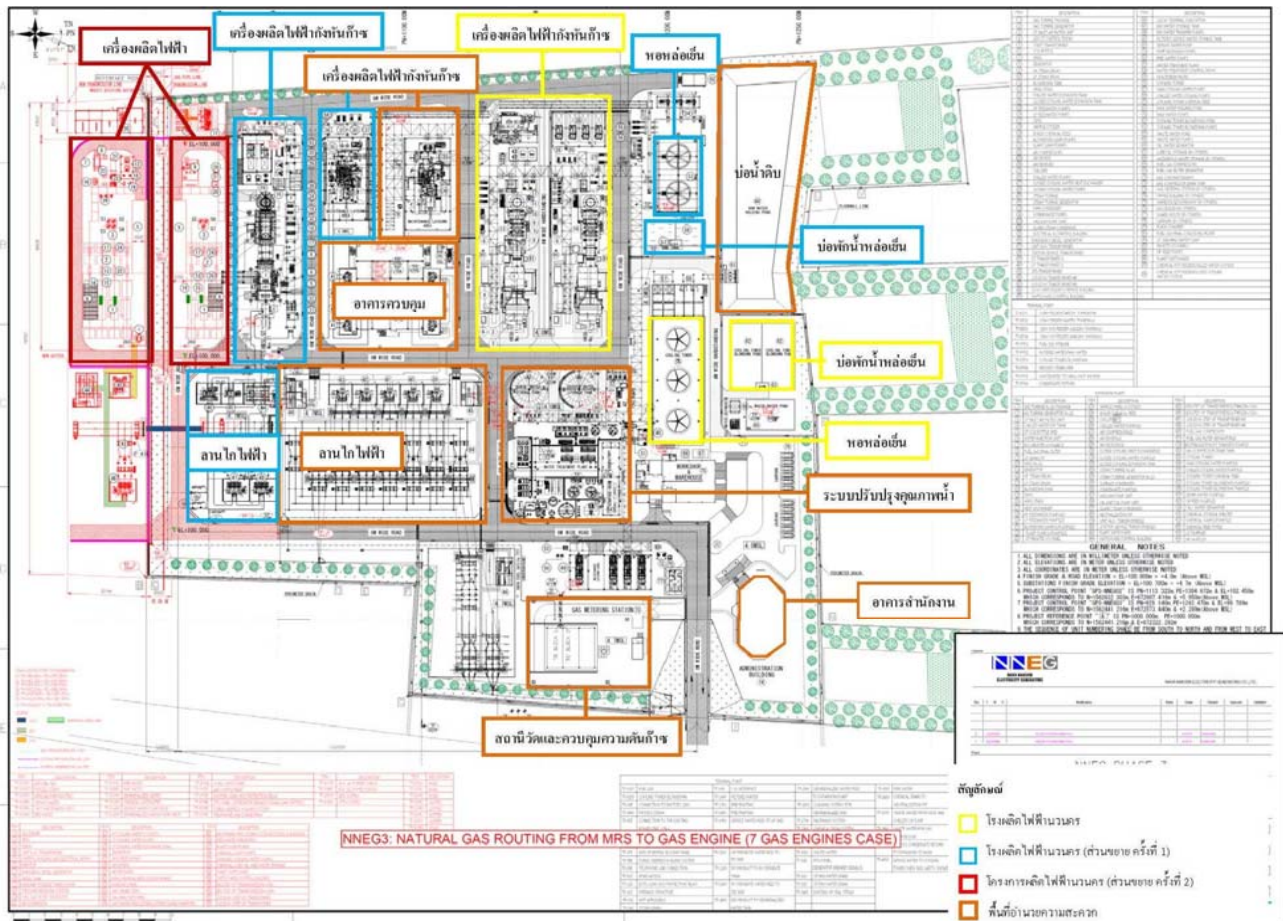


รูปที่ 2.1-2 ที่ตั้งโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด และอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง





รูปที่ 2.1-3 พื้นที่ตั้งโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด



รูปที่ 2.2-1 การจัดผังพื้นที่โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด



ตารางที่ 2.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโรงผลิตไฟฟ้านคร ภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้านคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

การใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่โรงผลิตไฟฟ้านคร (ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2))												
	โรงผลิตไฟฟ้านคร			โครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)			โครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)			รวม			
	ตาราง เมตร	ตารางวา	ไร่-งาน- ตารางวา	ตาราง เมตร	ตารางวา	ไร่-งาน- ตารางวา	ตาราง เมตร	ตารางวา	ไร่-งาน- ตารางวา	ตาราง เมตร	ร้อยละ	ตารางวา	ไร่-งาน- ตารางวา
1. พื้นที่ส่วนผลิตไฟฟ้า													
- ส่วนผลิตไฟฟ้า	13,560.00	3,390.00	8-1-90.00	4,148.00	1,037.00	2-2-37.00	1,899.00	474.75	1-0-74.75	19,607.00	26.35	4,901.75	12-1-1.75
- หอหล่อเย็น (Cooling Tower)	3,638.00	909.50	2-1-9.50	2,446.00	611.50	1-2-11.50	0	0	0	6,084.00	8.18	1,521.00	3-3-21.00
- ระบบส่งกระแสไฟฟ้า (Switch Yard)	7,659.00	1,914.75	4-3-14.75	1,942.00	485.50	1-0-85.50	2,894.00	723.50	1-3-23.50	12,495.00	16.79	3,123.75	7-3-23.75
2. พื้นที่อาคารอำนวยความสะดวก (อาคารผลิตน้ำ และห้องทดสอบ คุณภาพน้ำ อาคารสำนักงาน อาคารควบคุมการผลิต และอาคารซ่อมบำรุง)	4,257.00	1,064.25	2-2-64.25	0	0	0	2,331.00	582.75	1-1-82.75	6,588.00	8.85	1,647.00	4-0-47.00
3. พื้นที่ถนนและพุดบาท	8,807.00	2,201.75	5-2-1.75	711.00	177.75	0-1-77.75	1,314.00	328.50	0-3-28.50	10,832.00	14.55	2,708.00	6-3-8.00
4. พื้นที่สีเขียว (Green Area)	7,255.00	1,813.75	4-2-13.75	0	0	0	1,496.00	374.00	0-3-74.00	8,751.00	11.76	2,187.75	5-1-87.75
5. พื้นที่ว่าง (Space Area)	6,615.60	1,653.90	4-0-53.90	0	0	0	430.40	107.60	0-1-7.60	7,046.00	9.47	1,761.50	4-1-61.50
6. บ่อเก็บน้ำ (Raw Water Pond)	3,019.00	754.75	1-3-54.75	0	0	0	0	0	0	3,019.00	4.05	754.75	1-3-54.75
รวมพื้นที่ทั้งหมด										74,422.00	100	18,607.50	46-2-5.50

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้า นคร จำกัด, พ.ศ. 2565

2.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก

2.3.1 โรงผลิตไฟฟ้าขนาดปัจจุบัน

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดปัจจุบัน ประกอบด้วย โรงผลิตไฟฟ้าขนาด และ โครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) มีกำลังการผลิตตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 205 เมกะวัตต์ โดยกำลังการผลิตติดตั้งตามการขออนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้ารวม 201.566 เมกะวัตต์

โรงผลิตไฟฟ้าขนาด มีกำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 145 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Cogeneration) แบบ 2-2-1 ซึ่งประกอบด้วย

- (1) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine & Gas Turbine Generator) จำนวน 2 ชุด
- (2) เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 2 ชุด
- (3) เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine & Steam Turbine Generator) จำนวน 1 ชุด

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) กำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 10 ตันต่อชั่วโมง เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Cogeneration) แบบ 1-1-1 ซึ่งประกอบด้วย

- (1) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine & Gas Turbine Generator) จำนวน 1 ชุด
- (2) เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 1 ชุด
- (3) เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine & Steam Turbine Generator) จำนวน 1 ชุด

2.3.2 โครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีกำลังผลิตไฟฟ้าสูงสุด 31.402 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 13.51 ตันต่อชั่วโมง เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ประกอบด้วย

- (1) เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) จำนวน 7 ชุด เป็นเครื่องยนต์ชนิดสันดาปภายใน (Internal Combustion Engine) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยเครื่องยนต์ก๊าซจะมีเพลาลูกสูบเชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อแปลงพลังงานกลเป็นพลังงานไฟฟ้า ส่วนก๊าซร้อน (Exhaust Gas) จะถูกส่งไปยัง HRSGs ต่อไป

(2) เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนเหลือ (Heat Recovery Steam Generator ; HRSG) ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จำนวน 7 ชุด ทำหน้าที่นำพลังงานความร้อนจากก๊าซร้อนมาใช้ผลิตไอน้ำ

2.4 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

2.4.1 โรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ปัจจุบัน

ขั้นตอนกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ และโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Cogeneration) โดยการทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องกังหันก๊าซ เครื่องกังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generators : GTGs)

เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซนำพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ มาเปลี่ยนเป็นพลังงานกล เพื่อหมุนกังหันไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า ส่วนก๊าซร้อน (Exhaust Gas) ที่ออกมาจากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTGs) จะถูกส่งไปยังเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) เพื่อผลิตไอน้ำต่อไป

(2) เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator : STG)

เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำทำหน้าที่ผลิตไฟฟ้า โดยอาศัยไอน้ำแรงดันสูง (High Pressure Steam : HP) จากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs) ไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(3) เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators : HRSGs)

เครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs) ทำหน้าที่ผลิตไอน้ำให้มีอุณหภูมิและความดันที่ต้องการเพื่อใช้ในเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) โดยใช้ก๊าซร้อน (Exhaust Gas) จากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTGs) ที่ส่งมาตามท่อ (Duct) ก๊าซร้อนหลังจากนำไปผลิตไอน้ำโดยการแลกเปลี่ยนความร้อนแล้ว จะระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่องระบายอากาศ (Stack) ไอน้ำที่ได้จากเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSG) จะเป็นไอน้ำแรงดันสูง (HP Steam) และไอน้ำแรงดันต่ำ (Low Pressure Steam : LP Steam) ซึ่งจะถูกส่งไปยังเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) เพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต่อไป

หน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ทำหน้าที่ผลิตไอน้ำเพื่อส่งจำหน่ายให้กับลูกค้าในกรณีโรงไฟฟ้าหยุดซ่อมบำรุง

(4) เครื่องควบแน่น (Condenser)

ไอน้ำความดันสูงและต่ำที่ขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) แล้ว ทำให้อไอน้ำลดแรงดันลง จะถูกส่งไปยังเครื่องควบแน่น (Condenser) โดยน้ำในส่วนที่ออกจากเครื่องควบแน่นไอน้ำนี้ จะส่งไปยัง Deaerator และหมุนเวียนกลับไปใช้ในเครื่องผลิตไอน้ำ (HRSGs) ต่อไป

แผนผังแสดงกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2.4-1 และรูปที่ 2.4-2

2.4.2 โครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

กระบวนการผลิตของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) เป็นการผลิตไฟฟ้าโดยใช้เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) ประกอบด้วย เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) และหม้อไอน้ำแรงดันสูง (Heat Recovery Unit) ซึ่งทำหน้าที่ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกระบวนการผลิตดังนี้

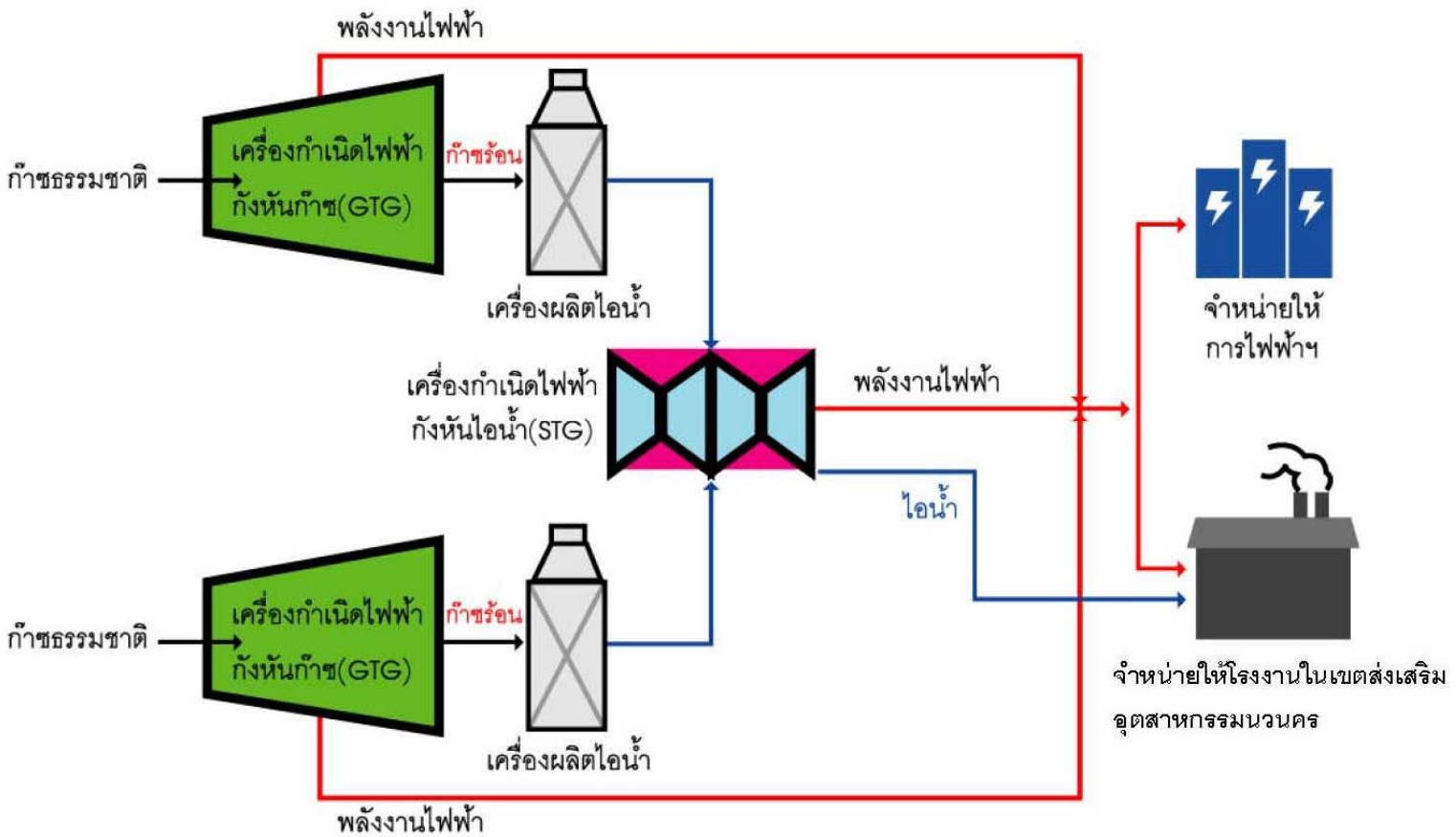
(1) เครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas Engine) เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ ในห้องเผาไหม้ซึ่งจะมีการสันดาปเกิดขึ้น ทำให้เครื่องยนต์ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตกระแสไฟฟ้าจ่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรม

(2) หม้อกำเนิดไอน้ำ จะนำเอาความร้อนที่ได้จากการสันดาปก๊าซธรรมชาติ ของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติมาผลิตไอน้ำ ซึ่งเป็นการนำความร้อนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

(3) หม้อกำเนิดไอน้ำจะจ่ายไอน้ำเข้าท่อไอน้ำร่วม เพื่อส่งจ่ายไอน้ำต่อไปยังโรงงานอุตสาหกรรม

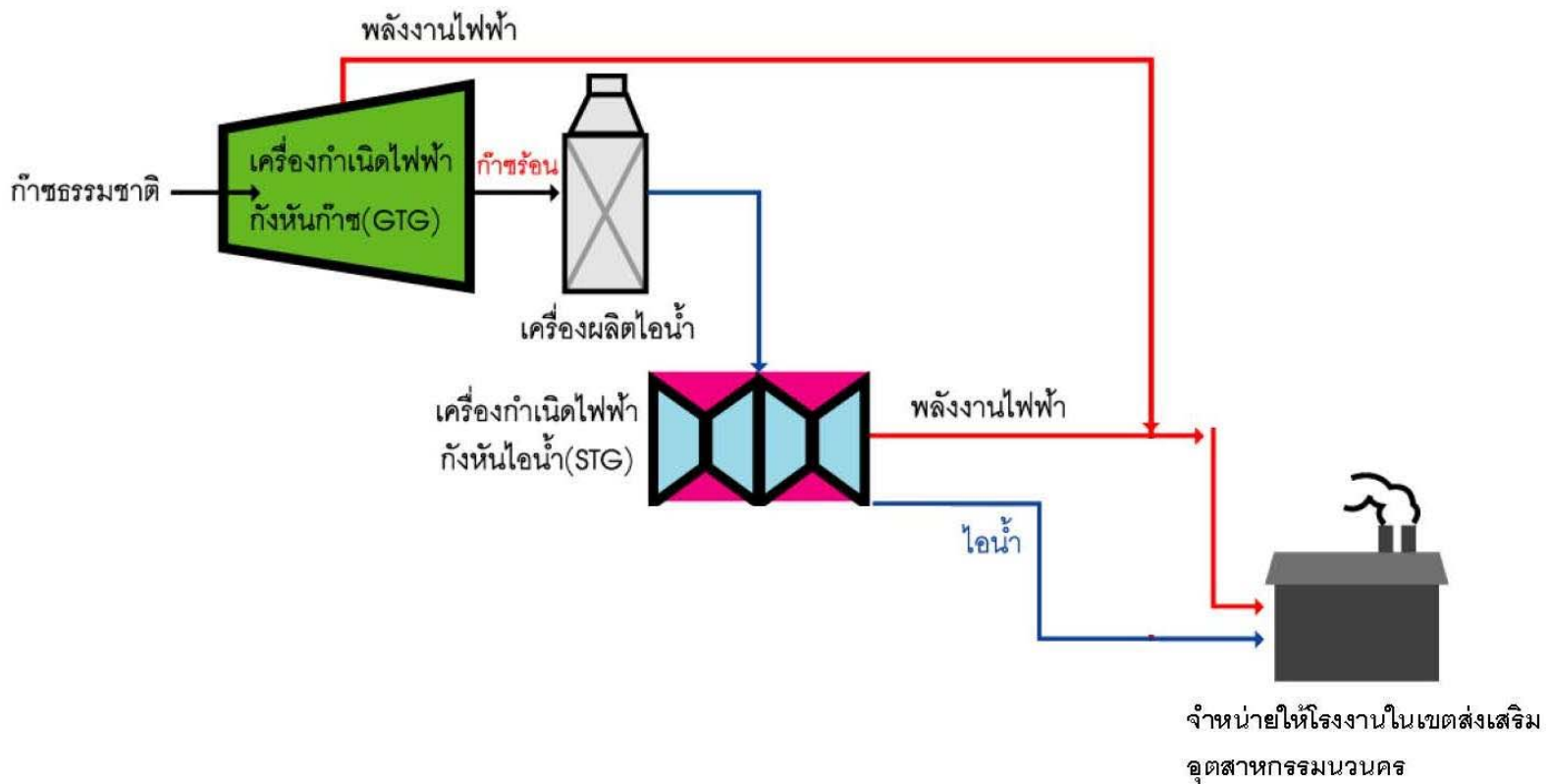
(4) กระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ จะขนานเข้าจุดเชื่อมโยงร่วมกับโรงผลิตไฟฟ้าขนาดและโครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

กระบวนการผลิตของเครื่องยนต์ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ดังแสดงในรูปที่ 2.4-3



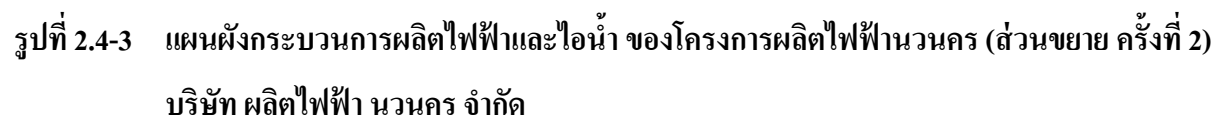
รูปที่ 2.4-1 แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ของโรงผลิตไฟฟ้านวนคร
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด





รูปที่ 2.4-2 แผนผังกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นคร จำกัด





2.5 เชื้อเพลิง

2.5.1 ก๊าซธรรมชาติ

2.5.1.1 ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ

โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติสูงสุดรวม 32 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร และโครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) มีปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติสูงสุด 25 และ 7 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ตามลำดับ

โครงการโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในอัตราสูงสุดประมาณ 6.31 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (คำนวณที่ค่าความร้อนของก๊าซฯ ประมาณ 1,000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต)

ดังนั้น ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร จะมีปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติสูงสุดรวม 38.31 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ดังแสดงในตารางที่ 2.5-1

ตารางที่ 2.5-1 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

หน่วยผลิต	ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)	
	Full Load	Partial Load
ก่อนมีโครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)		
- โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร	25	16
- โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	7	4.8
รวม (1)	32	20.8
ภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)		
- โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร	25	16
- โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	7	4.8
- โครงการโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)	6.31	0
รวม (2)	38.31	20.8

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด, พ.ศ. 2565

2.5.1.2 แหล่งก๊าซธรรมชาติ

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดทั้งในปัจจุบัน และภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) รับก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณใกล้เคียงโรงผลิตไฟฟ้าขนาด ประกอบด้วย

- (1) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย
- (2) ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินคร-รังสิต

2.5.2 น้ำมันดีเซล

2.5.2.1 ความต้องการใช้น้ำมันดีเซล

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวในการผลิตไฟฟ้า ไม่มีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยน้ำมันดีเซลที่สำรองจะใช้สำหรับ Emergency Diesel Generator (EDG) ในกรณีฉุกเฉินที่โรงไฟฟ้าหยุดกะทันหัน (Safe Shutdown) เพื่อจ่ายไฟในกรณีฉุกเฉินให้กับเครื่องจักรเท่านั้น และใช้สำหรับ Diesel Fire Pump เพื่อให้สามารถสูบน้ำดับเพลิงได้ หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นในช่วงที่โรงไฟฟ้าหยุดกะทันหัน (Safe Shutdown) โดยมีความต้องการใช้น้ำมันดีเซลสูงสุด ประมาณ 271 ลิตรต่อชั่วโมง

สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าขนาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีการสำรองน้ำมันดีเซลไว้สำหรับ Emergency Diesel Generator (EDG) เพื่อจ่ายไฟให้กับเครื่องยนต์ในกรณีฉุกเฉินที่โรงไฟฟ้าหยุดกะทันหัน (Safe Shutdown) ในการ Black Start ของระบบระบายอากาศของห้องไฟฟ้าและห้องควบคุมไฟฉุกเฉิน ไฟสำรองสำหรับควบคุม DC ไฟสำรองสำหรับควบคุม AC และเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) โดยปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล ประมาณ 510 ลิตรต่อชั่วโมง

2.5.2.2 แหล่งน้ำมันดีเซลและการกักเก็บ

- (1) แหล่งน้ำมันดีเซล

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดรับน้ำมันดีเซลจากผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิง โดยขนส่งน้ำมันดีเซลทางรถบรรทุกน้ำมัน จากนั้นสูบลำน้ำมันเข้าสู่ถังเก็บกัก

- (2) การกักเก็บ

น้ำมันดีเซลเก็บกักในถังน้ำมัน 2 ถัง ได้แก่

- ถึงเก็บกักน้ำมันดีเซลสำหรับ Emergency Diesel Generator ขนาด 1.12 เมกะวัตต์ ขนาดถึง 3.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปริมาตรบรรจุ 3.5 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บนคันคอนกรีต ขนาดความกว้าง ยาว และสูง 1.85 x 4.2 x 0.50 เมตร ความสามารถในการรองรับ 3.885 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันดีเซลได้ทั้งหมด
- ถึงเก็บกักน้ำมันดีเซลสำหรับ Diesel Fire Pump ขนาด 1.135 ลูกบาศก์เมตร (300 แกลลอน) จำนวน 1 ถัง ปริมาตรบรรจุ 1.135 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บนคันคอนกรีต ขนาดความกว้าง ยาว และสูง 1.5 x 2.3 x 0.45 เมตร ความสามารถในการรองรับ 1.5525 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันดีเซลได้ทั้งหมด

ตำแหน่งถังเก็บน้ำมันดีเซลของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ดังแสดงในรูปที่ 2.5-1 สำหรับการเก็บกักน้ำมันดีเซลสำหรับ Emergency Diesel Generator (EDG) ของโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ขนาด 0.425 เมกะวัตต์ (0.5 MVA) จะมีถึงขนาด 4.35 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปริมาตรบรรจุ 4.35 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บนคันคอนกรีต ขนาดความกว้าง ยาว และสูง 1.85 x 4.2 x 0.6 เมตร ความสามารถในการรองรับ 4.662 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันดีเซลได้ทั้งหมด โดยตำแหน่งถังเก็บน้ำมันดีเซล ดังแสดงในรูปที่ 2.5-2

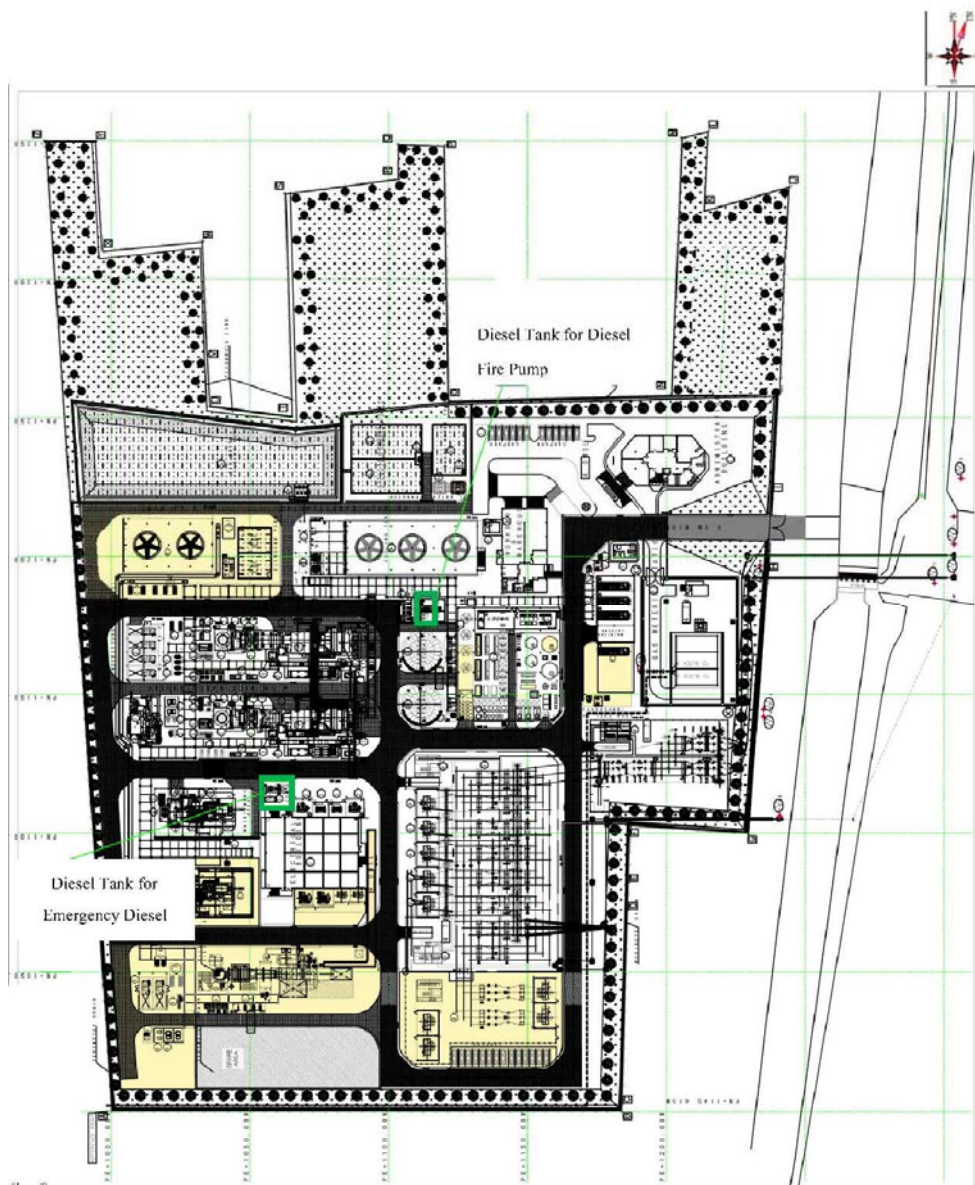
2.5.3 น้ำมันหล่อลื่น

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีการใช้น้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรใน Gas Engine โดยเติมครั้งแรกประมาณ 23,200 ลิตร (รวม 7 เครื่อง) เมื่อ Gas Engine เดินเครื่องผลิตไฟฟ้าไปได้ในระยะเวลาหนึ่ง จะมีการสูญเสียน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรในปริมาณ 0.4 g/kWhr ต่อหน่วย Gas Engine หรือคิดเป็นปริมาณ 9.984 ลิตรต่อชั่วโมง กรณีเดินโหลดสูงสุด (รวม 7 เครื่อง)

2.6 การใช้สารเคมี

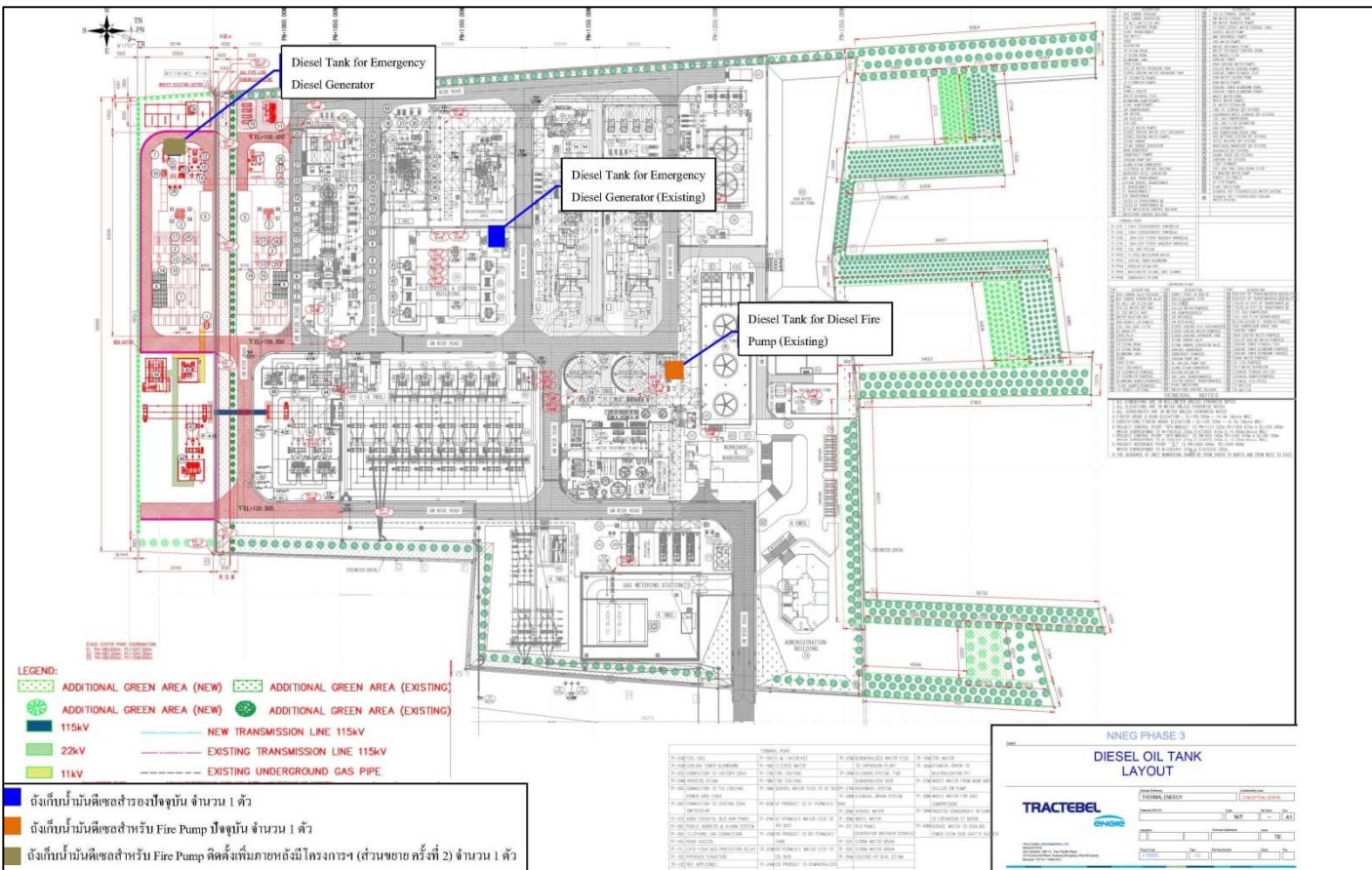
สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ใช้ในการปรับสภาพน้ำ ป้องกันการเกิดตะกอน ป้องกันการกัดกร่อนและการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ภายในท่อน้ำ และใช้ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

สารเคมีที่ใช้ในโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6-1



รูปที่ 2.5-1 ตำแหน่งถังเก็บกักน้ำมันดีเซล
ก่อนมีโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด





รูปที่ 2.5-2 ตำแหน่งถังเก็บกักน้ำมันดีเซล
ภายหลังมีโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นคร จำกัด



ตารางที่ 2.6-1 ชนิด ปริมาณการใช้ การกักเก็บ และการใช้ประโยชน์ของสารเคมีแต่ละชนิด
ของโรงผลิตไฟฟ้านวนครปัจจุบัน และโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ชนิดสารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตันต่อปี)				การจัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ปัจจุบัน	ส่วน ขยาย ครั้งที่ 1	ส่วน ขยาย ครั้งที่ 2	รวม		
1. กรดซัลฟูริก	46.77	12.02	-	58.79	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 1,000 ลิตร	ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น และใช้ปรับค่าความเข้มข้นกรด-ด่าง
2. โซเดียมไฮโปคลอไรต์	46.64	11.98	-	58.62	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 1,000 ลิตร	ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น และใช้ควบคุมจุลชีพในระบบ กำจัดแร่ธาตุในน้ำ
3. กรด 2-ฟอสโฟ-โน-บิวเทน- 1,2,4-ไตรคาบอกลิลิก	2.53	0.65	-	3.18	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 250 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น และใช้ควบคุมการเกิดตะกอน
4. กรดอะคริลิก 2-อะคริลามิโด 2-เมทิล โพรเพน ซัลโฟนิค โคโพลิเมอร์	2.53	1.26	-	3.79	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 250 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น
5. คลอโรเมทริล ไอโซ- ไทโซลอน	1.46	0.38	-	1.84	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น และใช้ควบคุมจุลชีพ
6. โซเดียมไทโอโซล	0.70	0.18	-	0.88	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบหล่อเย็น และใช้ควบคุมการกัดกร่อน
7. กรดไฮโดรคลอริก	3.86	1.93	-	5.79	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 1,000 ลิตร จำนวน 3 ถัง	ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ของระบบบำบัดน้ำ และระบบ Inlet Water Holding Pond
8. ไตรโซเดียมฟอสเฟต	0.04	0.01	0.126	0.176	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ใช้ในระบบไอน้ำหมุนเวียน ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ป้องกันการกัดกร่อนในท่อ และหม้อไอน้ำ
9. แอนติสกาแลนท์ โพลีอะคริลิก	0.37	0.19	-	0.56	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำของระบบ บำบัดน้ำ
10. โซเดียมเมตาไบซัลไฟด์	0.43	0.21	-	0.64	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำของระบบ บำบัดน้ำ

**ตารางที่ 2.6-1 ชนิด ปริมาณการใช้ การกักเก็บ และการใช้ประโยชน์ของสารเคมีแต่ละชนิด
ของโรงผลิตไฟฟ้า นวนครปัจจุบัน และโครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
(ต่อ)**

ชนิดสารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตันต่อปี)				การจัดเก็บ	การใช้ประโยชน์
	ปัจจุบัน	ส่วน ขยาย ครั้งที่ 1	ส่วน ขยาย ครั้งที่ 2	รวม		
11. แอมโมเนียม-ไฮดรอกไซด์	0.89	0.23	-	1.12	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 22 กิโลกรัม	ใช้ในระบบไอน้ำหมุนเวียน ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง
12. โซเดียมไฮดรอกไซด์	3.26	1.63	-	4.89	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม และถังขนาด 1,000 ลิตร จำนวน 3 ถัง	ปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง ของ ระบบบำบัดน้ำ และระบบ Inlet Water Holding Pond
13. ไนไตรท์ บอแรกซ์ โคโรชั่น อินฮิบิเตอร์	0.30	0.09	-	0.39	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำของระบบ หล่อเย็นแบบปิด
14. อะลูมินัมซัลเฟต	0.09	0.04	-	0.13	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ปรับปรุงคุณภาพน้ำของระบบ ล้างถึงกรองทราย
15. โพลีเมอร์	0.03	0.02	-	0.05	ถังเก็บสารเคมี ขนาด 25 กิโลกรัม	ใช้ในกระบวนการบำบัดน้ำดีและ น้ำเสีย
16. แอมโมเนีย	-	-	876	876	ถังขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร	ลดปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน ในไอเสีย ก่อนปล่อยออกสู่ บรรยากาศ
17. เอมีน	-	-	0.2	0.2	ถังขนาด 200 ลิตร	ควบคุม pH ของน้ำป้อนหม้อไอน้ำ
18. Corrosion Inhibitor	-	-	2.5	2.5	ถังบรรจุสารเคมี PE	ควบคุมคุณภาพน้ำหล่อเย็นใน ระบบหล่อเย็นแบบปิด
19. Oxygen Scavenger 25%	-	-	0.7	0.7	ถังบรรจุสารเคมี PE	กำจัดออกซิเจนที่ละลายในระบบ หม้อไอน้ำ

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด, พ.ศ. 2565

2.7 กำลังการผลิต

2.7.1 ไฟฟ้า

โรงผลิตไฟฟ้า นวนครปัจจุบัน มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 205 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร 145 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ ประมาณ 135 เมกะวัตต์) และโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 60 เมกะวัตต์ (ความสามารถผลิตสุทธิ 57 เมกะวัตต์) ดังแสดงในตารางที่ 2.7-1 สำหรับกำลังการผลิตไฟฟ้าของโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร ตามการอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า 201.566 เมกะวัตต์ โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้ 90 เมกะวัตต์ ส่งให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ไฟฟ้าส่วนที่เหลือ 92.04 เมกะวัตต์ ขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

จากข้อมูลปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้า ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ที่มีเพิ่มขึ้น และเพื่อรองรับกับปริมาณความต้องการในอนาคตของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จึงมีความจำเป็นจะผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอับความต้องการของลูกค้าในอนาคต โดยมีแผนขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 31.402 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 13.51 ตันต่อชั่วโมง

ดังนั้น ภายหลัมีโครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร จะมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดรวม 236.402 เมกะวัตต์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.7-1

ตารางที่ 2.7-1 กำลังการผลิตของโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด

โรงไฟฟ้า	ความสามารถผลิตไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์)		ความสามารถ ผลิตไอน้ำ (ตันต่อชั่วโมง)
	รวม	สุทธิ	
โรงผลิตไฟฟ้านครปัจจุบัน			
- โรงผลิตไฟฟ้านคร	145	135	30
- โรงผลิตไฟฟ้านคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	60	57	10
รวม	205	192	40
โรงผลิตไฟฟ้านคร ภายหลังมีโครงการ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)			
- โรงผลิตไฟฟ้านคร	145	135	30
- โรงผลิตไฟฟ้านคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)	60	57	10
- โครงการผลิตไฟฟ้านคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)	31.402	30.202	13.51
รวม	236.402	222.202	53.51

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด, พ.ศ. 2565

2.7.2 ไอน้ำ

โรงผลิตไฟฟ้า นวนครมีกำลังการผลิตไอน้ำ จากกระบวนการผลิตไฟฟ้าตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 40 ตันต่อชั่วโมง ประกอบด้วย โรงผลิตไฟฟ้า นวนคร กำลังการผลิตไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง และโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) กำลังการผลิตไอน้ำ 10 ตันต่อชั่วโมง ปัจจุบันจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ประมาณ 37.24 ตันต่อชั่วโมง (ปริมาณความต้องการตามสัญญาซื้อขายไอน้ำ 64 ตันต่อชั่วโมง) โดยในการจ่ายไอน้ำจากโรงไฟฟ้า นวนครจะดำเนินการควบคุมแรงดัน 12.5 บาร์เกจ และอุณหภูมิที่ 220 องศาเซลเซียสที่ Header หน้าโรงไฟฟ้า เพื่อจ่ายไอน้ำให้ลูกค้าได้ทุกโรงงานในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

โครงการผลิตไฟฟ้า นวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) สามารถผลิตไอน้ำได้ประมาณ 13.51 ตันต่อชั่วโมง ภายหลังมีโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โรงผลิตไฟฟ้า นวนครจะมีปริมาณไอน้ำทั้งหมด 53.51 ตันต่อชั่วโมง เพื่อจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครต่อไป

2.8 ระบบเสริมการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้า

2.8.1 ระบบหล่อเย็น

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดแบบหล่อเย็นมีลักษณะเป็นหอทรงสี่เหลี่ยม ทำด้วยคอนกรีต โดยมีการหมุนเวียนของอากาศเชิงกลที่ไหลสวนทางกับน้ำ เพื่อดึงความร้อนออกจากน้ำและทำให้น้ำเย็นตัวลง น้ำที่ป้อนเข้าสู่หอหล่อเย็นได้มาจากเครื่องควบแน่น ซึ่งการหมุนเวียนน้ำหล่อเย็นนี้จะใช้ระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด น้ำที่ผ่านหอหล่อเย็นแล้วจะนำไปเก็บรวมกันที่บ่อพักเก็บน้ำหล่อเย็น (Cooling Tower Basin) โดยมีระบบการปั๊มน้ำช่วยในการหมุนเวียนน้ำ โดยหลักการทำงานเริ่มจากการนำน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น เข้าไปรับความร้อนจากเครื่องควบแน่นของเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ ซึ่งจะทำให้ น้ำมีอุณหภูมิประมาณ 44 องศาเซลเซียส จากนั้นจะถูกส่งออกไปที่หอหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิให้อยู่ที่ประมาณ 33-34 องศาเซลเซียส โดยใช้วิธีการปล่อยน้ำให้ตกจากด้านบนของหอหล่อเย็น พัดลมในหอหล่อเย็นจะช่วยพาความร้อนในน้ำออกไป และอากาศจากภายนอกเข้ามาช่วยลดความร้อนของน้ำ ทำให้สูญเสีย น้ำบางส่วนไปกับการระเหยและละอองน้ำ ส่วนน้ำที่ตกลงด้านล่างจะถูกปล่อยให้ไหลลงไปยังบ่อพักเก็บน้ำหล่อเย็น เพื่อนำกลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งน้ำในกระบวนการหล่อเย็นจะใช้หมุนเวียนในระบบ ประมาณ 4-5 รอบ

รายละเอียดการออกแบบหอหล่อเย็นหลัก (Cooling Tower Design)

(1)	Circulating Water Flow Rate	192,000	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(2)	Makeup Water Flow Rate	4,545	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(3)	Blowdown Flow Rate	950	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(4)	Evaporation Loss & Drift Loss	3,595	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
(5)	Water Inlet Temperature	44	องศาเซลเซียส
(6)	Water Outlet Temperature	36	องศาเซลเซียส

น้ำจากหอหล่อเย็นที่อุณหภูมิประมาณ 36 องศาเซลเซียส ประมาณ 939 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถูกระบายลงบ่อพักน้ำที่หอหล่อเย็น จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร หากคุณภาพน้ำที่หอหล่อเย็น ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนด จะส่งไปยังบ่อพักน้ำที่หอหล่อเย็นฉุกเฉิน จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,100 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับโรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ได้ออกแบบและติดตั้งท่อหล่อเย็น เพื่อรองรับปริมาณน้ำ ในการระบายความร้อนของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต แยกจากโรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ แต่มีหลักการ ระบายความร้อนในลักษณะเดียวกัน โดยมีบ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็น จำนวน 1 บ่อ ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นฉุกเฉิน 1 บ่อ ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร

บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นและบ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นฉุกเฉิน มีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ของ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ทั้งนี้กรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งหล่อเย็นไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า จะส่งน้ำทิ้งหล่อเย็น ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นฉุกเฉิน เพื่อกลับไปบำบัดจนกว่าคุณภาพจะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) เป็นการผลิตไฟฟ้าด้วยเครื่องยนต์ ผลิตไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ โดยน้ำ Blowdown ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงบ่อพักน้ำทิ้ง หล่อเย็นของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ขนาดบ่อ 340 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับ น้ำหล่อเย็นจากโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ได้อย่างเพียงพอ

2.8.2 ระบบสายส่งไฟฟ้า (Transmission System)

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ และโรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 90 เมกะวัตต์ ผ่านระบบสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 กิโลโวลต์ โดยเชื่อมต่อกับ สายส่งขนาด 115 กิโลโวลต์ ของสถานีไฟฟ้าย่อยนวนคร 1 และสถานีไฟฟ้าย่อยนวนคร 3 และจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ประมาณ 35 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งแรงดัน 22 กิโลโวลต์ และ 115 กิโลโวลต์ ตามแนวนอนในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร ไปยังบริษัทผู้รับซื้อไฟฟ้า

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะดำเนินการวางสายส่งไฟฟ้าใหม่ไปยัง บริษัทผู้รับซื้อไฟฟ้า ผ่านสายส่งแรงดัน 22 กิโลโวลต์ และ 115 กิโลโวลต์ ตามแนวนอนในเขตส่งเสริม อุตสาหกรรมนวนคร เช่นเดียวกับโรงผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

2.9 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในระยะก่อสร้าง

2.9.1 น้ำใช้

2.9.1.1 แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหา น้ำใช้

2.9.1.2 ปริมาณน้ำใช้

โครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีความต้องการน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง โดยคาดว่าจะมีจำนวนคณงานสูงสุดประมาณ 220 คน (อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน) ปริมาณน้ำใช้ของคณงานสูงสุดประมาณ 15.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดหา น้ำใช้

2.9.2 น้ำทิ้ง

(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง คาดว่ามีจำนวนคณงานสูงสุด 220 คนต่อวัน (เฉพาะบางช่วงเท่านั้น) ปริมาณน้ำเสียประมาณ 12.32 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน จำนวนคณงาน 220 คน) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเดิมอากาศที่ติดตั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้โครงการฯ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาห้องน้ำและห้องส้วมสำหรับคณงานและเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551)

(2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดสูงสุดประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว

น้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว ของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) และมีคุณภาพอยู่ในค่ามาตรฐานกำหนด โครงการฯ จะนำไปใช้ประโยชน์ เช่น รดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เป็นต้น

2.9.3 การระบายน้ำฝน

การระบายน้ำภายในพื้นที่ของโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป และระบบระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.9.3.1 ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป

ระบบระบายน้ำฝนทั่วไป เป็นระบบรวบรวมน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีอาคารปนเปื้อน เช่น พื้นที่ที่มีหลังคาคลุม และพื้นที่ถนน เป็นต้น น้ำฝนทั่วไปที่ตกในพื้นที่โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก จะระบายลงรางระบายน้ำฝนทั่วไป โดยรางระบายน้ำฝนทั่วไปจะแยกออกจากรางระบายน้ำฝนปนเปื้อน อย่างชัดเจน เป็นการระบายน้ำแบบใช้แรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) โดยระบายผ่านรางระบายน้ำคอนกรีต ข้างถนนรอบโรงไฟฟ้า รางระบายน้ำฝนเป็นรางคอนกรีตมีลักษณะเป็นตัวยูแบบเปิด มีตะแกรงปิดด้านบน รางระบายน้ำ มีขนาด กว้าง 0.8 เมตร ลึก 1-2 เมตร ความหนา 0.125 เมตร น้ำฝนจะถูกรวบรวมลงสู่ รางระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบ ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร และ คลองเชียงรากน้อยต่อไป

2.9.3.2 ระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อน

น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กปัจจุบัน จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน และผ่านบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออก ซึ่งได้ติดตั้ง Oil/Water Separator ขนาดประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บริเวณริม Wastewater Holding Pond รองรับ ปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมันในช่วง 15 นาทีแรก และกำหนดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะต้องมีความ น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายน้ำทิ้งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีการติดตั้งถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) ของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) แยกจากโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ปัจจุบัน ปริมาณน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ใน 15 นาทีแรก ของโครงการฯ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ประมาณ 4.5 ลูกบาศก์เมตร จะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน และผ่านถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) ของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) โดยถังแยกน้ำและน้ำมันจะออกแบบให้รองรับ ในปริมาณ 29.4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ดังนั้น ระยะเวลาการกักเก็บน้ำฝนปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ของถังแยกน้ำมัน ประมาณ 44 นาที และคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะต้องมีความ น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายน้ำทิ้งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริม อุตสาหกรรมนวนคร

2.9.3.3 มาตรการป้องกันน้ำท่วมของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

มาตรการป้องกันน้ำท่วมของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร เป็นระบบป้องกันน้ำท่วมที่มีการปรับปรุงภายหลังเกิดเหตุการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ.2554 เนื่องจากระบบป้องกันน้ำท่วมของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครได้พังทลาย โดยบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน) ได้ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขตปลอดอากร นวนคร ครั้งที่ 1 (โครงการป้องกันน้ำท่วม) และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือ ที่ ทส.1009.3/10339 ลงวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.2556

2.9.4 ระบบคมนาคม

ก่อนการก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะต้องทำการปรับถมพื้นที่ โดยจากการประเมินความต้องการใช้ดินในการปรับถมพื้นที่ประมาณ 28,350 ดัน โดยเบื้องต้นขนส่งดินโดยรถบรรทุกดิน ขนาด 20 ดัน จำนวน 774 เที่ยว (ขนส่ง 20 เที่ยวต่อวัน) รวมระยะเวลาปรับพื้นที่ 39 วัน

ระยะก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งประกอบด้วย ขนคนงาน และขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยจำนวนเที่ยวขนส่งในระยะก่อสร้าง รวมประมาณ 143 คันต่อวัน แบ่งเป็น ยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (ขนส่งคนงาน 65 คันต่อวัน และอุปกรณ์เครื่องจักร 78 คันต่อวัน) และยานพาหนะที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 10 คันต่อวัน

2.10 จำนวนพนักงาน

ระยะก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้านวนคร (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 220 คนต่อวัน ระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมด 18 เดือน คนงานทำงานแบบไป-กลับ โดยไม่มีการพักอาศัยอยู่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ผู้รับเหมาจะเช่าพื้นที่จากเอกชนเพื่อทำเป็นที่พักคนงาน และจัดรถรับส่งคนงานไป-กลับ

2.11 สารมลพิษและการควบคุมในระยะก่อสร้าง

2.11.1 มลพิษทางอากาศ

ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งคนงานและเครื่องจักรอุปกรณ์ การก่อสร้างโรงไฟฟ้า และการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่และหนัก ทำให้การฟุ้งกระจายเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณก่อสร้างและจะเกิดในระยะสั้น ซึ่งโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้างดังนี้

- (1) พื้นที่บริเวณก่อสร้างที่มียานพาหนะวิ่งผ่าน และการทำงานที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองจะต้องมีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และทำความสะอาดทางเข้า-ออก บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ
- (2) วัสดุในการก่อสร้างที่อาจฟุ้งกระจายหรืออุปกรณ์ที่อาจปลิวได้ขณะทำการขนส่ง เช่น ดิน ซีเมนต์ เป็นต้น จะต้องใช้ผ้าใบคลุมให้มิดชิด
- (3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (4) ล้างล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง

2.11.2 เสียงและการควบคุม

การก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงมาจากกิจกรรมหลักต่างๆ ได้แก่ การเจาะเสาเข็ม การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ งานทดสอบ Safety Valve และงาน Steam Blow Out โดยโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) จะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงดังนี้

- (1) กำหนดให้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง จะต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (เวลา 08:00-18:00 น.)

- (2) จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น สำหรับผู้รับเหมาก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- (3) ควบคุมระดับเสียงของกิจกรรมหลักจากการก่อสร้าง ไม่เกิน 81 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร
- (4) บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่ดังเกินควร
- (5) ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.11.3 น้ำเสียและการบำบัด

แหล่งกำเนิดน้ำเสียในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย

- (1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง คาดว่ามีจำนวนคณงานสูงสุด 220 คนต่อวัน (เฉพาะบางช่วงเท่านั้น) ปริมาณน้ำเสียประมาณ 12.32 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน จำนวนคณงาน 220 คน) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเติมอากาศ หรือบ่อเกรอะที่ติดตั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ โครงการฯ จะกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดหาห้องน้ำและห้องส้วม สำหรับคณงานและเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551)
- (2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดสูงสุดประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว

น้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว ของโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จะมีมีการตรวจสอบดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) TKN และ Fecal Coliform Bacteria และควบคุมให้อยู่ในค่ามาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง น้ำทิ้งที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานบางส่วนถูกนำไปใช้ประโยชน์ เช่น รดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจาย เป็นต้น และบางส่วนระบายน้ำทิ้งลงสู่

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร หรือส่งให้ผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปบำบัด

สำหรับกากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งชั่วคราว เป็นบ่อที่รับน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค และ น้ำทิ้งจากกิจกรรมก่อสร้างที่อาจปนเปื้อน ซึ่งจัดอยู่ในหมวด 19 จากการผลิตน้ำประปาและน้ำใช้อุตสาหกรรม คือ 19 09 02 กากตะกอนจากการทำน้ำให้ใส (Sludge from Water Clarification) ตามรหัสของชนิดและ ประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 โครงการกำหนดให้มีการขุดลอกเป็นประจำ และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

2.11.4 กากของเสียและการจัดการ

กากของเสียจากการก่อสร้างของโครงการ มีดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ได้แก่ พลาสติก เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นขยะทั่วไป คาดว่าในระยะก่อสร้างโครงการฯ จะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 220 คน จะทำให้เกิดขยะมูลฝอยประมาณ 187 กิโลกรัมต่อวัน (อัตรามูลฝอย 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังขยะ 200 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ที่จุดต่างๆ อย่างทั่วถึง และให้ผู้รับเหมาประสานงาน ให้บริษัทรับกำจัดของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครมารับไปกำจัด อย่างน้อย 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์ โดยผู้รับเหมาจะมีการจัดเก็บขยะแบบคอนเทนเนอร์ไว้สำรองอย่างเพียงพอ ในกรณีที่บริษัทรับกำจัดของ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถมาจัดเก็บขยะได้ ในระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์

(2) เศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่

- 1) เศษเหล็ก ประมาณ 1 ตันต่อวัน จัดรวบรวมไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อนำกลับมา ใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของรีไซเคิล
- 2) เศษปูนซีเมนต์ ประมาณ 1 ตันต่อวัน รวบรวมและส่งให้หน่วยงานรับกำจัด
- 3) เศษไม้ ประมาณ 0.5 ตันต่อวัน จัดรวบรวมไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อนำกลับมา ใช้ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของรีไซเคิล
- 4) น้ำปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี ประมาณ 2,000 ลิตรต่อวัน ดำเนินการจัดการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2561

2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยใช้แนวทางระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่คำนึงถึงข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อลูกจ้าง ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาในการรับรองระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สำหรับในระยะก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีมาตรการดังนี้

- (1) กำหนดให้ผู้รับเหมาที่มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ก่อนที่จะปฏิบัติงาน
- (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละงานมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตามกฎหมายกำหนด
- (3) คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เป็นหัวข้อหนึ่งในการดำเนินการคัดเลือก
- (4) กำหนดกฎระเบียบและวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- (5) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนเขตอันตรายห้ามเข้าสำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และกำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน
- (6) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละออง ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) หมวกนิรภัย ถุงมือ และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้กับคนงานและพนักงาน ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ
- (7) จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บ

2.13 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และภาวะการเจ็บป่วยของพนักงาน

ในการดำเนินการโรงผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กนั้น จะมีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือภาวะเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน โดยแบ่งออกเป็นอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน คือ ดาย บาดเจ็บไม่หยุดงาน บาดเจ็บหยุดงาน ทั้งนี้เพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์สาเหตุและวิธีป้องกันและแก้ไข

2.14 การแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยมีกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร ในพื้นที่ 2 จังหวัด ดังนี้

(1) จังหวัดปทุมธานี ได้แก่ อำเภอคลองหลวง (1 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลเมืองท่าโขลง) อำเภอสามโคก (2 องค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงรากน้อย และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปทุม)

(2) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ อำเภอบางปะอิน (3 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลเชียงรากน้อย เทศบาลตำบลพระอินทราชา เทศบาลตำบลบางกระสั้น) อำเภอบางไทร (1 องค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลโพแดง) อำเภอวังน้อย (1 องค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลพยอม)

ดังนั้น คณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณภาพชีวิต ชุมชนรอบโรงไฟฟ้า จึงครอบคลุม 2 จังหวัด ในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการฯ รวม 29 คน และมีการจัดประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

2.15 ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

2.15.1 ชุมชนสัมพันธ์

บริษัทฯ คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องในการบริหารจัดการการดำเนินงานของบริษัทฯ เพื่อมุ่งหวังให้อยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืน จึงมีนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้พนักงาน ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

(1) มุ่งมั่นประกอบธุรกิจผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยยึดหลักการดำเนินงานที่ตรวจสอบได้ มีความโปร่งใส มีจริยธรรมเคารพต่อสิทธิมนุษยชนและหลักนิติธรรม มุ่งเน้นต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- (2) ส่งเสริมและให้ความรู้ด้านสังคมกับพนักงานทุกระดับของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางร่วมกันในการพัฒนาและดูแลความรับผิดชอบต่อสังคมให้ทั่วถึงทั้งบริษัท
- (3) ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดต่างๆ รวมทั้งแนวหลักปฏิบัติสากลที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งมั่นสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- (4) สนับสนุนทรัพยากรทั้งในด้านบุคลากร งบประมาณ และการฝึกอบรม รวมทั้งโครงการหรือกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ
- (5) ทบทวนนโยบาย เป้าหมาย และพัฒนาแผนการจัดการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- (6) สื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของบริษัท ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งภายในและภายนอกบริษัท เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อชุมชน สังคม และผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมในโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ตามความเหมาะสมอันเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดี

2.15.2 การรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะดำเนินการรับเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะจากชุมชน เรื่องสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- (1) ชุมชน/ผู้ร้องเรียนสามารถร้องเรียนผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และชุมชนสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้า
 - (2) ชุมชนสัมพันธ์รับเรื่องร้องเรียนและบันทึกตามแบบฟอร์มร้องเรียน
 - (3) ชุมชนสัมพันธ์ / สิ่งแวดล้อม / วิศวกรรมและก่อสร้าง / วางแผนและควบคุมการผลิต ตรวจสอบข้อเท็จจริง และวิเคราะห์ข้อร้องเรียน ระยะเวลา 1 วัน
- 1) หากพบว่า มีสาเหตุมาจากโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร ฝ่ายวิศวกรรมและก่อสร้าง / วางแผนและควบคุมการผลิตเข้าทำการแก้ไขและป้องกันทันที กรณีแก้ไขไม่แล้วเสร็จ ชุมชนสัมพันธ์

จะแจ้งความก้าวหน้ากลับผู้ร้องเรียนทุก 3 วัน จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ หากแก้ไขแล้วเสร็จ จะสรุปข้อร้องเรียน แก้ไข และกำหนดมาตรการการเกิดซ้ำ แจ้งกลับภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์

2) หากพบว่า ไม่ใช่สาเหตุมาจากโรงผลิตไฟฟ้า นวนคร จะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งฝ่ายชุมชนสัมพันธ์แจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายในระยะเวลา 1 วัน