

บทที่ 2

รายละเอียดโรงไฟฟ้า

บทที่ 2

รายละเอียดโรงไฟฟ้า

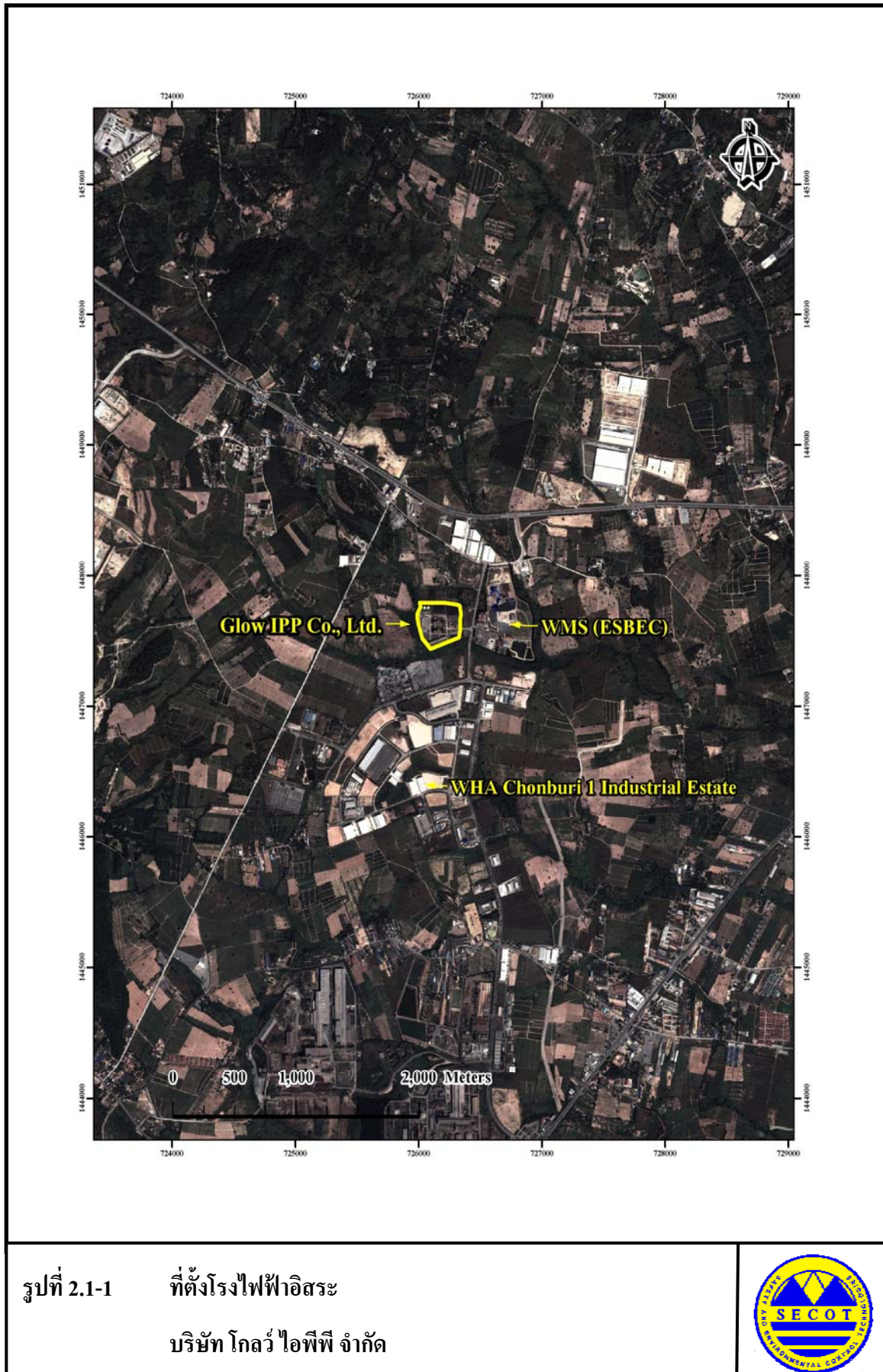
2.1 ที่ตั้งโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าอิสระของบริษัท โกลว์ โอพีพี จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าแบบพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (Natural Gas-Fire Combined Cycle Power Plant) ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ในพื้นที่ 66.8925 ไร่ ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 713 เมกะวัตต์ ปัจจุบันหยุดเดินระบบผลิตหลัก (Stand By Mode) ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT) และโครงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (เทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิก) บนหลังคา (Solar Rooftop) เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานภายในพื้นที่โครงการในช่วงที่เดินระบบผลิตปกติ (Operation Mode) ช่วงหยุดเดินระบบผลิตหลัก (Stand By Mode) แล้วเสร็จในปี พ.ศ.2563 ซึ่งได้รับใบอนุญาตจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT) ในวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2564 เรียบร้อยแล้ว

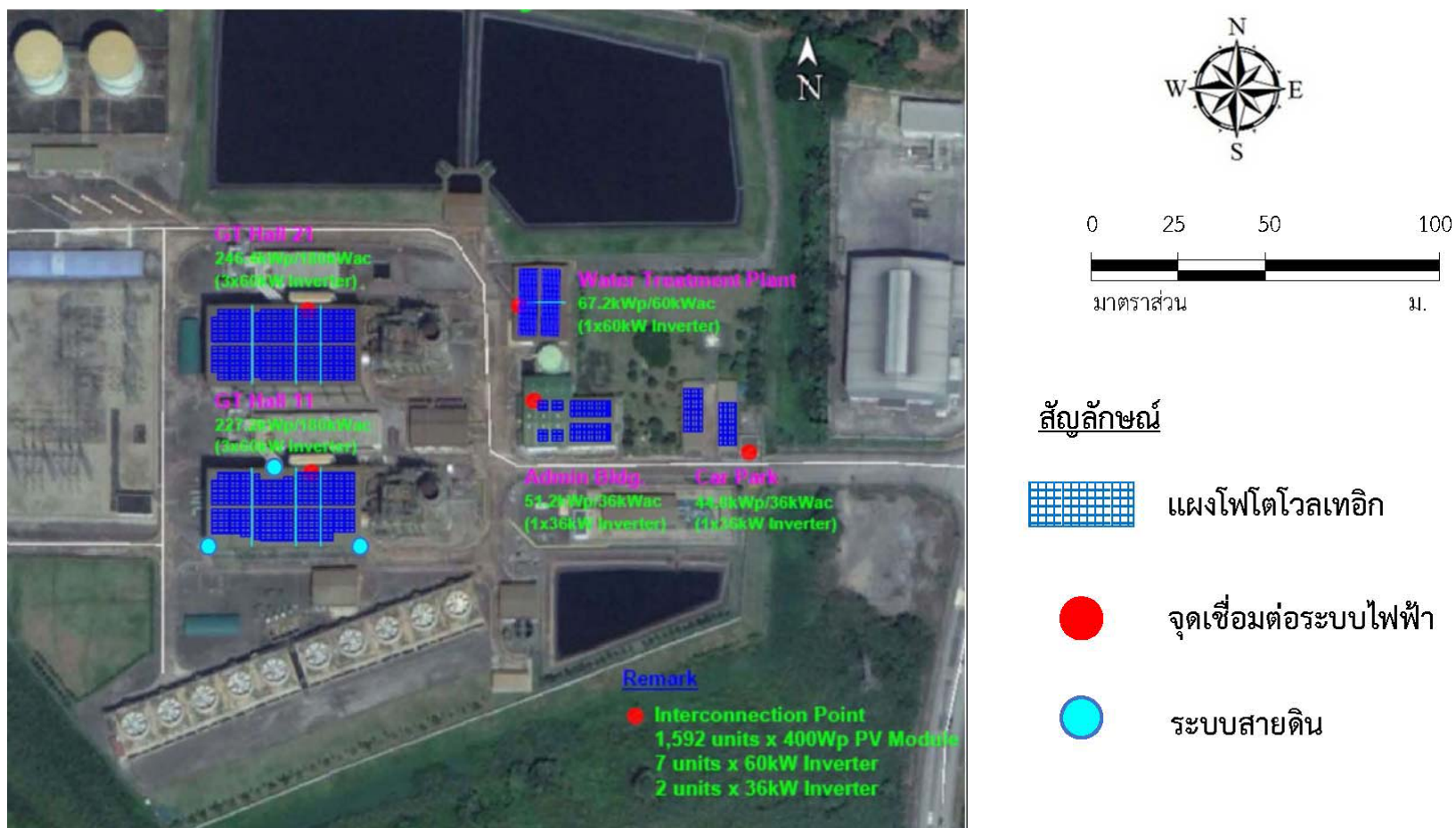
การเดินทางเข้าสู่ที่ตั้งโรงไฟฟ้าได้โดยรถยนต์จากเส้นทางคมนาคม 2 สาย ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 331 และถนนสายหุบบอน-บ่อวิน โดยที่ตั้งของโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม
ทิศใต้ ติดต่อกับ	ห้วยมะนาว และบริษัท เอส.โอ.แทงค์ คลีนนิ่ง เทอร์มินอล จำกัด
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ	ลำรางสาขาของห้วยมะนาว และบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ	ลำรางสาขาของห้วยมะนาว พื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างภายในนิคมฯ

สำหรับตำแหน่งที่ตั้งโรงไฟฟ้า แผนผังแสดงบริเวณภายในโรงไฟฟ้า และตำแหน่งแผงโซลาร์เซลล์ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 ถึงรูปที่ 2.1-3 ตามลำดับ







รูปที่ 2.1-3 ตำแหน่งแผงโซลาร์เซลล์
บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด



2.2 ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าหลัก

โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด มีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 713 เมกะวัตต์ โดยมีลักษณะเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม แบบเพลาดียว (Single Shaft Unit) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ซึ่งภายหลังการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (เทคโนโลยีแผงโฟโตโวล-เทอิก) บนหลังคา (Solar Rooftop) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนของระบบผลิตกระแสไฟฟ้าหลักแต่อย่างใด

2.3 สารเคมีและเชื้อเพลิง

2.3.1 สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในโรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ ใช้ในระบบผลิตน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำใช้ในหม้อไอน้ำ และระบบหล่อเย็น โดยสารเคมีทั้งหมดจะถูกเก็บในภาชนะปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการหกหล่นรั่วไหล

2.3.2 เชื้อเพลิง

1) เชื้อเพลิงหลัก

เชื้อเพลิงหลักที่ใช้ คือ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งรับมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยจะได้รับก๊าซธรรมชาติปริมาณสูงสุด 102,541 MMBTU ต่อวัน (BTU: British Thermal Units) ก๊าซธรรมชาตินี้มีความบริสุทธิ์ปราศจากสิ่งปนเปื้อนแปลกปลอม ที่อาจทำความเสียหายต่อเครื่องจักรต่างๆ ได้ ลักษณะโดยสังเขปของก๊าซธรรมชาติ แสดงดังตารางที่ 2.3-1

ตารางที่ 2.3-1 องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงหลัก

โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ ไลฟ์ จำกัด

Composition	Unit	Performance Fuel	Minimum	Maximum
Methane (CH ₄)	mol%	71.70	66.99	71.59
Ethane (C ₂ H ₆)	mol%	5.99	5.67	7.58
Propane (C ₃ H ₈)	mol%	1.98	1.79	3.75
Iso-butane (iC ₄ H ₁₀)	mol%	0.47	0.42	0.86
n-Butane (nC ₄ H ₁₀)	mol%	0.43	0.38	0.78
Iso-Pentane (nC ₅ H ₁₂)	mol%	0.13	0.11	0.22
n-Pentane (nC ₅ H ₁₂)	mol%	0.15	0.14	0.18
Hexane (C ₆ H ₁₂)	mol%	0.14	0.15	0.16
Heptane (C ₇ H ₁₄)	mol%	0.03	0.03	0.03
Higher Hydrocarbon (C ₆ ⁺)	mol%	0.01	0.01	0.01
Carbon Dioxide (CO ₂)	mol%	16.33	16.81	17.61
Nitrogen (N ₂)	mol%	2.64	1.83	2.90
Net Heating Value (LHV)	Btu/scf	843	829	894
Gross Heating Value (HHV)	Btu/scf	915	900	969
Specific Gravity (SG), @ 15.6 Deg C	mol%	0.794	0.794	0.841

- หมายเหตุ :
- 1) The gas specifications above is the design basis for the plant.
 - 2) Maximum and minimum cases are determined by the Heating value.
 - 3) Specific Gravity is reference with air at 15.6 Deg C.
 - 4) ข้อมูลจากบริษัท โกลว์ ไลฟ์ จำกัด, 2563

2) เชื้อเพลิงสำรอง

เชื้อเพลิงสำรอง ได้แก่ น้ำมันดีเซล สำหรับใช้ในการ Start up และใช้ทดแทนก๊าซธรรมชาติ ในกรณีที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่สามารถจ่ายก๊าซธรรมชาติให้ได้ ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้ประมาณ 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถใช้ได้ในอัตราสูงสุดประมาณ 129.38 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำมันเชื้อเพลิงที่สำรองนี้เก็บไว้ในถังเก็บที่มีความจุ 5,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งมีคุณสมบัติดังแสดงในตารางที่ 2.3-2

ตารางที่ 2.3-2 คุณสมบัติของน้ำมันดีเซลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรอง

โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ โอพีที จำกัด

คุณลักษณะ/หน่วย	หน่วย	ปริมาณ
1. ความถ่วงจำเพาะที่ 15.6/15.6 °C	-	0.18-0.87
2. ค่าซีเทน	-	ไม่น้อยกว่า 47
3. ความหนืดที่อุณหภูมิ 40°C	CST.	1.8-4.1
4. Pour point	°C	ไม่เกิน 10
5. กำมะถัน ^{1/}	% โดยน้ำหนัก	ไม่เกิน 0.05
6. Copper Strip Corrosion Number	-	ไม่เกิน 1
7. คาร์บอนตกค้าง	% โดยน้ำหนัก	ไม่เกิน 0.05
8. น้ำและกากตะกอน	% โดยปริมาตร	ไม่เกิน 0.05
9. เถ้า	% โดยน้ำหนัก	ไม่เกิน 0.01
10. อุณหภูมิลุกติดไฟ	°C	ไม่น้อยกว่า 52
11. อุณหภูมิของการกลั่นแบบย้อนกลับ 90%	°C	ไม่เกิน 357
12. สี	-	ไม่เกิน 4

หมายเหตุ : ^{1/}ร้อยละของปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซล เป็นไปตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม

2.4 เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิต

การดำเนินงานของโครงการใช้เทคโนโลยีของ ALSTOM ในการผลิต โดยมีรายละเอียดเครื่องจักรหลักในกระบวนการผลิตแสดงดังตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 เครื่องจักรหลักในกระบวนการผลิต

ลำดับ	เครื่องจักร	หน่วย	จำนวน
1	เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTGs)	ชุด	2
2	เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSGs)	ชุด	2
3	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STGs)	ชุด	2
4	เครื่องควบแน่น (Condenser)	ชุด	2
5	ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)	ชุด	2

2.4.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Combustion Turbine Generator : CTG)

เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ เป็นการนำความร้อนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงไปขับเคลื่อนกังหันก๊าซให้หมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ปัจจุบันโครงการมีทั้งหมด 2 ชุด แต่ละเครื่องมีกำลังผลิตติดตั้งเท่ากับ 229.35 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ 225 เมกะวัตต์ สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซมีองค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ เครื่องอัดอากาศ (Compressor) ห้องเผาไหม้ (Combustion chamber) เครื่องกังหันก๊าซ (Gas turbine) และเครื่องผลิตไฟฟ้า (Generator)

ทั้งนี้ หัวเผาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหัน เป็นชนิดที่ก่อให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ต่ำหรือเรียกว่า Dry Low NOx Burner จึงทำให้ก๊าซร้อน (Exhaust Gas) ที่เกิดจากการเผาไหม้มีก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในระดับที่ต่ำ สำหรับก๊าซร้อนที่ถูกระบายออกจาก CTG ยังคงมีอุณหภูมิสูง (ประมาณ 560 องศาเซลเซียส) ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปโดยใช้เป็นแหล่งผลิตความร้อนเพื่อผลิตไอน้ำที่เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (หรือเรียกว่า Heat Recovery Steam Generators; HRSG)

2.4.2 เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG)

เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) ปัจจุบันโรงไฟฟ้ามีทั้งหมด 2 ชุด แต่ละเครื่องมีกำลังผลิตไอน้ำ 398.9 ตัน/ชั่วโมง การทำงานเริ่มจากนำก๊าซร้อน (Exhaust gas) ซึ่งเป็นผลพลอยได้จาก CTG เข้า HRSG โดยที่ HRSG มีหน้าที่เป็นอุปกรณ์เพื่อถ่ายเทความร้อนจากก๊าซร้อนไปยังน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยการควบคุมความดันที่เหมาะสม ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงจนกลายเป็นไอน้ำที่มีความดันสูง (High Pressure Steam; HP) และบางส่วนถูกฉีดพ่นน้ำเข้าไปเพื่อปรับอุณหภูมิ ซึ่งปัจจุบันไอน้ำแรงดันสูงและแรงดันปานกลางจะส่งไปขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG) เพื่อผลิตไฟฟ้าอีกขั้นตอนหนึ่ง สำหรับก๊าซร้อนที่ผ่านการใช้แลกเปลี่ยนความร้อนที่ HRSG แล้วจะถูกระบายออกที่ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าต่อไป

2.4.3 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG)

เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เป็นการนำพลังงานความร้อนจากไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้จาก HRSG มาขับเคลื่อนกังหันเพื่อผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า ปัจจุบันโรงไฟฟ้ามีทั้งหมด 2 ชุด แต่ละเครื่องมีกำลังผลิตติดตั้งเท่ากับ 135.85 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ 131.5 เมกะวัตต์ การทำงานเริ่มจากการนำไอน้ำแรงดันสูงที่ผลิตได้จาก HRSG เข้า STG โดยที่พลังงานจากไอน้ำจะไปขับเคลื่อนกังหันซึ่งจะถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานกลและนำไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ต่อไป

2.4.4 เครื่องควบแน่น (Condenser)

เครื่องควบแน่นมีหน้าที่ทำให้อไอน้ำที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าจากเครื่อง STG เกิดการกลั่นตัว โดยดึงความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอออกมา การทำงานเริ่มจากการนำไอน้ำที่ผ่านการผลิตไฟฟ้าเข้าสู่เครื่องควบแน่น โดยที่เครื่องควบแน่นทำหน้าที่เสมือนเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนโดยนำน้ำหล่อเย็นมาลดพลังงานความร้อนของไอน้ำ จึงทำให้อไอน้ำเกิดการกลั่นตัวกลายเป็นน้ำควบแน่นซึ่งถูกนำกลับไปหมุนเวียนใช้ซ้ำที่หน่วยผลิตไอน้ำ HRSGs ต่อไป

2.4.5 ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower)

ระบบหล่อเย็นของโครงการเป็นระบบปิด โดยจะส่งน้ำหล่อเย็นไปยังเครื่องควบแน่นเพื่อควบแน่นไอน้ำกลับมาใช้ใหม่ หลังจากขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ และส่งน้ำหล่อเย็นไปยังเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนต่างๆ เพื่อลดอุณหภูมิเครื่องจักร น้ำร้อนจากเครื่องควบแน่นและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนจะถูกส่งไปยังหอหล่อเย็น (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่

2.5 ผลกระทบ

ผลกระทบหลักของโครงการ คือ กระแสไฟฟ้า โดยปริมาณกระแสไฟฟ้าสูงสุดของโครงการปัจจุบัน คือ 713 เมกะวัตต์ โดยไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้ส่วนหนึ่งจะใช้ภายในพื้นที่โครงการ และจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบันโรงไฟฟ้าได้หยุดเดินระบบผลิตหลัก (Stand By Mode) ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT) โดยบริษัทจะดำเนินการทดลองเดินเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน เพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์การผลิต ซึ่งปริมาณความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการในช่วงหยุดเดินระบบผลิตหลักประมาณ 0.8-1.1 เมกะวัตต์ และช่วงทดลองเดินเครื่องจักรประมาณ 9 เมกะวัตต์ ตามลำดับ โดยโครงการยังคงเหลืออายุตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) กับทาง กฟผ. อีกประมาณ 7 ปี โครงการจึงดำเนินการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (เทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิก) บนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาด 0.637 เมกะวัตต์ สำหรับใช้เป็นแหล่งพลังงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าทั้งในช่วงที่เดินระบบผลิตปกติ (Operation Mode) ช่วงหยุดเดินระบบผลิตหลัก (Stand By Mode) และช่วงทดลองเดินเครื่องจักรเพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์ การผลิต (Maintenance) ซึ่งการติดตั้ง Solar Rooftop จะช่วยประหยัดพลังงานและลดต้นทุนค่าไฟฟ้าในการประกอบกิจการที่ต้องจัดซื้อจากภายนอกได้บางส่วน แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านขนาดพื้นที่หลังคาที่สามารถติดตั้งได้ทำให้ในช่วงเวลาหยุดเดินระบบผลิตหลักและทดลองเดินเครื่องจักร โครงการยังจำเป็นต้องซื้อไฟฟ้าเพิ่มเติมจาก กฟผ.

2.6 ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (เทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิก) บนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาด 0.637 เมกะวัตต์ ของโครงการ มีการติดตั้งอุปกรณ์หลัก ประกอบด้วย แผงโซลาร์

เซลล์ทั้งหมด 1,592 แผง อินเวอร์เตอร์ ขนาด 60 กิโลวัตต์ จำนวน 7 ชุด และอินเวอร์เตอร์ ขนาด 36 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ชุด ดังนี้

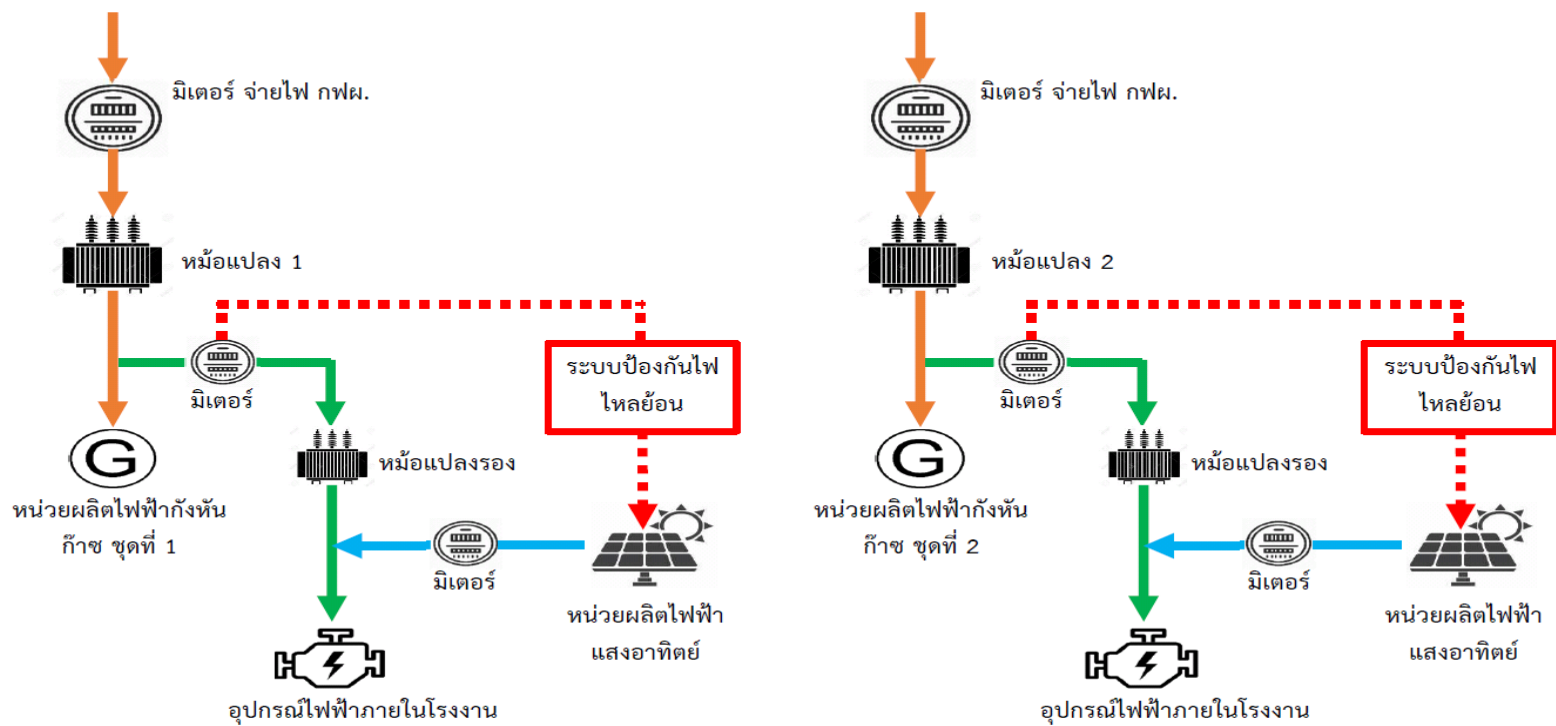
- อาคารกระบวนการผลิต GT Hall 11 ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ จำนวน 584 แผง และอินเวอร์เตอร์ ขนาด 60 กิโลวัตต์ จำนวน 3 ชุด
- อาคารกระบวนการผลิต GT Hall 21 ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ จำนวน 600 แผง และอินเวอร์เตอร์ ขนาด 60 กิโลวัตต์ จำนวน 3 ชุด
- อาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Treatment Plant) ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ จำนวน 168 แผง และอินเวอร์เตอร์ ขนาด 60 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ชุด
- อาคารสำนักงาน (Admin Building) ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ จำนวน 128 แผง และอินเวอร์เตอร์ ขนาด 36 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ชุด
- อาคารจอดรถ (Car Park) ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ จำนวน 112 แผง และอินเวอร์เตอร์ขนาด 36 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ชุด

กระบวนการผลิตจะใช้แหล่งพลังงานแสงอาทิตย์ เมื่อแสงอาทิตย์ส่งมาตกกระทบกับเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ จะเกิดปรากฏการณ์ Photovoltaic Effect ขึ้นตรงบริเวณรอยต่อ p-n junction ภายในเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ โดยอนุภาคโฟตรอน (Photon) จากแสงอาทิตย์จะถ่ายทอดพลังงานให้กับอิเล็กตรอนภายในสารกึ่งตัวนำ จนทำให้มีพลังงานมากพอที่จะเคลื่อนที่เป็นอิสระได้ตามแผงวงจรที่เชื่อมต่อ ทำให้ได้ไฟฟ้ากระแสตรง จากนั้นจะผ่านเครื่อง Inverter เพื่อแปลงพลังงานไฟฟ้ากระแสตรงไปเป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ และถูกจ่ายไปที่หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้าเป็น 22 กิโลโวลต์ แล้วจึงจ่ายไปยังระบบสายส่งกระแสไฟฟ้า (Transmission Line) ต่อไป

รูปที่ 2.6-1 ผังกระบวนการผลิต กรณีเดินเครื่อง
บริษัท โกลว์ ไลฟ์ จำกัด



แผนผังการจ่ายไฟฟ้า โกลว์ ไอพีพี (กรณีไม่เดินเครื่อง)
ระบบสายส่ง 230 เควี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



ที่มา : บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด, 2563

รูปที่ 2.6-2 แผนผังการผลิต กรณีไม่เดินเครื่อง
บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด



2.7 แหล่งน้ำและการใช้น้ำ (Water Supply)

ในระยะดำเนินการความต้องการน้ำของโรงไฟฟ้า สรุปดังในตารางที่ 2.7-1 และสมดุลการใช้น้ำของโครงการ ดังรูปที่ 2.7-1 ถึง 2.7-2

ตารางที่ 2.7-1 ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละกิจกรรม โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ โอฟีพี จำกัด

ประเภทการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้ (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำใช้
1. น้ำใช้สำหรับพนักงาน	10	- น้ำประปาของนิคมฯ
2. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต		
- กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	17,317	- น้ำดิบจากอีสวอเตอร์ ก่อนเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ
- กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	22,146	
3. ล้างทำความสะอาดแผงโฟโตโวลเทอิก (ความถี่ในการทำทำความสะอาด 4-6 ครั้ง/ปี)	6 (ลบ.ม./ครั้ง)	- น้ำประปาของนิคมฯ
รวมปริมาณสูงสุด		
- กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	17,333	
- กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	22,162	

2.8 การจัดการน้ำเสีย

ในระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้า จะมีน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดแผงโฟโตโวล-เทอิก 6 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง (แผนการทำความสะอาด 4-6 ครั้ง/ปี) น้ำเสียที่เกิดจากขั้นตอนการทำความสะอาดแผงโฟโตโวลเทอิกจะถูกระบายสู่อ่างพักน้ำทิ้งของโครงการ ขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าหลัก กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ประมาณ 2,124 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และจากกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ประมาณ 2,563 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ในการจัดการน้ำเสียจากโรงไฟฟ้าจะมีการจัดการน้ำเสียตามแหล่งกำเนิดของน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสีย และการจัดการน้ำเสียของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.8-1

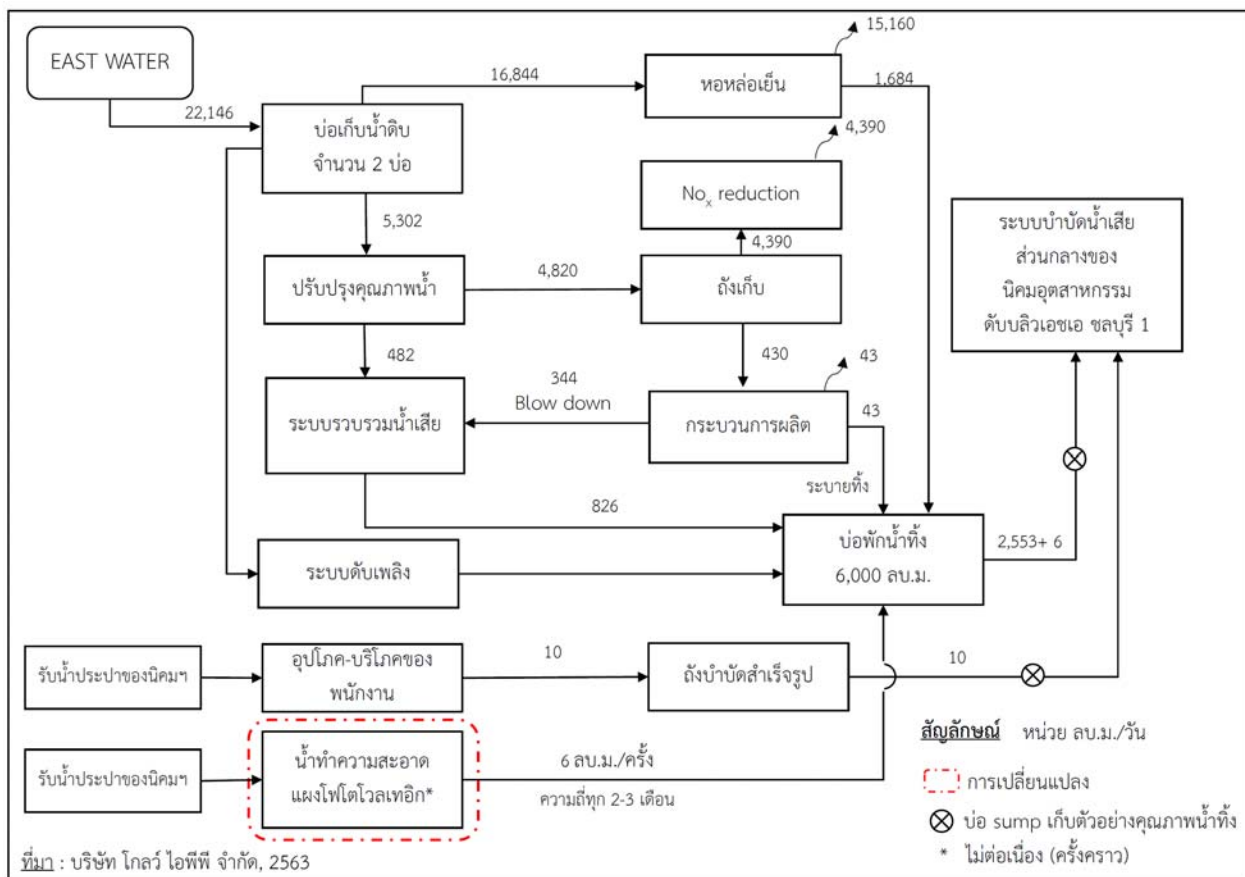
ตารางที่ 2.8-1 แหล่งที่มาของน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด

ประเภทน้ำเสีย	ปริมาณ (ลบ.ม./วัน)	การจัดการ
1. น้ำเสียจากพนักงาน	10	- ถังดักไขมัน / ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ
2. น้ำเสียในกระบวนการผลิต		
- กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิง	2,114	- ตกตะกอนที่บ่อดักน้ำทิ้งขนาด 6,000 ลบ.ม. ของโครงการ ก่อน ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ
- กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็น เชื้อเพลิง	2,553	
3. ล้างทำความสะอาดแผงโฟโต โวลเทอิก	6 (ลบ.ม./ครั้ง)	- ตกตะกอนที่บ่อดักน้ำทิ้งขนาด 6,000 ลบ.ม. ของโครงการ ก่อน ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ
รวมปริมาณสูงสุด		
- กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิง	2,130	
- กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	2,569	

โรงไฟฟ้ามีบ่อพักน้ำเสีย เพื่อพักน้ำเสียไว้สำหรับการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนที่จะปล่อยออกหรือส่งต่อไปยังขั้นต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 2.8-2

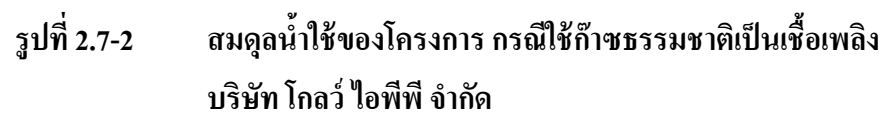
ตารางที่ 2.8-2 บ่อพักน้ำเสีย โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด

บ่อพักน้ำเสีย	ขนาด (ลูกบาศก์เมตร)	รับน้ำจาก
1. Wastewater Pond	6,000	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำหล่อเย็น - น้ำล้างพื้นโรงไฟฟ้า - น้ำจากการล้างย้อนถึงกรอง - น้ำจาก HRSG Blow-down และจากการ Start-up - น้ำที่ปรับสภาพเป็นกลาง - น้ำระบายจากถัง Demineralize - น้ำจากการล้างเครื่องมือ-อุปกรณ์
2. Water Neutralization Tank	145	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วย Demineralizer Regeneration - การระบายน้ำจากพื้นที่เก็บสารเคมี - ระบายน้ำจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี - น้ำล้างย้อนถึงกรองคาร์บอน - Laboratory
3. Oily Water Separator Pit	50	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันที่รั่วไหลในพื้นที่เก็บน้ำมัน - น้ำจากลานขนส่งน้ำมัน - น้ำจากการล้างพื้นและอุปกรณ์ - น้ำจาก Transformer Pits - น้ำจากการล้าง Compressor - น้ำจากการล้าง HRSG และน้ำระบายจากปล่อง - น้ำจากการใช้ดับเพลิง



รูปที่ 2.7-1 สมดุลน้ำใช้ของโครงการ กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด





2.9 การจัดการกากของเสีย

กากของเสียของโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย

(1) กากของเสียจากสำนักงานและโรงไฟฟ้า

กากของเสียจากสำนักงานและโรงไฟฟ้า เช่น กระดาษและห่อพัสดุ เศษโลหะ Oil Sludge/ Oil Waste Material เป็นต้น ส่งไปกำจัดที่ WMS/ESBEC

(2) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โดยปกติน้ำเสียจะมีปริมาณของแข็งร้อยละ 0.1 ของแข็งทั้งหมดถูกแยกออกจากน้ำเสีย ในปริมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ดังนั้นจะมี Sludge แยกออกจากน้ำเสีย 10.5 ตันต่อปี

(3) เรซินที่ผ่านการใช้งานแล้ว

ใน Dematerialized water System จะมีเรซินประมาณ 10,000 กิโลกรัม หรือ 10 เมตริกตัน เรซินเหล่านี้จะถูกส่งไปปรับสภาพโดยใช้สารละลายกรด-ด่างใน Neutralization Basin สำหรับอายุการใช้งานของเรซินจะมีประมาณ 3 ปี ซึ่งผู้จำหน่ายเรซิน หรือผู้ที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเป็นผู้รับเรซินปริมาณดังกล่าวไปกำจัด

ขยะที่เกิดขึ้นจะถูกเก็บไว้ในถัง และปิดด้วยฝา ก่อนนำไปกำจัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (WMS) โดยใช้วิธีเผาในเตาเผาหรือฝังกลบ สำหรับกากตะกอนจุลินทรีย์จากระบบบำบัดน้ำเสียจะกำจัดโดยการฝังกลบ ส่วนองค์ประกอบของเครื่องกรองที่หมดอายุแล้ว จะดำเนินการส่งไปยังบริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (WMS)

สำหรับของเสียที่เป็นน้ำมันต่างๆ จะถูกรวบรวมจาก 3 แหล่งหลักๆ ดังนี้

- เครื่องแยกน้ำและน้ำมันออกจากกัน (Oil/water Separators)
- ถังเก็บน้ำมัน (Tanks) จากงานการซ่อมบำรุงหลัก
- ภาชนะเก็บพิเศษ (Special Containers)

โดยของเสียเหล่านี้จะส่งไปกำจัดยังบริษัท 106 สิ่งแวดล้อม จำกัด หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียดังกล่าวเพื่อดำเนินการต่อไป

ของเสียจากแผงโฟโตโวลเทอิก มีเพียงแผงโฟโตโวลเทอิก ซึ่งมีอายุการใช้งานยาวนานประมาณ 30 ปี อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้ายังคงเหลืออายุตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนราย

ใหญ่ (IPP) กับทาง กฟผ. อีกประมาณ 7 ปี ซึ่ง เมื่อหมดสัญญา โรงไฟฟ้าจะพิจารณาซื้อถอยกลับไปยังประโยชน์ในพื้นที่อื่นๆ หรือจำหน่ายต่อไป

2.10 มลพิษทางอากาศ

ลักษณะของสารมลพิษที่ระบายออกมาจากโรงไฟฟ้า ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.10-1 ในส่วนของ NO_x ที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าจะได้รับการควบคุมโดยใช้เทคโนโลยี Dry Low NO_x burner ตารางที่ 2.10-1 อัตราการระบายสารมลพิษที่สถานะบรรยากาศ 32.2 องศาเซลเซียส

โรงไฟฟ้าอิสระ บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด

ชนิดของสารมลพิษทางอากาศ	หน่วย	ปล่อยระบายที่ 1		ปล่อยระบายที่ 2		ค่ามาตรฐานของโรงไฟฟ้าใหม่ ^{1/}
		Concentration ^{1/}	Emission Rate (g/sec) ^{2/}	Concentration ^{1/}	Emission Rate (g/sec) ^{2/}	
1. ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง						
- NO_x as NO_2	ppmvd	100	51.60	100	51.60	120
- SO_2	ppmvd	-	-	-	-	20
- CO	ppmvd	250	78.60	250	78.60	870
- PM	mg/Nm ³	20	4.67	20	4.67	60
2. ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง						
- NO_x as NO_2	ppmvd	140	84.28	140	84.28	180
- SO_2	ppmvd	150	127.16	150	127.16	640
- CO	ppmvd	290	106.37	290	106.37	870
- PM	mg/Nm ³	35	10.30	35	10.30	120

- หมายเหตุ :
- 1) Flow Rate ของ Gas firing = 710.5 m³/sec, temp 101°C, height = 40 m, diameter = 7 m.
 - 2) Flow Rate ของ Oil Firing = 710.1 m³/sec, temp.142°C, height = 40 m, diameter = 7 m.
 - 3) ^{1/} = Reference condition 7% O₂, dry 25°C, 1 atm.
 - 4) ^{2/} = Mass emission rates at anticipated operation condition

ข้อมูล: รายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พ.ศ.2542

สำหรับการผลิตไฟฟ้าด้วยแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาไม่มีกิจกรรมใดก่อให้เกิดมลพิษทางด้านอากาศ เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานสะอาด

2.11 เสียงและการควบคุม

ระดับเสียงของโรงไฟฟ้าอิสระอาจเกิดจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น Combustion Turbine และ Stream Turbine โดยโรงไฟฟ้ามีการออกแบบการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อช่วยลดเสียงดัง ดังนี้

(1) ออกแบบให้ระดับเสียง จากสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโรงไฟฟ้า ไปยังชุมชน โดยรอบน้อยที่สุด

(2) อุปกรณ์ต่างๆ กำหนดให้มีระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงมีค่าไม่เกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร ที่ความสูง 1.5 เมตร ในกรณีที่มีอุปกรณ์บางชิ้นก่อให้เกิดเสียงที่มากกว่า 85 เดซิเบลเอ (ตามมาตรฐานการวัดของ ANSI S12.36) โรงไฟฟ้าจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว

อุปกรณ์ที่จะได้รับการติดตั้ง ต้องคำนึงถึงเรื่องเสียงดังในโรงไฟฟ้า ดังนี้

(1) Combustion Turbine Generator (CTG) 2 ตัว ได้รับการติดตั้งอยู่ในพื้นที่ปิด ซึ่งสามารถจำกัดระดับเสียงจาก CTG ได้

(2) พื้นที่ระหว่าง CTG และ HRSG จะเป็นพื้นที่แข็งแรงและเอกเทศ เพื่อควบคุมเสียงรบกวนที่เกิดจากก๊าซที่ระบายออกจาก CTG

(3) HRSG จะแยกออกมาเป็นเอกเทศ ซึ่งจะช่วยลดเสียงรบกวนจากก๊าซที่ออกจาก CTG ผ่านไปยัง HRSG

(4) กังหันไอน้ำได้รับการติดตั้งอยู่ภายในอาคาร รวมทั้งแนวท่อไอน้ำหลักจะมี insulation ช่วยในการลดเสียงจากท่อไอน้ำได้

(5) บางส่วนของสิ่งอำนวยความสะดวก จะติดตั้งแยกออกมาเพื่อช่วยลดเสียง (รวมทั้งการจัดสรรอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และ thermal insulation) รวมทั้ง insulation ของท่อและวาล์ว

(6) Sky valve ติดตั้งอยู่กับหม้อไอน้ำ ได้รับการออกแบบให้มีเครื่องควบคุมระดับเสียงขณะทำงานไว้ด้วย (sky valves มีหน้าที่ลดระดับความดันของหม้อไอน้ำ)

การผลิตไฟฟ้าด้วยแผงโฟโตโวลเทอิกบนหลังคาไม่มีกิจกรรมใดที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานสะอาดที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง

2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมถึงข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นต่อพนักงานในการปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ในช่วงดำเนินการ โครงการได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการมีดังนี้

1) ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

- การใช้งานระบบไฟฟ้าภายในโครงการ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือ มาตรฐานยอมรับ
- ต้องจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งานตามมาตรฐานทางวิชาการ วิศวกรรม และความปลอดภัย

2) ความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐานอื่นๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- ต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา

2.13 สังคม-เศรษฐกิจ

ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของนิคมฯ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มีช่องทางสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ได้แก่ แผ่นพับ ใบปลิว และวารสารของกลุ่มบริษัท ในการชี้แจงทำความเข้าใจและประชาสัมพันธ์กิจกรรมของกลุ่มบริษัท และได้กำหนดแนวทาง และวิธีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าวให้ชุมชนโดยรอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลโครงการ โดยเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะในช่องทางหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ ป้ายแจ้งข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ และเอกสารต่างๆ เป็นต้น

2.14 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง ไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไป
จากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่

2.14-1

ตารางที่ 2.14-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
1. ที่ตั้งโรงไฟฟ้า	ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ริมฝั่งห้วยมะนาว ในพื้นที่ 66.8925 ไร่ ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดพื้นที่ 66.8925 ไร่	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3. เชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4. กำลังการผลิต	โรงไฟฟ้านี้มีกำลังการผลิตเท่ากับ 713 เมกะวัตต์	- ปัจจุบันหยุดเดินระบบตามเงื่อนไขของ กฟผ.
5. ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 0.637 เมกะวัตต์ มีการติดตั้งอุปกรณ์หลัก ประกอบด้วย แผงโซลาร์เซลล์ทั้งหมด 1,592 แผง อินเวอร์เตอร์ ขนาด 60 กิโลวัตต์ จำนวน 7 ชุด และอินเวอร์เตอร์ ขนาด 36 กิโลวัตต์	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6. แหล่งน้ำและการใช้น้ำ	แหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในโรงไฟฟ้ามาจากอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล	- ไม่เปลี่ยนแปลง
7. เครื่องจักร อุปกรณ์ และกระบวนการผลิต	ใช้เทคโนโลยีของ ALSTOM ในการผลิต โดยมีเครื่องจักรหลัก ดังนี้ 1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTGs) 2 ชุด 2. เครื่องกำเนิดไอน้ำจากความร้อนที่เหลือ (HRSGs) 2 ชุด 3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STGs) 2 ชุด 4. เครื่องควบแน่น (Condenser) 2 ชุด 5. ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) 2 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.14-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
8. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - โรงไฟฟ้าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากการผลิตกระแสไฟฟ้าหลักกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงประมาณ 2,124 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และจากกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ประมาณ 2,563 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - โรงไฟฟ้ามีบ่อพักน้ำเสียไว้สำหรับการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออก ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อรับน้ำเสีย 2. ถังปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง 3. บ่อพักแยกน้ำและน้ำมัน 	- ปัจจุบันหยุดเดินระบบตามเงื่อนไขของ กฟผ. ทำให้มีน้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้อยมาก จนถึงไม่มีเลย
9. การจัดการกากของเสีย	<p>กากของเสียของโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กากของเสียจากสำนักงานและโรงไฟฟ้า ส่งไปกำจัดที่ WMS/ESBEC 2. ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป 3. เเรซินที่ผ่านการใช้งานแล้ว ส่งให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายเป็นผู้รับไปกำจัดต่อไป 	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.14-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่าง
10. สารมลพิษทางอากาศ	- การควบคุม NO _x ที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าจะได้รับการควบคุมโดยใช้เทคโนโลยี Dry Low NO _x burner	- ไม่เปลี่ยนแปลง
11. เสียงและการควบคุม	- โรงไฟฟ้าได้มีการออกแบบให้ระดับเสียงจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆของโรงไฟฟ้า ไปยังชุมชนโดยรอบน้อยที่สุด - กำหนดให้อุปกรณ์ต่างๆ มีระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่เกินกว่า 85 เดซิเบล เอ ที่ระยะ 1 เมตร ในกรณีที่มีอุปกรณ์บางชิ้นก่อให้เกิดเสียงที่มากกว่า 85 เดซิเบล เอ โรงไฟฟ้าจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	- ปัจจุบันหยุดเดินระบบตามเงื่อนไขของ กฟผ.

ตารางที่ 2.14-1 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	รายละเอียดตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่าง
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- กำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
13. สังคม-เศรษฐกิจ	- ทางเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์และ มวลชนสัมพันธ์ของนิคมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทางโครงการได้จัด ให้มีช่องทางสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ได้แก่ แผ่นพับ ใบปลิว และวารสารของกลุ่มบริษัท	- ไม่เปลี่ยนแปลง

2.15 โครงการติดตั้งแผงโฟโตโวลเทอิก

โครงการดำเนินการก่อสร้างในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2563 ซึ่งได้รับใบอนุญาตจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT) ในวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ.2564 เรียบร้อยแล้ว การติดตั้งแผงโฟโตโวลเทอิก ดังแสดงในรูปที่ 2.15-1

