

บทที่ 1

บทนำ

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าบางปะกง

1. ชื่อโครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 4 หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เจ้าของโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
4. สถานที่ติดต่อ 53 หมู่ 2 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ต.บางกรวย อ.บางกรวย จ.นนทบุรี
โทรศัพท์ 0 2436 0864 โทรสาร 0 2436 0890
Email: katawut.m@egat.co.th
5. จัดทำโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 1. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2549 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1008/ว 7703
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2552 ตามหนังสือเลขที่ ทส (กวล) 1008/ว 3451
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2557 ตามหนังสือเลขที่ ทส (กวล) 1005/6 11400
 2. โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2559 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/ 9259
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส (กวล) 1005/ว 5587
 3. โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้า
ร่วมกับก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2562 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/ 1213
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2562 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/ 7448
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 27 มกราคม 2565
8. รายละเอียดใบอนุญาตประกอบกิจการ
 - ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-3/40 ณ
 - ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กภพ 01-1(3)/52-009
9. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานบทที่ 1 บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

โครงการ	โรงไฟฟ้าบางปะกง
สถานที่ตั้ง	เลขที่ 4 หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (รูปที่ 1.1-1)
ผังพื้นที่โครงการ	ก่อสร้างบนพื้นที่ขนาด 1,030 ไร่
เจ้าของโครงการ	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
จัดทำรายงานโดย	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ความเป็นมาของโครงการ

กฟผ. ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโรงไฟฟ้าบางปะกง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเป็นลำดับดังนี้

(1) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 1-2 เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อปี 2527 โดยมีกำลังผลิตติดตั้งสูงสุด 550 เมกะวัตต์ต่อเครื่อง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 1-2 เปลี่ยนการเดินเครื่องเป็นแบบ Emergency Standby Mode ตั้งแต่วันที่ 2557 และปลดออกจากระบบเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2562

(2) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1-2 เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อปี 2527 โดยมีกำลังผลิตติดตั้งสูงสุด 380.3 เมกะวัตต์ต่อชุด ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1-2 หยุดการผลิตไฟฟ้าและปลดออกจากระบบแล้วในปี 2552 เนื่องจากหมดอายุการใช้งาน

(3) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3-4 เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อปี 2534 โดยมีกำลังผลิตติดตั้งสูงสุด 600 เมกะวัตต์ต่อเครื่อง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

(4) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3-4 เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อปี 2534 โดยมีกำลังผลิตติดตั้งสูงสุด 328.5 เมกะวัตต์ต่อชุด ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 ได้หยุดการผลิตไฟฟ้าและปลดออกจากระบบแล้วเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 4 ได้หยุดการผลิตไฟฟ้าและปลดออกจากระบบแล้วเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563

(5) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อปี 2552 โดยมีกำลังผลิตติดตั้งสูงสุด 763.3 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

(6) โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) เป็นโครงการพัฒนาโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 1-2 ซึ่งได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2560 มีกำลังผลิตติดตั้งสูงสุด 1,450 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

(7) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 ได้เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าโดยใช้น้ำมันปาล์มดิบร่วมกับก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562 ตามมติเห็นชอบกับมาตรการปรับสมดุลน้ำมันปาล์มในประเทศ ตั้งแต่ปี 2561

(8) โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ดำเนินการสร้างแล้วเสร็จ พร้อม

เดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ในปี 2565 โดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 ได้เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 เข้าสู่ระบบ เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565

โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) โครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนในคราวการประชุมครั้งที่ 25/2559 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2559 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/9259 และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส (กกวล) 1005/ว 5587 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2560 (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) โดยสร้างบนพื้นที่เดิมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1-2 ที่ได้ปลดออกจากระบบแล้ว ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552 ซึ่ง กฟผ. ได้ยื่นเอกสารเพื่อขอรับใบอนุญาต รง.4 กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2561 โดยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทราได้ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2561 และได้รับพิจารณาเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ในการประชุมครั้งที่ 33/2561 (ครั้งที่ 534) เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2561

นอกจากนี้ สืบเนื่องจากการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2561 มีมติเห็นชอบกับมาตรการปรับสมดุลน้ำมันปาล์มในประเทศ ปี 2561 ให้กระทรวงพลังงาน (พณ.) โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 160,000 ตัน ไปใช้ในการผลิตไฟฟ้า (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) โดยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับก๊าซธรรมชาติในโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3 ดังนั้น กฟผ. จึงได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 1) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 โดยขออนุญาตเพิ่มเติมชนิดเชื้อเพลิง คือ น้ำมันปาล์มดิบ เพื่อนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติที่กำลังการผลิต ประมาณ 300 เมกะวัตต์ ในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ในการประชุมครั้งที่ 57/2561 (ครั้งที่ 558) เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2561 และ กกพ. ได้ส่งเรื่องให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ (สผ.) ซึ่ง สผ. ได้นำเรื่องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ โดยมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ จาก สผ. (รายละเอียดดังภาคผนวก ก) โดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 ได้เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าโดยใช้น้ำมันปาล์มดิบร่วมกับก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2562 ที่กำลังผลิต 300 เมกะวัตต์ โดยมีปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบประมาณ 960 ตันต่อวัน และก๊าซธรรมชาติประมาณ 34.4 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ซึ่งต่อมา กระทรวงพลังงานได้รับแจ้งมติคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ (กนป.) ในการประชุมครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2562 ซึ่งเห็นชอบให้กระทรวงพลังงาน โดย กฟผ. เพิ่มอัตราการใช้น้ำมันปาล์มดิบตามมาตรการปรับสมดุลน้ำมันปาล์มในประเทศ เพิ่มจากเดิม 1,000 ตันต่อวัน เป็น 1,500 ตันต่อวัน เพื่อเร่งดูดซับน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 160,000 ตัน ให้เร็วขึ้น (รายละเอียดดัง ภาคผนวก ก)

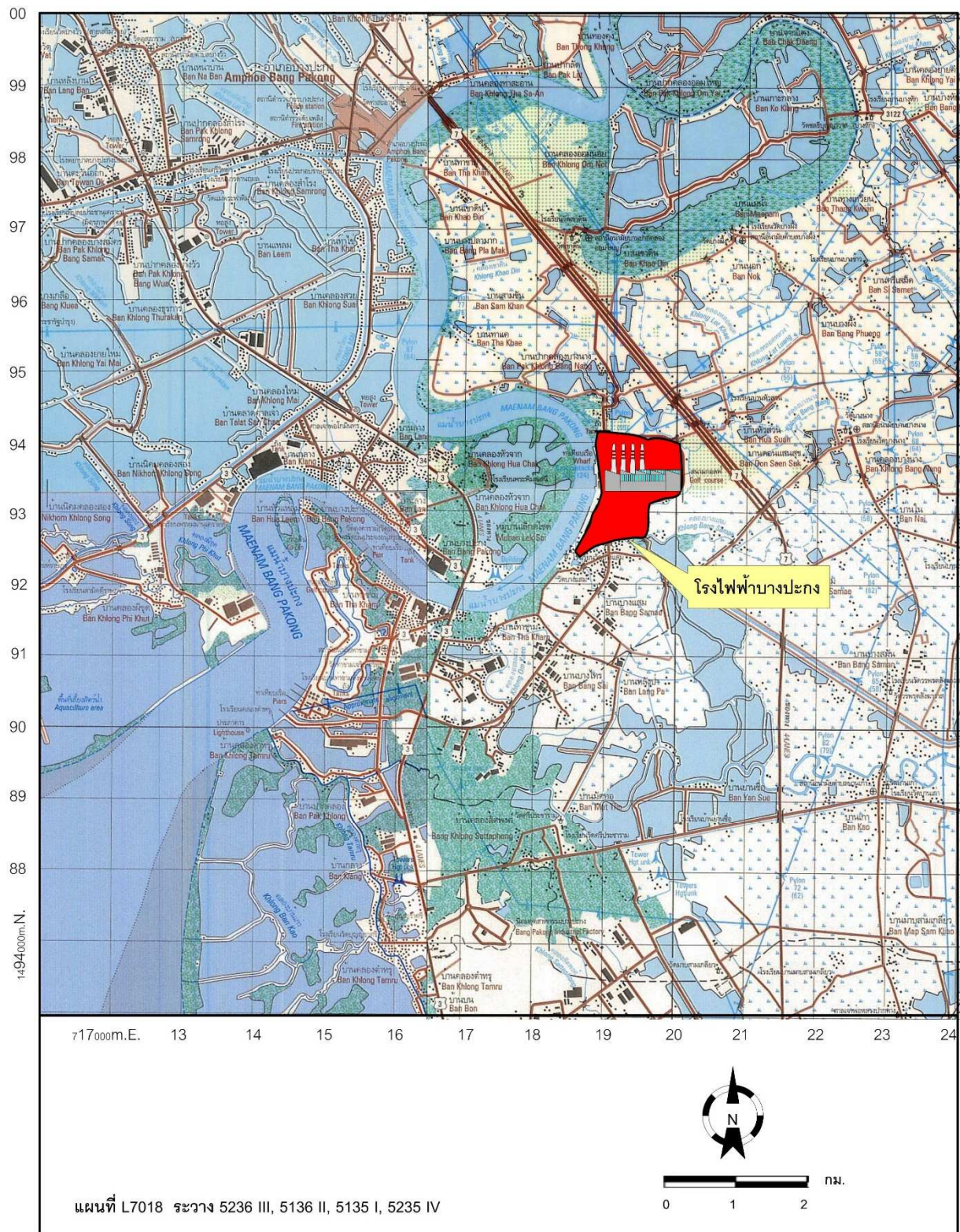
ดังนั้น กฟผ. จึงดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 2) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับ

ก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 เพื่อขออนุญาตเพิ่มปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบ เพิ่มกำลังผลิตกรณีเดินเครื่องด้วยน้ำมันปาล์มดิบร่วมกับก๊าซธรรมชาติ จากเดิมที่ได้รับความเห็นชอบจาก กฟผ. แล้ว โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) นี้ จะเพิ่มปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มดิบจาก 960 ตันต่อวัน เป็น 1,500 ตันต่อวัน ตามมติ กนป. ซึ่งจะใช้ร่วมกับก๊าซธรรมชาติปริมาณประมาณ 94.66 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ทำให้ได้กำลังผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 600 เมกะวัตต์ โดยทาง กฟผ. ได้พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบ ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ 5502/4975 ลงวันที่ 11 เมษายน 2562 เรื่องแจ้งผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 2) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (รายละเอียดดังภาคผนวก ก)

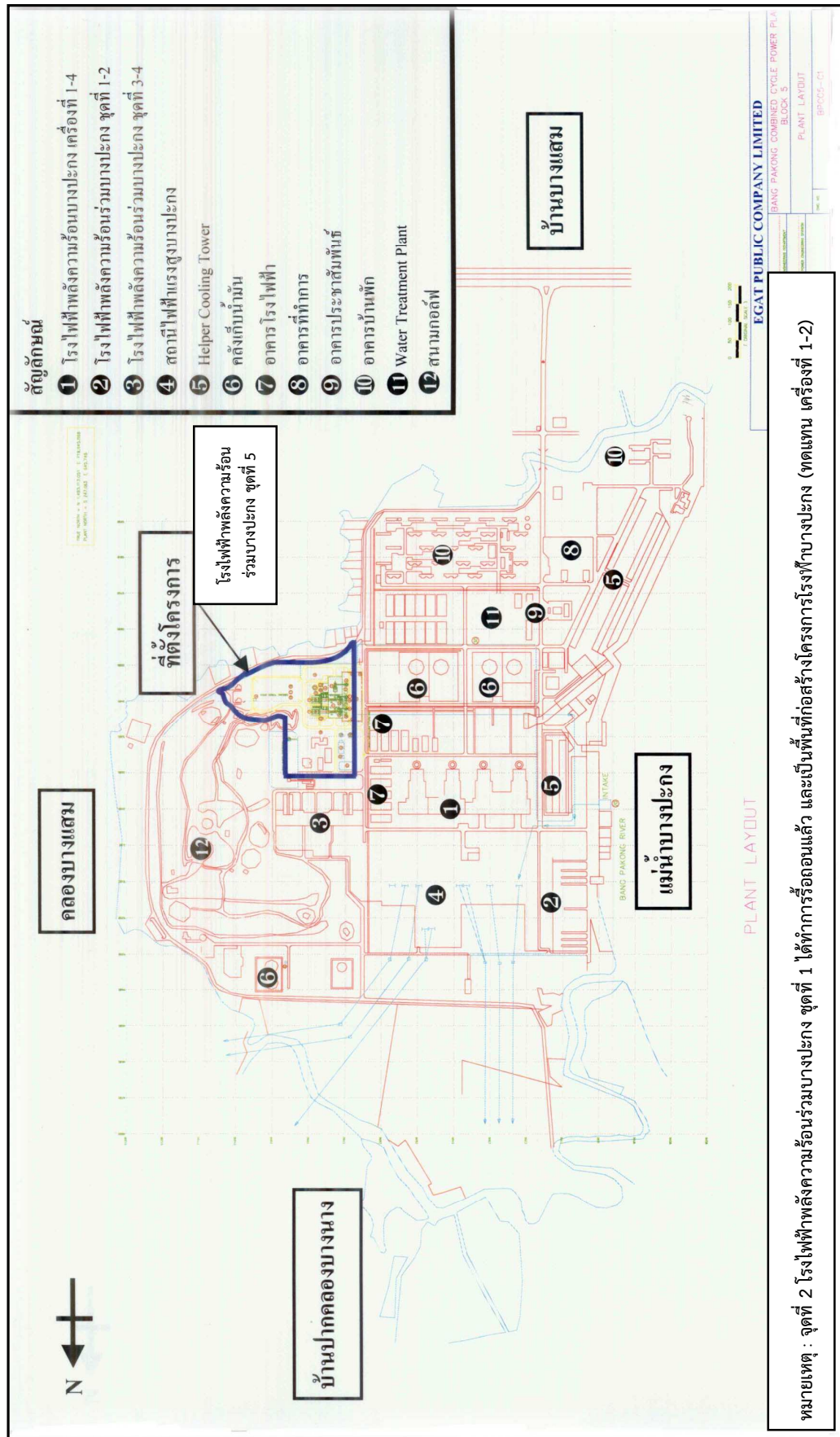
โครงการได้รับการอนุมัติก่อสร้างจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้ให้ความเห็นชอบ กฟผ. ประกอบกิจการขยายโรงงานผลิตไฟฟ้า (ร.ง.4) เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 และได้มีมติเห็นชอบให้ กฟผ. ขยายการผลิตพลังงานควบคู่ (พ.ค.2) เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2563

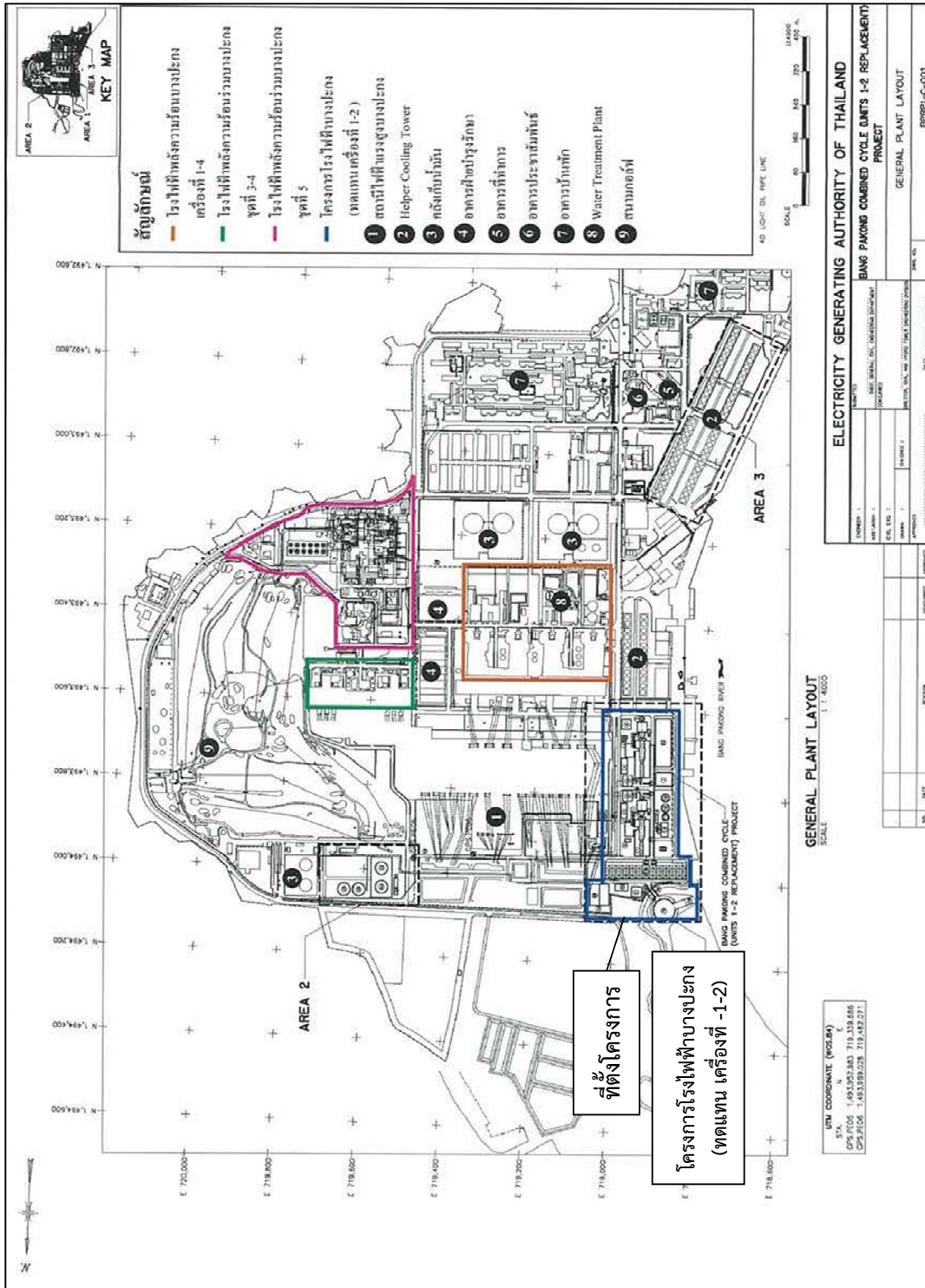
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2565 โดยเป็นฉบับที่ 31 โรงไฟฟ้าบางปะกง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง



รูปที่ 1.1-2 แผนผังแสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5



รูปที่ 1.1-3 แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)

รายละเอียดโครงการ

ขนาดพื้นที่โครงการและการเดินทางจากกรุงเทพมหานครมายังโรงไฟฟ้าบางปะกง

โรงไฟฟ้าบางปะกง มีขนาดประมาณ 1,030 ไร่ ด้านทิศเหนือติดกับหมู่บ้านปากคลองบางนาง ทิศใต้ติดกับชุมชนบางแสม ทิศตะวันออกติดกับคลองบางแสม และทิศตะวันตกติดกับแม่น้ำบางปะกง โดยอยู่ห่างจากปากแม่น้ำบางปะกง ขึ้นมาตามลำน้ำประมาณ 11 กิโลเมตร หรือห่างจากสะพานเทพหัสดินทร์ ไปทางเหนือประมาณ 2.5 กิโลเมตร (แสดงดังรูปที่ 1.1-1) โดยภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 1-4 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3-5 อาคารสำนักงาน อาคารที่พักอาศัย อาคาร Workshop อาคารสูบน้ำ อาคารฝึกอบรมดับเพลิง สถานีไฟฟ้าแรงสูง (Substation) หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำ หอหล่อเย็น คลังเก็บน้ำมัน คลังพัสดุ บ่อบำบัดน้ำเสียธรรมชาติ และอื่นๆ โดยรายละเอียดแผนผังของโรงไฟฟ้าบางปะกง ชุดที่ 5 ปัจจุบัน (แสดงดังรูปที่ 1.1-2) และภายหลังมีโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (แสดงดังรูปที่ 1.1-3)

การเดินทางจากกรุงเทพมหานครมายังโรงไฟฟ้าบางปะกงสามารถเดินทางโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 34 (ถนนเพชรรัตน์) แล้วแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) บริเวณแยกบางปะกง แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนเกษมจาติกวณิช ซึ่งเป็นถนนที่ใช้เดินทางไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง รวมระยะทางจากกรุงเทพมหานคร ถึงโรงไฟฟ้าบางปะกง ประมาณ 69 กิโลเมตร

สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน โรงไฟฟ้าบางปะกง

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าบางปะกงประกอบด้วย โรงไฟฟ้าพลังความร้อน จำนวน 2 เครื่อง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จำนวน 1 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีกำลังผลิตติดตั้งรวม 1,963.3 เมกะวัตต์ รายละเอียดกำลังผลิต ดังนี้

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4 กำลังผลิตรวม 1,200 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องที่ 3-4 กำลังผลิตเครื่องละ 600 เมกะวัตต์
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5 กำลังผลิตรวม 763.3 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 247.4 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 1 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 268.5 เมกะวัตต์

ทั้งนี้โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1-2 ได้ปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2562 สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3 ได้ปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 4 ได้ปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563

- โรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) กำลังผลิตรวม 1,450.0 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 483.0 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 2 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 242.0 เมกะวัตต์

เมื่อโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) แล้วเสร็จ โรงไฟฟ้าบางปะกงจะมีกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 3,413.3 เมกะวัตต์ ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ พร้อมเดินเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ โดยใช้ชื่อว่า โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1

1.1.1 ขนาดกำลังผลิต

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โรงไฟฟ้าบางปะกง ผลิตไฟฟ้ารวม 1,347.627 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1 ปริมาณการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าบางปะกง

โรงไฟฟ้า	พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)					
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
พลังความร้อน เครื่องที่ 3	0.000	0.000	8.862	0.000	0.000	0.000
พลังความร้อน เครื่องที่ 4	0.000	0.000	7.884	0.074	0.000	0.000
พลังความร้อนรวม ชุดที่ 5	167.215	143.529	362.384	240.990	153.423	263.466
รวม	167.215	143.529	378.930	241.064	153.423	263.466
รวมทั้งหมด 6 เดือน	1,347.627 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง					

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง

1.1.2 สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าบางปะกง ส่วนใหญ่จะใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยปริมาณสารเคมีที่ใช้ขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำที่ป้อนเข้าสู่ระบบการผลิต การขนส่งสารเคมี ส่วนใหญ่จะขนส่งโดยรถบรรทุก การใช้สารเคมีในระบบต่างๆ จำแนกได้ดังนี้

- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อให้เหมาะสมกับเครื่องผลิตไอน้ำ และป้องกันการเกิดตะกรันในเครื่องผลิตไอน้ำ ได้แก่ แอมโมเนีย
- สารเคมีที่ใช้เติมน้ำหล่อเย็น ได้แก่ คลอรีน เพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของสาหร่ายและป้องกันเพรียงในระบบหล่อเย็น
- สารเคมีที่ใช้หล่อเย็นเครื่องผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซไฮโดรเจน
- สารเคมีที่ใช้ป้องกันการกัดกร่อนระบบหล่อเย็นแบบปิด เช่น โซเดียมไนไตรด์
- สารเคมีที่ใช้ในระบบกำจัดแร่ธาตุในน้ำ ได้แก่ กรดเกลือ โซเดียมไฮดรอกไซด์ 10% โพสโวลูมิเนียมคลอไรด์ และโซเดียมไบซัลไฟด์
- สารเคมีที่ใช้สำหรับควบคุมคุณภาพน้ำในเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator : HRSG) ได้แก่ ไตรโซเดียมฟอสเฟต

ปริมาณการใช้สารเคมีของโรงไฟฟ้าบางปะกงและสถานที่จัดเก็บ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.1-2

ตารางที่ 1.1-2 ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

หน่วย : กิโลกรัม

ชนิดสารเคมี	BPK-TP3, TP-4	BPK-C5	รวม
1. Chlorine 99.5%	-	17,360	17,360
2. Sodium Nitrite	-	-	0
3. Ammonia 99.9%	90	-	90
4. Ammonium Hydroxide 25%	72	2,970	3,042
5. Tri-Sodium Phosphate	-	-	0
6. Aluminium Chlorohydrate 50%	475	71	546
7. Chlorine Dioxide 25%	910	-	910
8. Chlorine Dioxide 7.5%	856	-	856
9. Coagulant aid	-	3	3
10. Antiscalant	38	31	69
11. Hydrochloric Acid 35%	10,900	1,944	12,844
12. Sodium Hydroxide 50%	2,100	124	2,224
13. Polymer	-	3	3
14. Hydrogen gas(m ³)	-	-	0
15. EDTA for CIP	30	-	30
16. Citric Acid for CIP	30	-	30
17. Sodium Hypochlorite 10%	-	605	605
18. Sodium Metabisulfite	-	19	19
19. Carbonylhydrazide	-	75	75

หมายเหตุ : BT 3-4 = โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4

BC 5 = โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง

1.1.3 การใช้เชื้อเพลิง

แหล่งเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าบางปะกงจะใช้ก๊าซธรรมชาติจากแหล่งอ่าวไทยเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยขนส่งทางท่อจากอ่าวไทยผ่านโรงแยกก๊าซธรรมชาติมาถึงบางปะกง ที่สถานีปรับความดันก๊าซธรรมชาติ (Block Valve 6) บริเวณปากทางเข้าโรงไฟฟ้าบางปะกง แล้วต่อท่อเข้ามาในเขตพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง อีกประมาณ 4 กิโลเมตร

ส่วนเชื้อเพลิงสำรองซึ่งใช้ในกรณีฉุกเฉิน หรือกรณีที่ ปตท. ไม่สามารถส่งก๊าซธรรมชาติได้ตามกำหนด ได้แก่ น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา ขนส่งทางเรือจากโรงกลั่นมาเทียบท่าที่ Unloading Station ที่บริเวณศูนย์ฝึกอบรมบางปะกงใกล้ปากแม่น้ำบางปะกง และสูบน้ำมันสำรองในถังเก็บน้ำมันดีเซลและถังเก็บน้ำมันเตา ที่ตั้งอยู่ภายในคลังน้ำมันของศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง การนำน้ำมันจากคลังเก็บน้ำมันที่ศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง ไปยัง

ถึงเก็บในบริเวณโรงไฟฟ้าบางปะกง ทำการขนส่งโดยใช้ระบบท่อ โดยโรงไฟฟ้าบางปะกงได้วางท่อขนาด 450 มิลลิเมตร สำหรับขนถ่ายน้ำมันเตา และขนาด 300 มิลลิเมตร สำหรับขนถ่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็วจาก ศูนย์ฝึกอบรมบางปะกงไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร โดยผ่านไปตามท่อใต้ดินที่ตัดผ่าน ใต้ถนนเพชรรัตน มาตามถนนเข้าโรงไฟฟ้าไปยังถังเก็บที่โรงไฟฟ้า โดยจะมีท่อแยกเข้าแต่ละโรงไฟฟ้าตามชนิดของ น้ำมันที่โรงไฟฟ้านั้นๆ

ปัจจุบัน โรงไฟฟ้าบางปะกง มีการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตาและน้ำมัน ปาล์มดิบ และน้ำมันดีเซล ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าบางปะกง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.1-3) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- น้ำมันเตาและน้ำมันปาล์มดิบ	รวม	-	ล้านลิตร
- ก๊าซธรรมชาติ	รวม	7,162.074	ล้านลูกบาศก์ฟุต
- น้ำมันดีเซล	รวม	54.959	ล้านลิตร

ตารางที่ 1.1-3 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

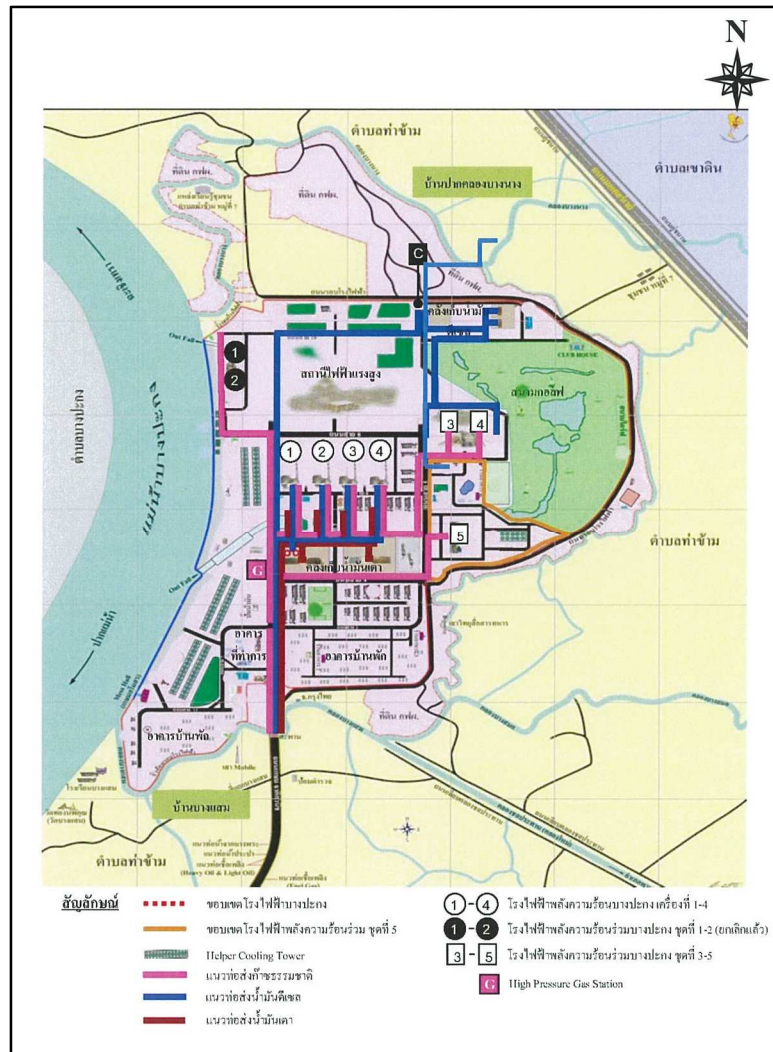
หน่วย : น้ำมันเตาและน้ำมันปาล์มดิบ น้ำมันดีเซล (ล้านลิตร), ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)

โรงไฟฟ้า	มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
พลังความร้อน เครื่องที่ 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	83.650	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
พลังความร้อน เครื่องที่ 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	81.652	0.000	0.000	0.736	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
พลังความร้อนรวม ชุดที่ 5	0.000	256.434	25.069	0.000	941.732	0.000	0.000	2,259.850	4.367	0.000	722.780	25.523	0.000	1,066.340	0.000	0.000	1,748.900	0.000
รวม	0.000	256.434	25.069	0.000	941.732	0.000	0.000	2,425.152	4.367	0.000	723.516	25.523	0.000	1,066.340	0.000	0.000	1,748.900	0.000

หมายเหตุ : A = น้ำมันเตาและน้ำมันปาล์มดิบ, B = ก๊าซธรรมชาติ, C = น้ำมันดีเซล

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าบางปะกงได้รับก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทางท่อโดยผ่าน สถานีปรับความดันก๊าซของบริษัทฯ ควบคุมความดันที่ 300-350 PSI และลดให้ต่ำลงอีกครั้งภายในโรงไฟฟ้า บางปะกงเพื่อให้เหมาะสมกับโรงไฟฟ้าแต่ละโรง ส่วนน้ำมันเตา น้ำมันดีเซล และน้ำมันปาล์มดิบขนส่งทางเรือมาเทียบท่า บริเวณศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง และส่งมายังโรงไฟฟ้าบางปะกงทางระบบท่อ รายละเอียดแนวท่อลำเลียงก๊าซ ธรรมชาติ น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล (ดังแสดงใน รูปที่ 1.1-4)



รูปที่ 1.1-4 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซลภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง

1.1.4 กระบวนการผลิต

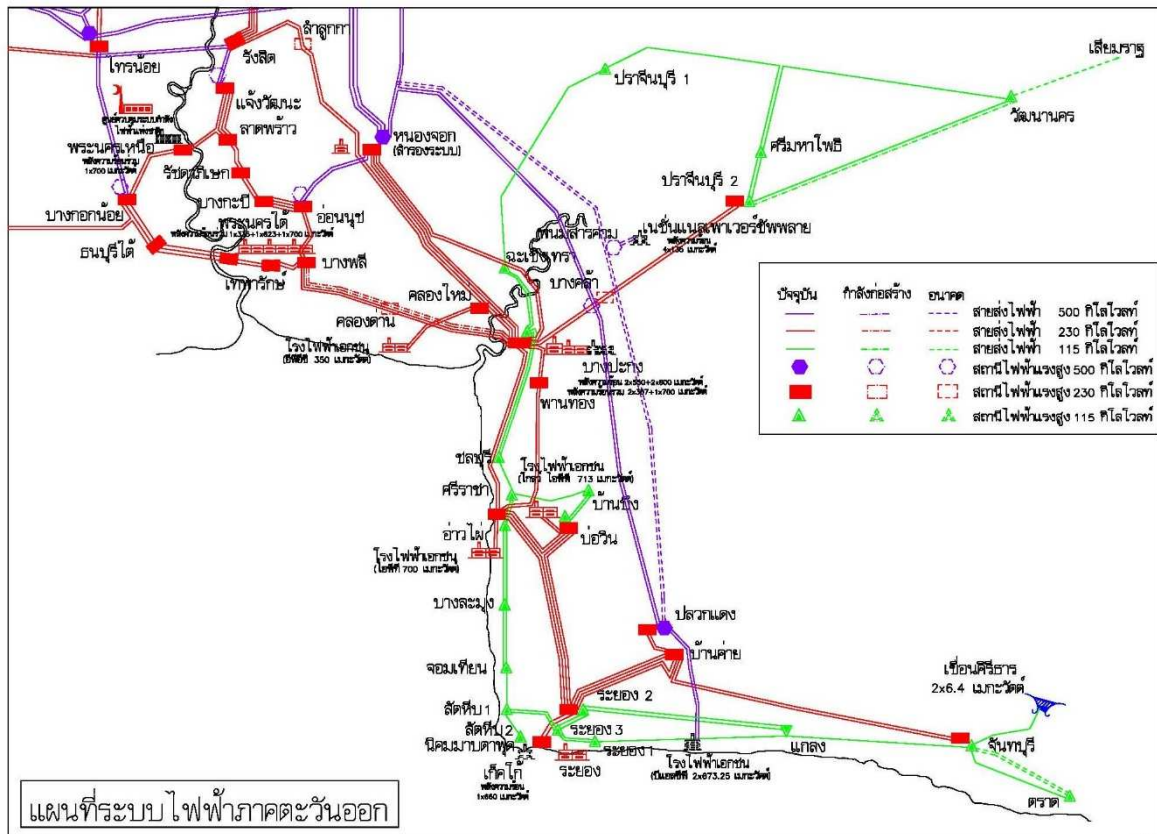
กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกงถูกออกแบบให้สามารถใช้เชื้อเพลิงได้ทั้งก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเตา โดยเริ่มจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อต้มน้ำในหม้อต้ม (Boiler) ให้เดือดกลายเป็นไอน้ำแรงดันสูงเพื่อหมุนกังหัน (Steam Turbine) ซึ่งต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตไฟฟ้า ส่วนกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมเป็นระบบการทำงานร่วมกันของเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine) และเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine) โดยมีหลักการทำงานโดยย่อคือ เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซดูดอากาศผ่านเครื่องกรองอากาศเข้าไปที่เครื่องอัดอากาศ (Compressor) เพื่อเพิ่มความดันและอุณหภูมิให้สูงขึ้นแล้วส่งไปยังห้องเผาไหม้ จากนั้นเชื้อเพลิงจะถูกฉีดเข้าไปผสมกับอากาศร้อนในห้องเผาไหม้ เกิดการเผาไหม้ซึ่งจะเกิดก๊าซร้อนที่มีความดันและอุณหภูมิสูงไปหมุนกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ซึ่งต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เพื่อผลิตไฟฟ้า จากนั้นก๊าซร้อน (Exhaust Gas) ที่ผ่านเครื่องกังหันก๊าซแล้วยังมีความดันและอุณหภูมิสูงจะถูกป้อนผ่านเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator : HRSG) เพื่อต้มน้ำให้เดือดกลายเป็นไอน้ำแรงดันสูงไปหมุนเครื่องกังหันไอน้ำซึ่งต่อเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้าต่อไป

1.1.5 ระบบสายส่งไฟฟ้า

ระบบสายส่งไฟฟ้าภายในจังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย สถานีไฟฟ้าแรงสูงของ กฟผ. และมีการเชื่อมโยงกับสถานีไฟฟ้าแรงสูงแห่งอื่นด้วยสายส่งไฟฟ้า (ดังแสดงในรูปที่ 1.1-5) รายละเอียดดังนี้

- สถานีไฟฟ้าแรงสูงบางปะกง ระดับแรงดัน 230 เควี
 - 230 เควี บางปะกง-คลองใหม่ จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 16.2 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-หนองจอก (แนวสายที่ 1) จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 84.6 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-หนองจอก (แนวสายที่ 2) จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 107.0 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-บางพลี จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 87.8 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-อ่าวไข่ (แนวสายที่ 1) จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 105.0 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-อ่าวไข่ (แนวสายที่ 2) จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 102.4 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-ปราจีนบุรี 2 จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 152.4 วงจร-กิโลเมตร
 - 115 เควี บางปะกง-ฉะเชิงเทรา จำนวน 2 วงจร ระยะทาง 16.1 กิโลเมตร รวมระยะทาง 32.2 วงจร-กิโลเมตร
- สถานีไฟฟ้าแรงสูงคลองใหม่ ระดับแรงดัน 230 เควี
 - 230 เควี คลองใหม่-บางปะกง จำนวน 2 วงจร ระยะทาง 8.1 กิโลเมตร รวมระยะทาง 16.2 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี คลองใหม่-รังสิต จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 152.4 วงจร-กิโลเมตร
- สถานีไฟฟ้าแรงสูงฉะเชิงเทรา ระดับแรงดัน 115 เควี
 - 115 เควี ฉะเชิงเทรา-บางปะกง จำนวน 2 วงจร ระยะทาง 16.1 กิโลเมตร รวมระยะทาง 32.2 วงจร-กิโลเมตร
 - 115 เควี ฉะเชิงเทรา-ปราจีนบุรี 1 จำนวน 1 วงจร รวมระยะทาง 71.8 วงจร-กิโลเมตร

สำหรับระบบสายส่งภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง มีสถานีไฟฟ้าแรงสูง 230 เควี บัส A ที่สามารถรองรับไฟฟ้าที่ผลิตได้ และส่งออกไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงภายนอกได้



รูปที่ 1.1-5 ระบบส่งไฟฟ้าภาคตะวันออก

1.1.6 การใช้น้ำ

การใช้น้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.1.6.1 น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและการอุปโภค/บริโภค

น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและการอุปโภค/บริโภคของโรงไฟฟ้าบางปะกง ขออนุญาตใช้น้ำจากกรมชลประทานจากอ่างเก็บน้ำบางป่อ (ซึ่งรับน้ำมาจากน้ำชลประทานคลองพระองค์ ไซยานุชิต) 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอ่างเก็บน้ำบางพระ 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ใบอนุญาตใช้น้ำ ดังภาคผนวก จ) โดยนำน้ำมาผ่านโรงปรับสภาพน้ำและนำไปใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี ล้างเครื่องมือ/เครื่องจักร อาคารสำนักงาน การอุปโภค/บริโภค และใช้ในระบบกำจัดแร่ธาตุ (ระบบ R.O.) (ดังแสดงใน รูปที่ 1.1-6) เพื่อให้ได้น้ำบริสุทธิ์ไปใช้ในกระบวนการผลิต โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โรงไฟฟ้าบางปะกงใช้น้ำจากแหล่งต่างๆ รวมถึงได้ให้บริการประชาชน บริเวณใกล้เคียง รายละเอียดดังนี้

- ปริมาณน้ำที่ใช้จากอ่างเก็บน้ำบางป่อ	รวม	0	ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำที่ใช้จากอ่างเก็บน้ำบางพระ	รวม	616,468	ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำที่ให้บริการประชาชน	รวม	782	ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำที่ให้บริการหน่วยงานราชการ วัด และโรงเรียน	รวม	2,775	ลูกบาศก์เมตร

(รายละเอียดปริมาณน้ำที่ใช้ แสดงในตารางที่ 1.1-4 และ 1.1-5)

ตารางที่ 1.1-4 รายงานการใช้น้ำดิบ โรงไฟฟ้าบางปะกง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำน้ำพระปิตุ		โครงการชลประทานชลบุรี		ค่าใช้น้ำบาดาล สนง.ทรัพยากรธรรมชาติฯ	
	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท)	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท)	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท) ไม่มีvat
มกราคม	-	-	101,551	54,329.79	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	103,964	55,620.74	-	-
มีนาคม	-	-	86,867	46,473.85	-	-
เมษายน	-	-	103,746	55,504.11	-	-
พฤษภาคม	-	-	97,685	52,261.48	-	-
มิถุนายน	-	-	122,655	65,620.43	-	-
รวม	-	-	616,468	329,810.40	-	-

ตารางที่ 1.1-5 สรุปการจ่ายน้ำประปา เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน	รอบโรงไฟฟ้าบางปะกง (ลบ.เมตร)	ส่วนราชการ (ลบ.เมตร)	อื่นๆ	รวม (ลบ.เมตร)	จำนวนเงิน (บาท)
มกราคม	132	349	-	481	3,843
กุมภาพันธ์	119	498	-	617	4,930
มีนาคม	130	612	-	742	5,929
เมษายน	152	376	-	528	4,219
พฤษภาคม	131	386	-	517	4,131
มิถุนายน	118	554	-	672	5,369
รวม	782	2,775	0	3,557	28,420

1.1.6.2 น้ำใช้สำหรับการหล่อเย็น

น้ำหล่อเย็นใช้น้ำจากแม่น้ำบางปะกง แยกเป็นแต่ละโรงไฟฟ้า ดังนี้

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3-4

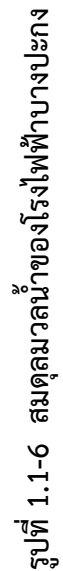
นำน้ำจากแม่น้ำบางปะกงประมาณ 2,060,251 ลูกบาศก์เมตรต่อวันต่อเครื่อง จะถูกสูบขึ้นมาเพื่อใช้ในการหล่อเย็นเครื่องควบแน่นและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน จากนั้นระบายลงสู่รางระบายน้ำเปิด โรงไฟฟ้าฯ จะควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นโดยถ้าอุณหภูมิที่กระชังปลาสูงถึง 33 °C และจุดปล่อยออก (Outfall 2) สูงถึง 38 °C น้ำประมาณ 90 % จะถูกสูบผ่าน Helper Cooling Tower เพื่อลดอุณหภูมิก่อนระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

ระบบระบายความร้อนเป็นระบบปิด (Closed Cycle Cooling System) โดยค่าดัชนีการหมุนเวียน (Cycle of Concentration) เท่ากับ 1.2 รอบ ซึ่งสูบน้ำจากแม่น้ำบางปะกง 61,050 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เข้ามาใช้หมุนเวียนในระบบแล้วระบายลงสู่รางระบายน้ำเปิดรวมกับน้ำหล่อเย็นจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนปัจจุบันและปล่อยลงสู่แม่น้ำบางปะกง โดยปริมาณน้ำหล่อเย็นในระบบจะระเหยสู่บรรยากาศ ประมาณ 13,584 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โรงไฟฟ้าบางปะกง มีการใช้ปริมาณน้ำใช้สำหรับการหล่อเย็น ดังแสดงในตารางที่ 1.1-6

(แผนผังสมดุลมวลน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกงดังแสดงในรูปที่ 1.1-6)



ตารางที่ 1.1-6 ปริมาณน้ำใช้สำหรับการหล่อเย็น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

เดือน ปี	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3 (ลูกบาศก์เมตร)	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4 (ลูกบาศก์เมตร)	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม ชุดที่ 5 (ลูกบาศก์เมตร)
มกราคม 2565			81,854
กุมภาพันธ์ 2565			58,973
มีนาคม 2565	2,127,496	2,028,775	185,587
เมษายน 2565		52,937	164,309
พฤษภาคม 2565			67,375
มิถุนายน 2565			19,972
รวม	2,127,496	2,081,712	578,069

1.1.7 ระบบระบายน้ำ

1.1.7.1 ระบบระบายน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภค

ระบบระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกงเป็นแบบระบบปิด โดยมีการจัดการดังนี้

- น้ำฝนจะไหลมารวมกันในรางระบายน้ำ โดยที่ปลายรางระบายน้ำมีคันกั้นน้ำ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากรางระบายน้ำเข้าไปยังบ่อรับน้ำเพื่อนำไปรดต้นไม้และสนามหญ้าภายในบริเวณโรงไฟฟ้า ในกรณีที่ปริมาณฝนตกมากจนบ่อรับน้ำเต็ม จะมีท่อระบายน้ำล้นจากคันกั้นน้ำของรางระบายน้ำสู่ภายนอกพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ จำนวน 3 จุด ได้แก่ คลองบางนาง จำนวน 1 จุด และคลองบางแสม จำนวน 2 จุด

- น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของบ้านพัก อาคารสำนักงานและร้านอาหาร จะถูกรวบรวมไปยังบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียกลาง ซึ่งจะบำบัดให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงบ่อดักน้ำ (Holding Pond) และสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะภายนอก

1.1.7.2 ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต เช่น หม้อไอน้ำ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เป็นต้น จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปบำบัดด้วยวิธีทางเคมีก่อนสูบส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางเพื่อบำบัดให้คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงบ่อดักน้ำ (Holding Pond) และสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า โดยไม่มีการปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณะภายนอก

น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตที่เป็นน้ำหล่อเย็น เป็นไปตามรายละเอียดข้อ 1.1.6.2

1.1.8 มลสารและการควบคุม

1.1.8.1 มลสารทางอากาศ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3-4 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันเตาหรือน้ำมันปาล์มดิบเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 และโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยมลสารที่ระบายนอกจากปล่องระบายอากาศโรงไฟฟ้าฯ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง

โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการควบคุมปริมาณการระบายมลสารทางอากาศ โดยสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกงได้ปรับปรุงระบบเผาไหม้ให้สมบูรณ์ ใช้น้ำมันเตาที่มีปริมาณกำมะถัน ไม่เกินร้อยละ 0.5 เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 ใช้น้ำมันดีเซล ซึ่งมีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 0.035 เป็นเชื้อเพลิงสำรอง และติดตั้งระบบ Dry Low No_x Burner ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อควบคุมอัตราการป้อนก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ห้องเผาไหม้และลดอุณหภูมิภายใน

โรงไฟฟ้าบางปะกงติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่องอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) ที่ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าทุกปล่อง เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศสูงเกินกว่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดอัตราการระบายมลสารและระบบควบคุมดังแสดงในตารางที่ 1.1-7 ถึง 1.1-9

1.1.8.2 แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการบำบัด

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง แบ่งเป็น 7 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากโรงปรับสภาพน้ำ น้ำเสียจากระบบผลิตน้ำใส และน้ำเสียจากระบบระบายความร้อน ปริมาณน้ำเสียและวิธีการจัดการน้ำเสียแต่ละประเภทดังแสดงในตารางที่ 1.1-10

ตารางที่ 1.1-7 การระบายมลสารทางอากาศจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3-4

รายการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง	
	เครื่องที่ 3	เครื่องที่ 4
กำลังผลิต (เมกะวัตต์)	600	600
ชนิดเชื้อเพลิง		
- เชื้อเพลิงหลัก	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ
- เชื้อเพลิงสำรอง	น้ำมันปาล์มดิบ	น้ำมันเตาชนิดที่ 2
ค่าความร้อนรวม (MMBtu/hr)	6,000	6,000
ร้อยละของกำมะถัน		
- ก๊าซธรรมชาติ	Nil	Nil
- น้ำมันเตาชนิดที่ 2	0.5	0.5
ข้อมูลปล่องระบายอากาศ		
- จำนวนปล่อง	1	1
- ความสูงปล่อง (ม.)	122	122
- เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	6.1	6.1
- อุณหภูมิก๊าซ (°C)	120/150	120/150
- ความเร็วก๊าซ (ม./วินาที)	27.63	27.63
ความเข้มข้นของมลสารต่อปล่อง* ที่ 7% O ₂		
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	25	320
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	200	200
- ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	120	120
อัตราการระบายมลสารต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)		
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	43.4	555.5
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	249.6	249.6
- ฝุ่นละออง	79.6	79.6
ระบบควบคุมมลสาร	ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบประจุไฟฟ้าสถิตย์	

หมายเหตุ : * ความเข้มข้นของมลสาร ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ 1.1-8 การระบายมลสารทางอากาศจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

รายการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5	
	ก๊าซธรรมชาติ	น้ำมันดีเซล
กำลังผลิต (เมกะวัตต์)		
- Combustion Turbine	2x247.4	2x217.9
- Stream Turbine	268.5	233.7
ชนิดเชื้อเพลิง		
- เชื้อเพลิงหลัก	ก๊าซธรรมชาติ	-
- เชื้อเพลิงสำรอง	-	น้ำมันดีเซล
ค่าความร้อนรวม (MMBtu/hr)	2,542.5	2,153
ข้อมูลปล่องระบายอากาศ		
- จำนวนปล่อง	2	2
- ความสูงปล่อง (ม.)	45	45
- เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	6.9	6.9
- อุณหภูมิก๊าซ (°C)	102	126
- ความเร็วก๊าซ (ม./วินาที)	23.25	22.13
- Excess O ₂ (%)	14	14.5
- ความชื้น (%)	10.7	9.7
- อัตราการไหลของก๊าซผ่านปล่อง (ลบ.ม./วินาที)	689.6	618
ความเข้มข้นของมลสารต่อปล่อง(7% O₂)*		
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	120 (96)	320 (35)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	60 (54)	180 (162)
- ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)		120 (108)
อัตราการระบายมลสารต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)		
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	-	24.0
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	52.9	80.0
- ฝุ่นละออง	15.8	28.3
ระบบควบคุมมลสาร	Dry Low NO _x Burner	

หมายเหตุ : * ความเข้มข้นของมลสาร ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
ค่าในวงเล็บเป็นค่าที่กำหนดใน EHIA พ.ศ. 2557

ตารางที่ 1.1-9 การระบายมลสารทางอากาศจากโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)

รายการ	โรงไฟฟ้าบางปะกง ทดแทน เครื่องที่ 1-2			
	ก๊าซธรรมชาติ		น้ำมันดีเซล	
กำลังผลิต (เมกะวัตต์)				
- Combustion Turbine	2x483		2x383	
- Stream Turbine	2x242		2x192	
ชนิดเชื้อเพลิง				
- เชื้อเพลิงหลัก	ก๊าซธรรมชาติ		-	
- เชื้อเพลิงสำรอง	-		น้ำมันดีเซล	
ค่าความร้อนรวม (MMBtu/hr)	4,297		3,932	
ข้อมูลปล่องระบายอากาศ	BPK-C1	BPK-C2	BPK-C1	BPK-C2
- จำนวนปล่อง	1	1	1	1
- ความสูงปล่อง (ม.)	50	50	50	50
- เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	7.6	7.6	7.6	7.6
- อุณหภูมิก๊าซ (°C)	85	85	143.4	143.4
- ความเร็วก๊าซ (ม./วินาที)	21.93	21.93	26.79	26.79
ความเข้มข้นของมลสารต่อปล่อง(7% O ₂)*				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	20 (10)	20 (10)	260 (35)	260 (35)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	120 (70)	120 (70)	180 (144)	180 (144)
- ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	60 (20)	60 (20)	120 (35)	120 (35)
อัตราการระบายมลสารต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	13.9	13.9	48.0	48.0
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	69.8	69.8	141.8	141.8
- ฝุ่นละออง	10.6	10.6	18.3	18.3
ระบบควบคุมมลสาร	Dry Low NO _x Burner		Water Injection	

หมายเหตุ : * ความเข้มข้นของมลสาร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่
ค่าในวงเล็บเป็นค่าที่กำหนดใน EHIA พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1.1-10 ปริมาณน้ำทิ้งและวิธีบำบัดของโรงไฟฟ้าบางปะกง (ภายหลังมีโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2))

แหล่งกำเนิด/ประเภทน้ำทิ้ง	ปริมาณน้ำทิ้ง (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	วิธีการบำบัด
1. น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน อาคารต่างๆ โรงอาหาร บ้านพักพนักงาน	827	On-Site Package Sewage Treatment Tank, Areated Lagoon
2. น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ - โรงไฟฟ้าความร้อน เครื่องที่ 3-4	115	บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator)
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5	10	
3. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	69	บ่อปรับสภาพ บ่อพักน้ำ
4. น้ำทิ้งจากโรงปรับสภาพน้ำ	26	บ่อพักน้ำ
5. น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำใส	15	บ่อปรับสภาพ บ่อพักน้ำ
6. น้ำทิ้งจากเครื่องผลิตไอน้ำ	538	บ่อปรับสภาพ ระบบบำบัดน้ำทิ้งแบบเติมอากาศ
7. น้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อน - โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4	4,120,502	หอหล่อเย็น
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5	61,050	หอหล่อเย็น

1.1.9 กากของเสียและการกำจัด

กากของเสียของโรงไฟฟ้าบางปะกงปัจจุบัน แยกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ (รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 1.1-11)

- ขยะมูลฝอย กำจัดโดยจ้างเทศบาลตำบลท่าข้าม
- เศษกระดาษ รวบรวมเพื่อจำหน่าย
- ขยะที่เป็นเศษวัสดุ เช่น เศษเหล็ก หรือโลหะ เป็นต้น รวบรวมและแยกประเภท
กองไว้ที่ลานจัดเก็บพัสดุเพื่อจำหน่าย
- ขยะติดเชื้อ รวบรวมนำส่งโรงพยาบาลบางปะกงกำจัดด้วยวิธีเผา
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- กากน้ำมันที่ใช้งานแล้วและเสื่อมสภาพ รวบรวมเพื่อจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน
ราชการนำไปกำจัด
- เศษใบไม้และหญ้า นำไปทำปุ๋ยหมัก
- หลอดไฟฟ้า เก็บรวบรวมไว้เพื่อจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน
ราชการนำไปกำจัด
- Bottom Ash เก็บรวบรวมไว้เพื่อจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน
ราชการที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด
- Slag เก็บรวบรวมไว้เพื่อจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
นำไปกำจัด
-

ตารางที่ 1.1-11 ปริมาณกากของเสียและการกำจัดของโรงไฟฟ้าบางปะกง (มกราคม-มิถุนายน 2565)

ประเภทของเสีย	รหัสของเสีย	รายการของเสีย	ปริมาณสะสมเดิม ปี 64 (ตัน)	ปริมาณของเสียที่เกิด ม.ค.-มิ.ย. 65 (ตัน)	ปริมาณขาย/จ้างกำจัด (ตัน)	ปริมาณของเสียคงเหลือ (ตัน)	วิธีกำจัด
ของเสียอันตราย	100114	Slag / Bottom Ash (เผาถ่าน)	16.75	0.00	0.00	16.75	42
	100104	Oil Ash	1.40	0.00	0.00	1.40	
	120116	วัสดุขีดผิว (ทราย) ใช้งานแล้ว	30.00	0.12	0.00	30.12	44
	130208	น้ำมันเก่าใช้งานแล้ว	17.04	3.46	0.00	20.50	49
	150202	วัสดุดูดซับ ฝ้าสำหรับเขตและชุดป้องกันที่ปนเปื้อนสารอันตราย และกรองอากาศที่ปนเปื้อนสารอันตราย	1.42	1.36	0.00	2.78	42
	150202	กรองอากาศของโรงไฟฟ้าประเภทโรงกลั่นปิโตรเลียม	0.00	0.00	0.00	0.00	42
	160215	หลอดไฟเสื่อมสภาพ	1.36	0.38	0.00	1.73	49
	160601	แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ (ลูก)	1900.00	739.00	0.00	2639.00	
	170603	ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ	2.19	0.20	0.00	2.39	42
	80117	ภาชนะบรรจุน้ำมัน กระป๋องสี กระป๋องทินเนอร์ และจารบี	0.19	0.01	0.00	0.20	49
ของเสียไม่อันตราย	160103	ยางรถยนต์เสื่อมสภาพ (เส้น)	4.00	24.00	0.00	28.00	49
	120101	เศษเหล็ก	0.00	11.89	11.89	0.00	
	190902	Sludge Cake BPK-C5	0.75	0.00	0.00	0.75	82
	190999	สารกรองน้ำ RO (ทราย, ถ่าน)	0.00	0.00	0.00	0.00	82

หมายเหตุ : วิธีกำจัด

42 คือ ทำเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending)

44 คือ เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์

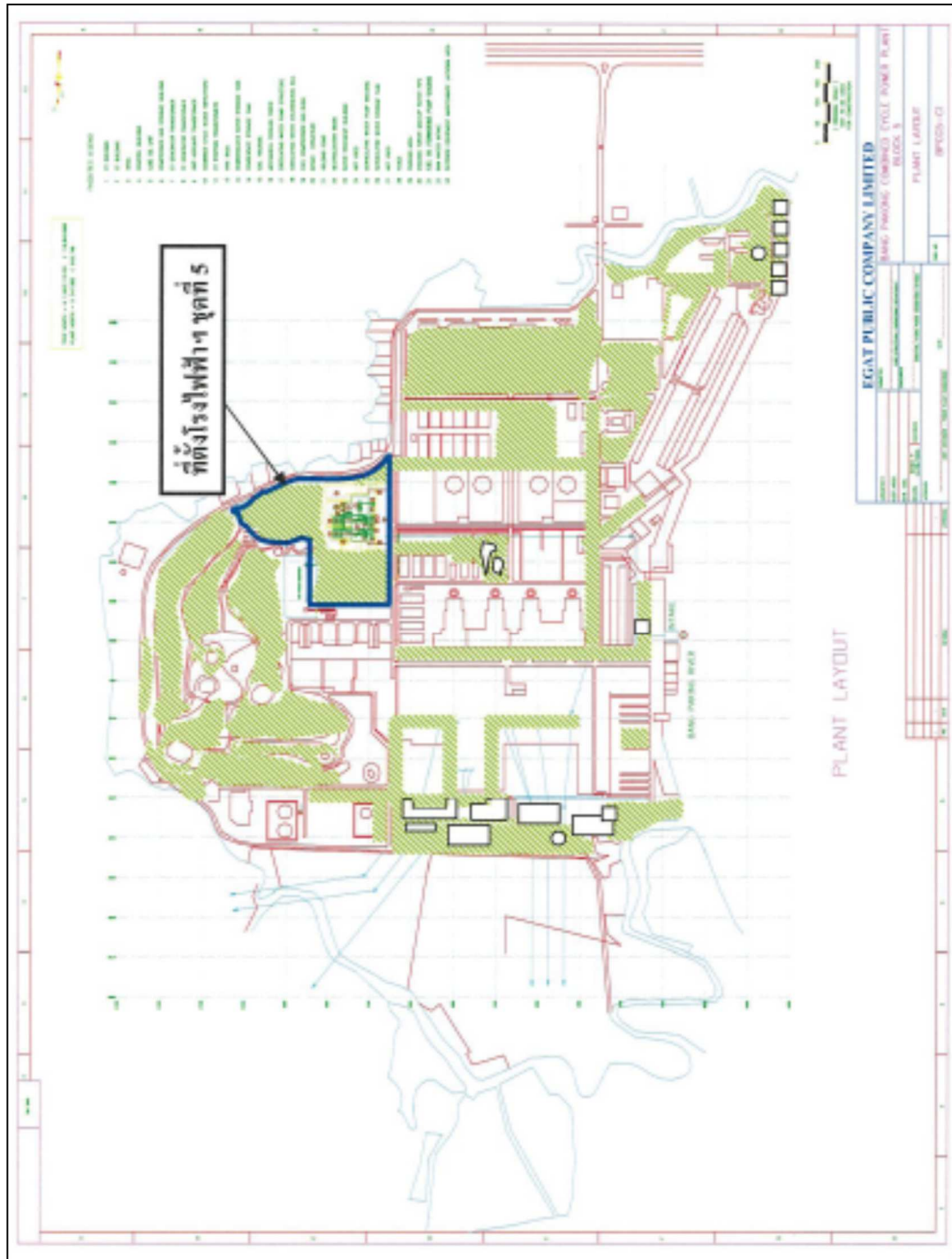
49 คือ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ

82 คือ ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง

1.1.10 พื้นที่สีเขียว

โรงไฟฟ้าบางปะกงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 401 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 1,139 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.2 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงไฟฟ้า รายละเอียดดังรูปที่ 1.1-7



รูปที่ 1.1-7 พื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้าบางปะกง

1.1.11 สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) มีลักษณะเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมเพลาดียว (Single Shaft Combined Cycle Type) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องกังหันก๊าซ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยใช้พลังงานความร้อนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ หรือน้ำมันดีเซล เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานในการผลิตไฟฟ้าจากเครื่องกังหันก๊าซและใช้ก๊าซร้อนที่ออกจากเครื่องกังหันก๊าซเป็นแหล่งกำเนิดพลังงานในการผลิตไอน้ำ เพื่อขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งต่อรวมอยู่บนเพลาดียวกันเพื่อผลิตไฟฟ้า ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมประมาณ 1,450 เมกะวัตต์ กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และกรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมประมาณ 1,150 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย หน่วยผลิตไฟฟ้าจำนวน 2 หน่วย โดยแต่ละหน่วยประกอบด้วย เครื่องกังหันก๊าซ จำนวน 1 เครื่อง กำลังการผลิตติดตั้ง 483 เมกะวัตต์ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก) และกำลังการผลิตติดตั้ง 383 เมกะวัตต์ (กรณีน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง) และเครื่องกังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง กำลังการผลิตติดตั้ง 242 เมกะวัตต์ (กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยเป็นการทดแทนกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 1-2 ซึ่งได้ถูกปลดออกจากระบบแล้ว เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2562 เช่นเดียวกับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 และ 4 ก็ได้ถูกปลดออกจากระบบเช่นกัน โดยเมื่อโครงการแล้วเสร็จ จะทำให้มีกำลังการผลิตรวมของโรงไฟฟ้าบางปะกง ทั้งสิ้น ประมาณ 3,413.3 เมกะวัตต์

โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) มีขนาดพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ โดยก่อสร้างบนพื้นที่เดิมของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1-2 ซึ่งปลดออกจากระบบแล้ว อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโรงไฟฟ้าบางปะกง ติดกับแม่น้ำบางปะกง (รูปที่ 1.1-3)

ปัจจุบัน (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2565) ความก้าวหน้างานรวมแล้วเสร็จ 100% โดยสรุปได้ดังตารางที่ 1.1-12

ตารางที่ 1.1-12 สรุปความก้าวหน้าโดยรวมของการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)

- งานก่อสร้าง ความก้าวหน้างานแต่ละด้าน สรุปดังนี้

งานโยธา 100.00%

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
AREA1		
Common Area		
HV Cable Trench	100.00	
Duct Bank	100.00	
Piperack	100.00	
Circulating Water Pipe Support	100.00	
Road and Drainage	100.00	
ZONE 1 Reservoir & Approach Channel	100.00	
ZONE 2 CTMU Basin & Structure	100.00	
ZONE 3 Cooling Tower Area	100.00	
ZONE 4 Tank & Utility Pump Shelter	100.00	-

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
ZONE 5 – (Laydown Area)	-	-
ZONE 6 Central Control Building	100.00	
ZONE 7 Water Treatment Plant	100.00	-
ZONE 8 Air Compressors Building	100.00	-
ZONE 9 Fuel Compressors Building	100.00	-
ZONE 10 Compressed Gas Storage & LTSA Laydown Area	100.00	-
ZONE 11 230kV GIS & Switchyard	100.00	
ZONE 13 Generations Building Train 1	100.00	
ZONE 14 HRSG and Auxiliaries Train 1	100.00	
ZONE 15 Generator Step-Up Transformer and Auxiliaries Train 1	100.00	
ZONE 16 E Room & EDG Train 1	100.00	
ZONE 17 Feed Water Pump, Cycle Chemical Feed, Sampling Skid Train 1	100.00	
ZONE 18 Generations Building Train 2	100.00	
ZONE 19 HRSG and Auxiliaries Train 2	100.00	
ZONE 20 Generator Start-Up Transformer Train 2 (GSU, UAT, LCI & Excitation XFMR)	100.00	
ZONE 21 E Room & EDG Train 2	100.00	
ZONE 22 Feed Water Pump, Cycle Chemical Feed, Sampling Skid Train 2	100.00	
ZONE 24 Raw Water Supply & Blow Down	100.00	
AREA2		
ZONE 12 Holding Pond	100.00	
ZONE 23 Fuel Oil Tank	100.00	

งานไฟฟ้า 100.00%

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
Train 1 and Common	100.00%	
230kV GIS Combined Cycle Block Switchyard	100.00%	
230kV Underground Cable and Cable Terminations	100.00%	
Generator leads	100.00%	
Generator circuit breaker, also commutating pole circuit breaker, incl. cooling system	100.00%	
Generator transformers, including cooling system	100.00%	
Surge arrestor and Voltage transformer Equipment	100.00%	

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
Medium-voltage distribution boards	100.00%	
Unit auxiliary power transformers	100.00%	
Low-voltage main distribution boards	100.00%	
Aux transformer	100.00%	
Motor Control Center	100.00%	
Low-voltage distribution boards, uninterruptible (converter) power supply	100.00%	
Battery systems	100.00%	
AC&DC distribution boards, normal system	100.00%	
Communication System	100.00%	
LCI Transformer	100.00%	
Excitation transformers	100.00%	
Cable	100.00%	
Raceway	100.00%	
Lighting, Plug and Socket	100.00%	
Grounding and Lightning Protection	100.00%	
Train 2	100.00%	
230kV Underground Cable and Cable Terminations	100.00%	
Generator leads	100.00%	
Generator circuit breaker, also commutating pole circuit breaker, incl. cooling system	100.00%	
Generator transformers, including cooling system	100.00%	
Surge arrestor and Voltage transformer Equipment	100.00%	
Medium-voltage distribution boards	100.00%	
Unit auxiliary power transformers	100.00%	
Low-voltage main distribution boards	100.00%	
Aux transformer	100.00%	
Motor Control Center	100.00%	
Low-voltage distribution boards, uninterruptible (converter) power supply	100.00%	
Battery systems	100.00%	
AC&DC distribution boards, normal system	100.00%	
Communication System	100.00%	
LCI Transformer	100.00%	
Excitation transformers	100.00%	
Cable	100.00%	

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
Raceway	100.00%	
Lighting, Plug and Socket	100.00%	
Grounding and Lightning Protection	100.00%	

งานเครื่องกล 100.00%

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
Train 1 and Common	100.00%	
Gas Turbine	100.00%	
Steam Turbine	100.00%	
Generator	100.00%	
HRSG	100.00%	
Cooling Water	100.00%	
Water Treatment Plant	100.00%	
Balance of Plant	100.00%	
Train 2	100.00%	
Gas Turbine	100.00%	
Steam Turbine	100.00%	
Generator	100.00%	
HRSG	100.00%	
Cooling Water	100.00%	
Balance of Plant	100.00%	

งานเครื่องมือและระบบควบคุม 100.00%

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
Train 1 & Common	100.00%	
► Instrument		
- Gas Turbine	100.00%	
- Steam Turbine	100.00%	
- Generator Aux.	100.00%	
- HRSG	100.00%	
- CEMS	100.00%	
- Sampling System	100.00%	
- BOP	100.00%	
- WTP	100.00%	
- Compressed Air System	100.00%	
- Fuel Gas Supply	100.00%	

รายละเอียด	ร้อยละความก้าวหน้า	หมายเหตุ
► Control		
- CCB (Train 1 & Common)	100.00%	
- EGAT Substation	100.00%	
- E-Room Train 1	100.00%	
- Generation Bldg.	100.00%	
- WTP	100.00%	
- Fuel Gas Bldg.	100.00%	
- BOP	100.00%	
Train 2	100.00%	
► Instrument		
- Gas Turbine	100.00%	
- Steam Turbine	100.00%	
- Generator Aux.	100.00%	
- HRSG	100.00%	
- CEMs	100.00%	
- Sampling System	100.00%	
- BOP	100.00%	
► Control		
- E-Room Train 2	100.00%	
- CCB (Train 2)	100.00%	

ด้านการขออนุญาต

โรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ยื่นเอกสารขอขยายระยะเวลาใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม (พ.ค.2) แล้วได้ประกาศ COD กับ กกพ.หน่วยผลิตที่ 2 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2656 หน่วยผลิตที่ 1 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

- มีการพูดคุยเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มการทำงานในแต่ละวัน (Safety task assignment)
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ พบว่า มี อุบัติเหตุที่ได้รับการปฐมพยาบาล จำนวนรวม 1 ครั้ง ทรัพย์สินเสียหาย จำนวนรวม 6 ครั้ง อุบัติเหตุจากการจราจร จำนวนรวม 0 ครั้ง และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ จำนวนรวม 1 ครั้ง และอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม 0 ครั้ง
- มีการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับผู้ปฏิบัติงานที่เข้าทำงานในพื้นที่ทุกคน และอบรมความปลอดภัยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยง
- มีการจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

- มีการสุ่มตรวจสอบสารเสพติดทุกเดือน (งดสุ่มตรวจแอลกอฮอล์เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคไวรัสติดเชื้อโคโรนา (COVID-19)
- กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไวรัสติดเชื้อโคโรนา (COVID-19) เช่น ตรวจวัดอุณหภูมิก่อนเข้าพื้นที่ เว้นระยะห่าง ในหน้ากักตลอดเวลา และล้างมืออย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการและข้อกำหนดที่ภาครัฐกำหนด

ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR)

โครงการร่วมกับโรงไฟฟ้าบางปะกง ดำเนินการแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และการบริจาค อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม เป็นประจำ โดยในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 มีกิจกรรมดังนี้

1. มอบชุดตรวจ ATK 120 ชุด และยารักษา (ยาห้าราก ยาฟ้าทะลายโจร) 140 ชุด ให้แก่วัดเขาติน จ.ฉะเชิงเทรา
2. สนับสนุนอาหารกลางวันและน้ำดื่ม น้ำใจ กฟผ. เป็นระยะเวลา 5 วัน ระหว่างวันที่ 14-18 มีนาคม 2565 ให้แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จ.ฉะเชิงเทรา จำนวน 50 คน ที่ปฏิบัติงานฉีดวัคซีนให้แก่ประชาชน ณ ศูนย์การค้า Robinson Life Style จ.ฉะเชิงเทรา
3. สนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าชายเลน บริเวณท่าเทียบเรือศูนย์ฝึกอบรม บางปะกง โดยการซื้อต้นโกงกางบรรจุลงตะกร้าใบจากพร้อมปลูก จำนวน 1,000 ต้น จากกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนบ้านคลองหัวจาก โดยดำเนินงานแล้วเสร็จและส่งมอบงานเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2565
4. อค-ทก. พร้อมผู้ปฏิบัติงานฯ เข้าร่วมโครงการ “รวมใจไทย ปลูกต้นไม้ เพื่อแผ่นดิน” เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดาฯ พระบรมราชินี ณ บริเวณที่ตั้ง ธ.กรุงเทพ สาขาหน้าโรงไฟฟ้า เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2565
5. มปค-ทก. ผู้แทน อค-ทก. ร่วมกับโรงไฟฟ้าบางปะกง มอบปัจจัยจำนวน 15,000 บาท เนื่องในโครงการ ผ้าป่าสามัคคี 2565 แด่ท่านพระครูกิตติสารพิสุทธิ์ เจ้าอาวาสวัดศรีประจักษ์ อ.พานทอง จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565
6. ช.อค-ทก.(ห) และ มปส-ทก. ร่วมงานแห่เทียนพรรษาและถวายเทียนพรรษา ประจำปี 2565 ณ วัดบางแสม และ วัดท่าข้ามเจริญศรัทธา จ.ฉะเชิงเทรา เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2565

วิธีการจัดการของเสีย

- มูลฝอยจากกิจกรรมประจำวัน ส่งกำจัดกับเทศบาลตำบลท่าข้าม
- ของเสียอันตราย ว่าจ้างให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการดำเนินการนำไปกำจัด

1.2 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าบางปะกง

รายละเอียดแผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงไว้ในบทที่ 2 สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

งาน/รายละเอียด	ปี 2565												ปี 2566
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง													
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบครั้งคราว													
1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า													
1.3.1 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)													
1.3.2 ตรวจสอบความถูกต้องระบบ CEMS													
1.3.3 การตรวจวัดแบบครั้งคราว (Stack Emission)													
2. ระดับเสียง													
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป													
2.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ทำงานก่อสร้างที่มีเสียงดัง													
3. คุณภาพน้ำ													
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน													
3.1.1 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น													
3.1.2 คุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง													
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง													
3.2.1 น้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)													
3.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น													
3.2.3 น้ำทิ้งในรางระบายน้ำหล่อเย็น													
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ													
4.1 คุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง													
4.2 แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลา และสัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์น้ำผิวดิน													

งาน/รายละเอียด	ปี 2565												ปี 2566
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
4.3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ													
4.4 การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ													
5. กากของเสีย													
บันทึกประเภท ปริมาณ และการจัดการ ขยะและเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการ ก่อสร้าง													
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
6.1 เสี่ยงในสถานที่ทำงาน													
6.2 ความร้อน													
6.3 สารเคมี													
6.4 แสงสว่าง													
6.5 สุขภาพ													
6.6 ด้านข้อมูล													
6.7 การควบคุมภาวะฉุกเฉิน													
7. สาธารณสุขและสุขภาพ													
สถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ จาก การรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลและ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใน พื้นที่ศึกษา													
8. เศรษฐกิจ-สังคม													
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคม - ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการ ของโรงไฟฟ้า - ความคิดเห็นในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในปี 2565												
9. การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
9.1 รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานฯ													
9.2 นำส่งรายงานฯ ต่อ กกพ.													