

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.เจริญสุขทวงศ์ 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 (กกวล) 1008/ว 3451
ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2557 ตามหนังสือเลขที่ ทส (กกวล) 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 (กกวล) 1005/ว 5587
 3. โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2562 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/ 1213
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2562 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/ 7448
 4. โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 ของ ปตท. ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง
เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2564 ตามหนังสือ ทส 1010.7/17532
 5. โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ครั้งที่ 3 กรณีเปลี่ยนแปลงผังโครงการ
เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2565 ตามหนังสือ ทส 1010.7/889
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 30 มกราคม 2566
8. รายละเอียดใบอนุญาตประกอบกิจการ
 - ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-3/40 ฉช
 - ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ 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 ตั้งแต่ปี 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 และเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ในปี 2565 ใช้ชื่ออย่างเป็นทางการว่า โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1



โดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 ได้เริ่มเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 เดินเครื่องผลิตไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ 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 มีมติเห็นชอบกับมาตรการปรับสมมูลน้ำมันปาล์มในประเทศ 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 (สน.) ซึ่ง สน. ได้นำเรื่องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ โดยมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ จาก สน. (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. เพิ่มอัตราการใช้้ำมันปาล์มดิบตามมาตรการปรับสมมูลน้ำมันปาล์มในประเทศ 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) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้า

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

กกพ. ได้รับแจ้งจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ให้โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) เปลี่ยนแนวท่อให้มารับก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 โดยให้เชื่อมต่อกับสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 ของ ปตท. แทน ด้วยเหตุผลที่ว่า ท่อเดิม (ท่อที่ต่อเชื่อมมาจากสถานีปรับความดันก๊าซ (Block Valve 6) ของ ปตท.) มีอายุการใช้งานมากแล้ว ประกอบกับแนวโน้มของปริมาณการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าบางปะกงในอนาคต ซึ่งทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพลังงาน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 12/2564 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564 เห็นชอบแล้ว

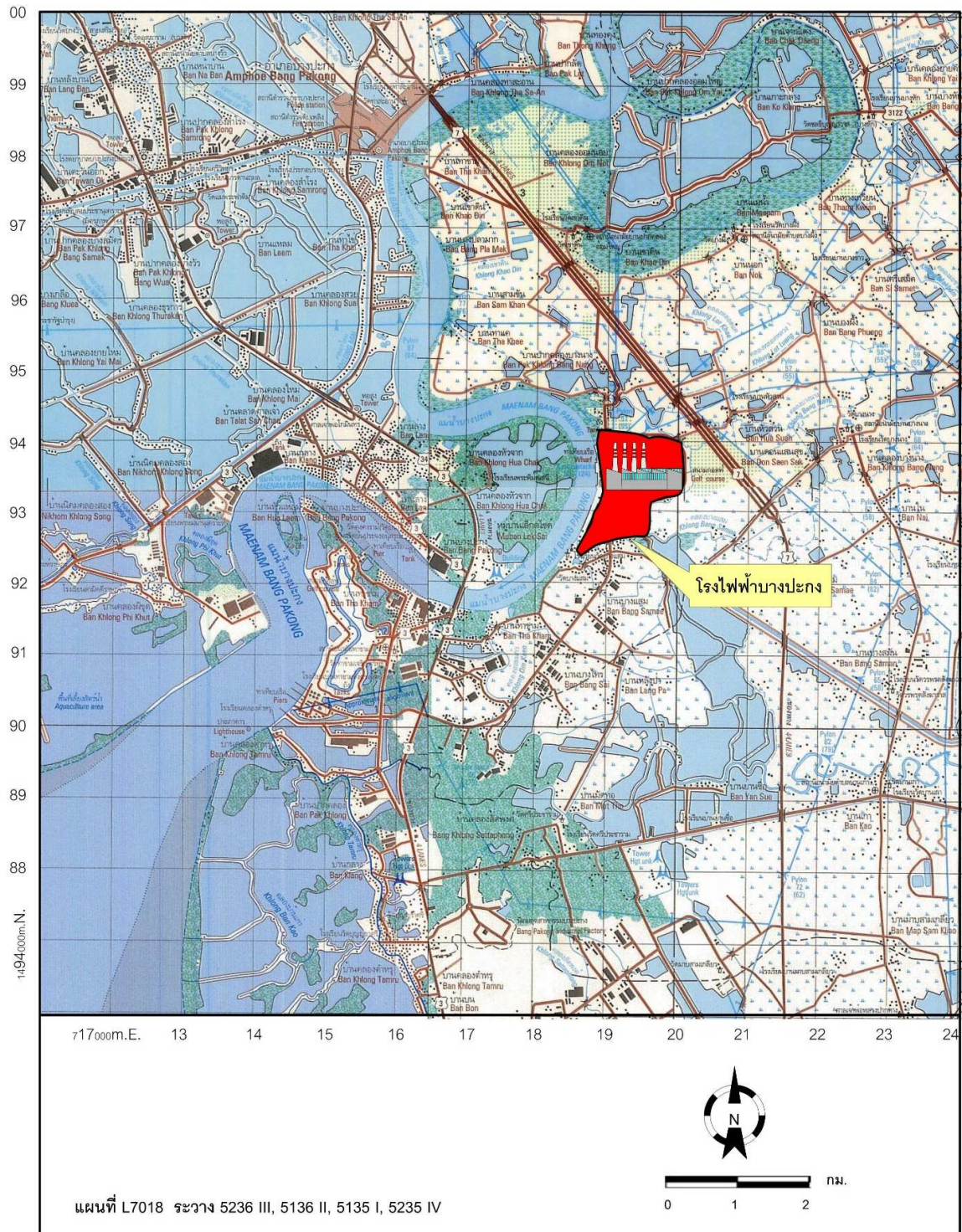
กกพ. ได้จัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 3) กรณีเปลี่ยนแปลงผังโครงการ โดยมีประเด็นการเปลี่ยนแปลงได้แก่ 1) การขอเปลี่ยนแปลง แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง) 2) การขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งปล่องระบายมลสารทั้ง 2 ปล่อง 3) การขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 จากการประชุมครั้งที่ 52/2564 (ครั้งที่ 761) เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 3) ในประเด็นข้างต้น ตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ฉบับลงวันที่ 21 กันยายน 2564” ซึ่งได้ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอนุญาตอื่นที่เกี่ยวข้องแล้ว มีความเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงข้างต้นถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ทาง สำนักงาน กกพ. จึงขอนำส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้กับ สผ. เพื่อเสนอ คชก. พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรับทราบตามขั้นตอนต่อไป โดยทาง สผ. ได้นำเรื่องการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอ คชก. พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565 ซึ่ง คชก. มีมติรับทราบ นอกจากนี้ ทาง สผ. ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงาน กกพ. และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทราบด้วยแล้ว



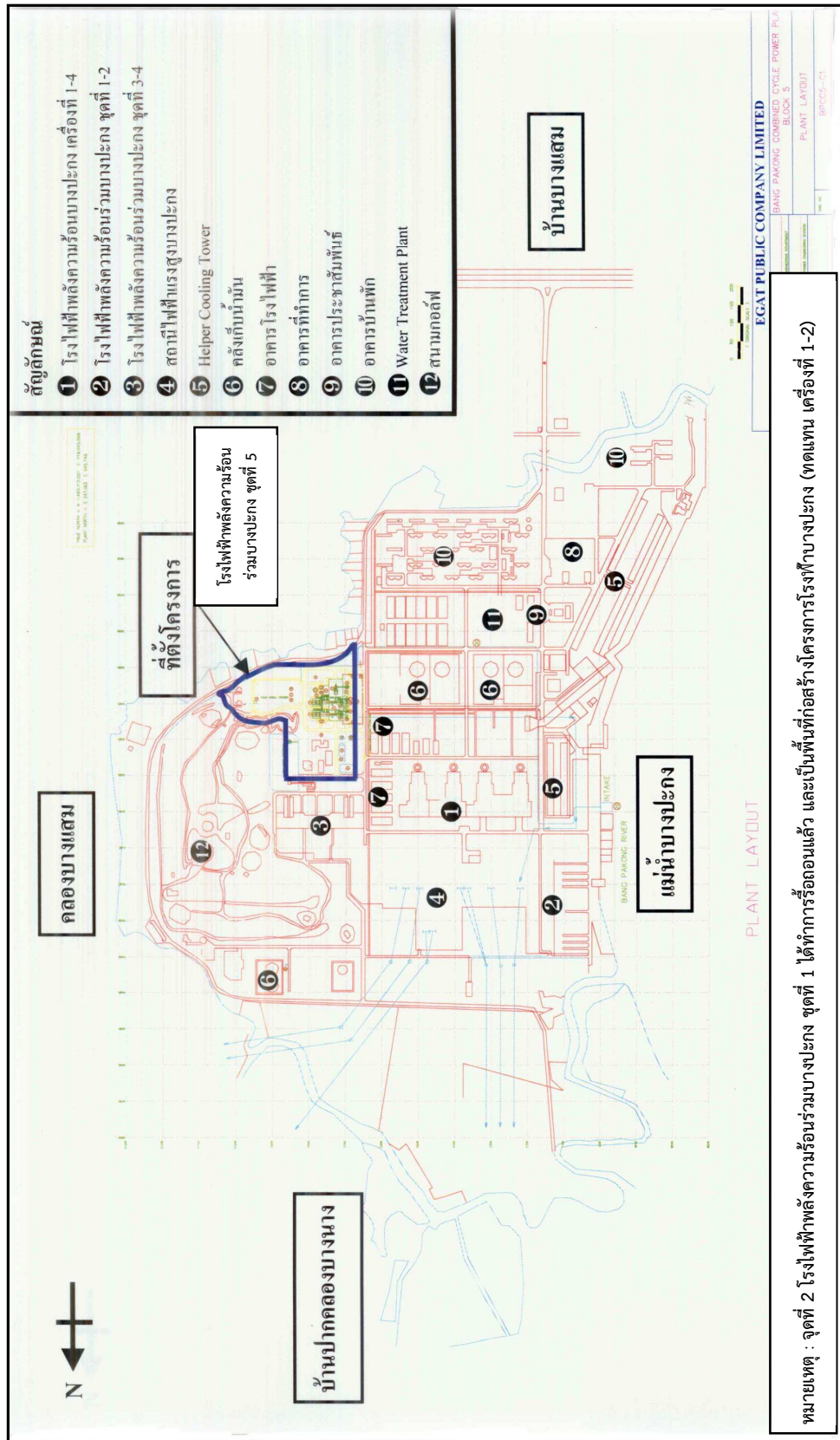
โครงการได้รับการอนุมัติก่อสร้างจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560

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

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2566 โดยเป็นฉบับที่ 33 โรงไฟฟ้าบางปะกง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รูปที่ 1.1-1 ที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง



รูปที่ 1.1-2 แผนผังแสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

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 (แสดงดังรูปที่ 1.1-2) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง (แสดงดังรูปที่ 1.1-3)

การเดินทางจากกรุงเทพมหานครมายังโรงไฟฟ้าบางปะกงสามารถเดินทางโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 34 (ถนนเทพรัตน) แล้วแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) บริเวณแยกบางปะกง แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนเกษมจาดิถุณิ ซึ่งเป็นถนนที่ใช้เดินทางไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง รวมระยะทางจากกรุงเทพมหานคร ถึงโรงไฟฟ้าบางปะกง ประมาณ 69 กิโลเมตร

สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน โรงไฟฟ้าบางปะกง

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าบางปะกงประกอบด้วย โรงไฟฟ้าพลังความร้อน จำนวน 2 เครื่อง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จำนวน 2 ชุด โดยมีกำลังผลิตติดตั้งรวม 3,413.3 เมกะวัตต์ รายละเอียดกำลังผลิต ดังนี้

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3-4 กำลังผลิตรวม 1,200 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องที่ 3-4 กำลังผลิตเครื่องละ 600 เมกะวัตต์
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 กำลังผลิตรวม 1,450.0 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ 2 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 483.0 เมกะวัตต์
 - เครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 2 เครื่อง กำลังผลิตเครื่องละ 242.0 เมกะวัตต์
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง 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

1.1.1 ขนาดกำลังผลิต

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง ผลิตไฟฟ้ารวม 5,663.033 ล้านกิโลวัตต์-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	0.002	0.000	0.000	0.000
พลังความร้อน เครื่องที่ 4	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000
พลังความร้อนรวม ชุดที่ 1	222.230	454.657	921.469	891.395	945.781	573.564
พลังความร้อนรวม ชุดที่ 5	138.185	134.511	251.557	359.912	370.156	399.604
รวม	360.415	589.177	1,173.028	1,251.307	1,315.937	973.168
รวมทั้งหมด 6 เดือน	5,663.033 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 โซเดียมไนไตรต์
- สารเคมีที่ใช้ในระบบกำจัดแร่ธาตุในน้ำ ได้แก่ กรดเกลือ โซเดียมไฮดรอกไซด์ 10% โพสิโวลูมิเนียมคลอไรด์ และโซเดียมไบซัลไฟด์
- สารเคมีที่ใช้สำหรับควบคุมคุณภาพน้ำในเครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator : HRSG) ได้แก่ ไตรโซเดียมฟอสเฟต

ปริมาณการใช้สารเคมีของโรงไฟฟ้าบางปะกงและสถานที่จัดเก็บ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.1-2

ตารางที่ 1.1-2 ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

หน่วย : กิโลกรัม

ชนิดสารเคมี	BPK-TP3, TP-4	BPK-C1	BPK-C5	รวม
1. Chlorine 99.5%	-	-	21,413	21,413
2. Sodium Nitrite	400	1,075	-	1,475
3. Ammonia 99.9%	1	-	-	1
4. Ammonium Hydroxide 25%	72	4,989	2,610	7,671
5. Tri-Sodium Phosphate	-	34	-	34
6. Aluminium Chlorohydrate 50%	904	-	494	1,398
7. Chlorine Dioxide 25%	497	-	-	497
8. Chlorine Dioxide 7.5%	1,144	-	-	1,144
9. Coagulant aid	-	-	-	-
10. Antiscalant	31	237	22	290
11. Hydrochloric Acid 35%	3,633	2,933	2,094	8,660
12. Sodium Hydroxide 50%	2,700	1,139	12	3,851
13. Polymer	-	-	-	-
14. Hydrogen gas(m ³)	-	-	-	-
15. EDTA for CIP	-	-	1	1
16. Citric Acid for CIP	-	548	1	549
17. Sodium Hypochlorite 10%	-	6,845	864	7,709
18. Sodium Metabisulfite	-	1,710	19	1,729
19. Carbohydrazide	-	-	-	-
20. NaCl	-	248,657	-	248,657

หมายเหตุ : BPK-TP3-4 = โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4

BPK-C1 = โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1

BPK-C5 = 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 และสูบน้ำเข้าถังเก็บสำรองในถังเก็บน้ำมันดีเซลและถังเก็บน้ำมันเตา ที่ตั้ง

อยู่ภายในคลังน้ำมันของศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง การนำน้ำมันจากคลังเก็บน้ำมันที่ศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง ไปยังถังเก็บในบริเวณโรงไฟฟ้าบางปะกง ทำการขนส่งโดยใช้ระบบท่อ โดยโรงไฟฟ้าบางปะกงได้วางท่อขนาด 450 มิลลิเมตร สำหรับขนถ่ายน้ำมันเตา และขนาด 300 มิลลิเมตร สำหรับขนถ่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็วจากศูนย์ฝึกอบรมบางปะกงไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง ระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร โดยผ่านไปตามท่อใต้ดินที่ตัดผ่านใต้ถนนเทพรัตน มาตามถนนเข้าโรงไฟฟ้าไปยังถังเก็บที่โรงไฟฟ้า โดยจะมีท่อแยกเข้าแต่ละโรงไฟฟ้าตามชนิดของน้ำมันที่โรงไฟฟ้านั้นๆ

ปัจจุบัน โรงไฟฟ้าบางปะกง มีการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตาและน้ำมันปาล์มดิบ และน้ำมันดีเซล ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าบางปะกง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.1-3) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- น้ำมันเตาและน้ำมันปาล์มดิบ รวม - ล้านลิตร
- ก๊าซธรรมชาติ รวม 31,652.120 ล้านลูกบาศก์ฟุต
- น้ำมันดีเซล รวม 147.460 ล้านลิตร

ตารางที่ 1.1-3 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

หน่วย : น้ำมันเตาและน้ำมันปาล์มดิบ (ล้านลิตร), ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)

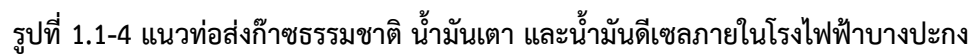
โรงไฟฟ้า	มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
พลังความร้อน เครื่องที่ 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	28.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.590	0.000
พลังความร้อน เครื่องที่ 4	0.000	1.000	0.000	0.000	91.680	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
พลังความร้อนรวม ชุดที่ 1	0.000	993.370	14.280	0.000	2,895.780	0.100	0.000	5,753.850	0.270	0.000	5,565.500	0.000	0.000	5,888.280	0.230	0.000	3,633.650	0.000
พลังความร้อนรวม ชุดที่ 5	0.000	175.270	23.620	0.000	0.000	27.080	0.000	754.670	28.360	0.000	573.440	53.520	0.000	2,531.840	0.000	0.000	2,764.120	0.000
รวม	0.000	1,169.640	37.900	0.000	2,987.460	27.180	0.000	6,536.600	28.630	0.000	6,138.940	53.520	0.000	8,420.120	0.230	0.000	6,399.360	0.000

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

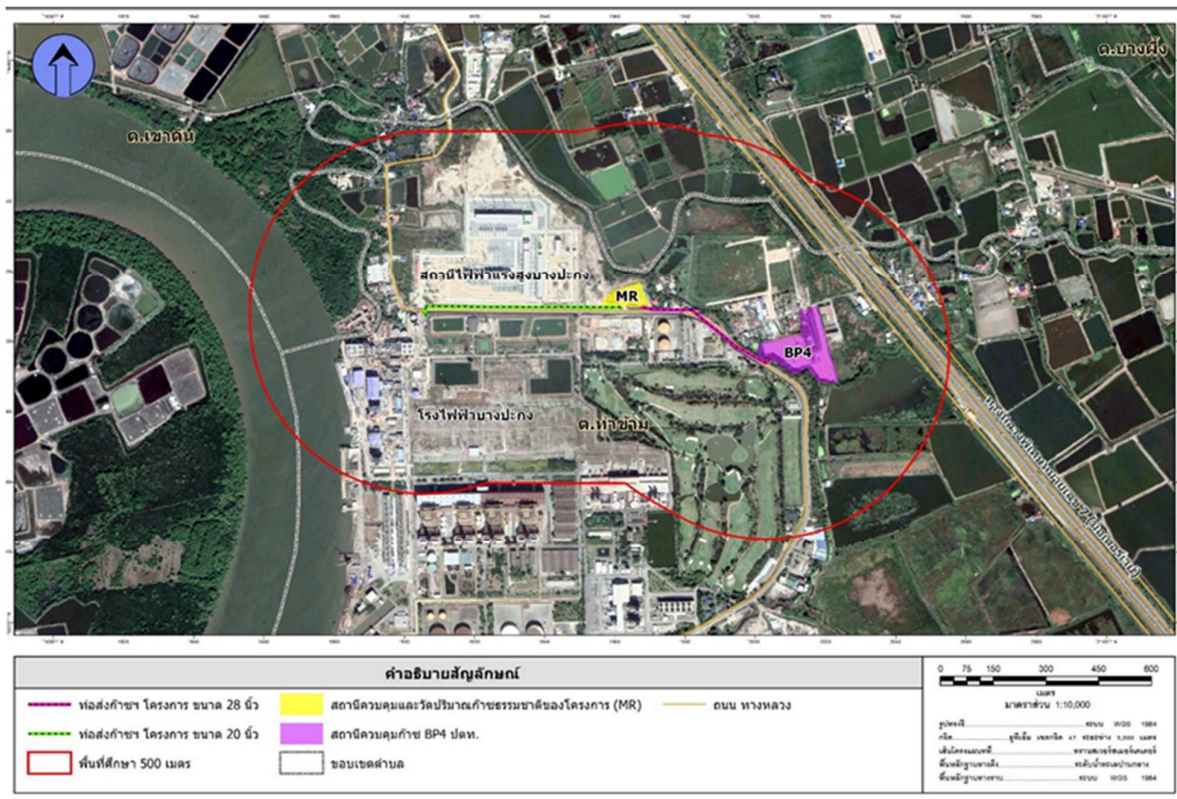
ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าบางปะกงได้รับก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทางท่อโดยผ่านสถานีปรับความดันก๊าซของบริษัทฯ ควบคุมความดันที่ 300-350 PSI และลดให้ต่ำลงอีกครั้งภายในโรงไฟฟ้าบางปะกงเพื่อให้เหมาะสมกับโรงไฟฟ้าแต่ละโรง ส่วนน้ำมันเตา น้ำมันดีเซล และน้ำมันปาล์มดิบขนส่งทางเรือมาเทียบท่าบริเวณศูนย์ฝึกอบรมบางปะกง และส่งมายังโรงไฟฟ้าบางปะกงทางระบบท่อ รายละเอียดแนวท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล (แสดงดังรูปที่ 1.1-4)





ซึ่งต่อมาทาง ปตท. ได้ขอให้ทาง กฟผ. เปลี่ยนแนวท่อให้มารับก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 โดยให้เชื่อมต่อกับสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 ของ ปตท. แทน ด้วยเหตุผลที่ว่าท่อเดิม (ท่อที่ต่อเชื่อมมาจากสถานีปรับความดันก๊าซ (Block Valve 6) ของ ปตท.) มีอายุการใช้งานมากแล้ว ประกอบกับแนวโน้มของปริมาณการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าบางปะกงในอนาคต ดังนั้น กฟผ. จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 ของ ปตท. ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง เพื่อรับก๊าซธรรมชาติจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 5 ของ ปตท. โดยเชื่อมต่อกับสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 ของ ปตท. ซึ่งเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จจะนำเข้าใช้งานทดแทนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติฯ เดิม (แสดงดังรูปที่ 1.1-5)



รูปที่ 1.1-5 แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ BP4 ของ ปตท. ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง

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 1.1-6) 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-อ่าวไผ่ (แนวสายที่ 1) จำนวน 2 วงจร รวมระยะทาง 105.0 วงจร-กิโลเมตร
 - 230 เควี บางปะกง-อ่าวไผ่ (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

ตารางที่ 1.1-4 รายงานการใช้น้ำดิบ โรงไฟฟ้าบางปะกง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เดือน	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสหวิทยาการพิจิตร		โครงการชลประทานชลบุรี		การประปาส่วนภูมิภาค (บางคล้า)				ค่าใช้น้ำบาดาล สนง.ทรัพยากรธรรมชาติ	
					สฟ.บางคล้า		สฟ.บางปะกง			
	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท)	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท)	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท)	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท)	(ลูกบาศก์เมตร)	(บาท) ไม่มีvat
มกราคม	-	-	127,278	68,093.73	22.00	500.76	623.00	19,992.15	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	82,936	44,370.76	24.00	552.12	-	909.50	-	-
มีนาคม	-	-	96,960	51,873.60	24.00	552.12	-	909.50	-	-
เมษายน	-	-	98,132	52,500.62	25.00	577.80	-	909.50	-	-
พฤษภาคม	-	-	85,769	45,886.42	21.00	475.08	-	909.50	-	-
มิถุนายน	-	-	96,737	51,754.30	21.00	475.08	-	909.50	-	-
รวม	-	-	587,812	314,479.43	137.00	3,132.96	623.00	24,539.65	-	-

ตารางที่ 1.1-5 สรุปการจ่ายน้ำประปา เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เดือน	รอบโรงไฟฟ้าบางปะกง (ลบ.เมตร)	ส่วนราชการ วัด โรงเรียน (ลบ.เมตร)	รวม (ลบ.เมตร)	จำนวนเงิน (บาท)
มกราคม	129.0	515.0	644.0	5,145.56
กุมภาพันธ์	160.0	628.0	788.0	6,296.12
มีนาคม	209.0	820.0	1,029.0	8,221.71
เมษายน	119.0	778.0	897.0	7,167.03
พฤษภาคม	42.6	439.0	481.6	3,847.98
มิถุนายน	31.0	380.0	411.0	3,283.89
รวม	690.6	3560.0	4,250.6	33,962.29

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 1**

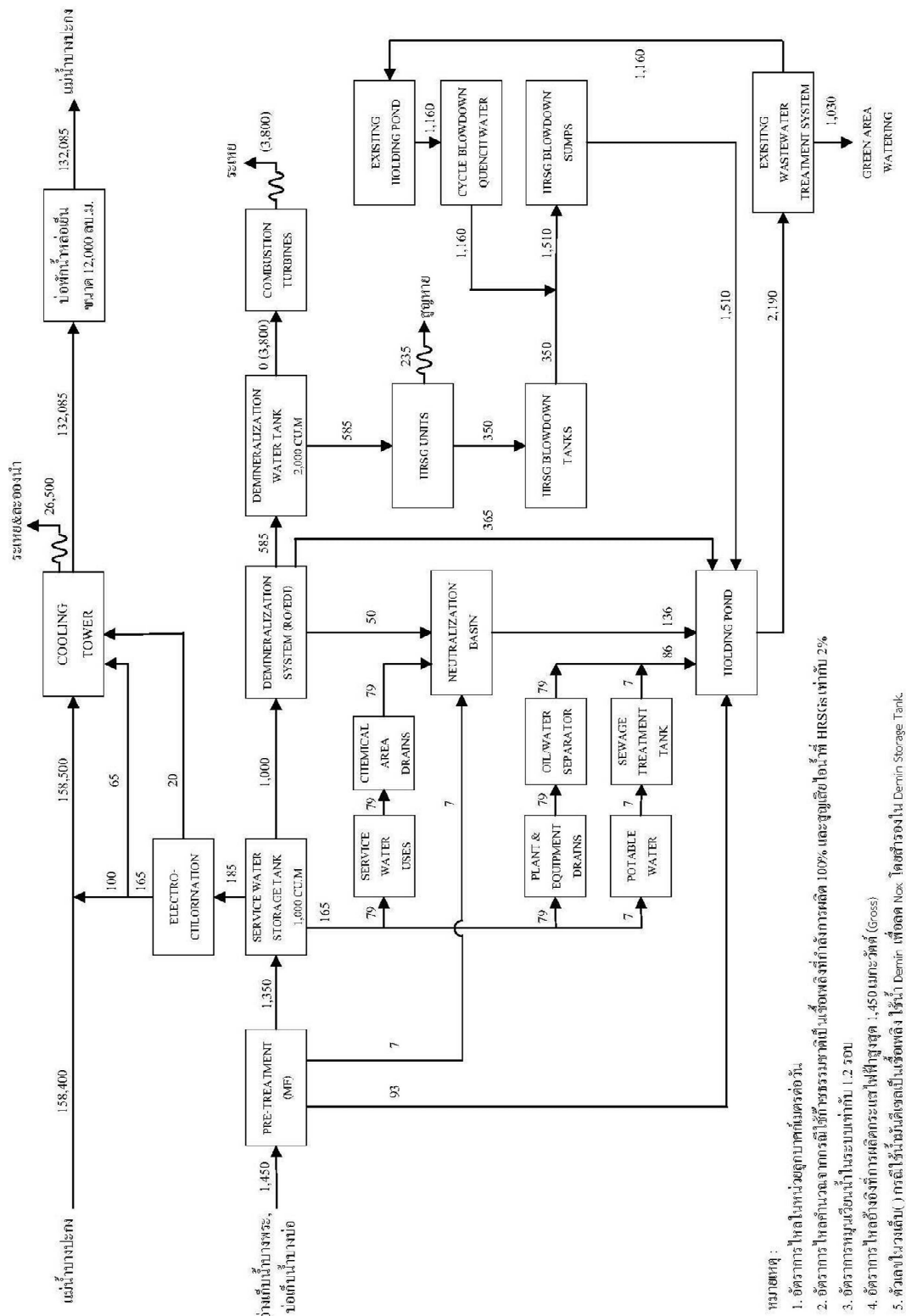
ใช้ระบบหล่อเย็นแบบหมุนเวียน โดยใช้หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ที่มีการหมุนเวียนน้ำ 1.2 รอบ มีการสูญเสียน้ำในรูปการระเหยและละอองน้ำที่หอหล่อเย็นในอัตรา 25,321.20 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสูญเสียโดยการระบายออกบางส่วน (Blowdown) เพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของเกลือแร่ในน้ำในอัตรา 96,076.80 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงต้องมีการเติมน้ำ (Make up) บางส่วน เพื่อชดเชยส่วนที่สูญเสียในอัตรา 121,478.40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเป็นปริมาณการใช้น้ำเพื่อการหล่อเย็น

- **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 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง มีการใช้ปริมาณน้ำใช้สำหรับการหล่อเย็น ดังแสดงในตารางที่ 1.1-6

(แผนผังสมดุลมวลน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกงดังแสดงในรูปที่ 1.1-7)



รูปที่ 1.1-7 สมมูลมวลน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง

ตารางที่ 1.1-6 ปริมาณน้ำใช้สำหรับการหล่อเย็น ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เดือน ปี	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3 (ลูกบาศก์เมตร)	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4 (ลูกบาศก์เมตร)	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม ชุดที่ 1 (ลูกบาศก์เมตร)	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม ชุดที่ 5 (ลูกบาศก์เมตร)
มกราคม 2566	-	-	779,454	885,231
กุมภาพันธ์ 2566	-	2,087,721	459,002	1,077,889
มีนาคม 2566	800,923	-	2,206,900	1,675,451
เมษายน 2566	-	-	1,565,480	1,524,814
พฤษภาคม 2566	-	-	2,102,275	1,722,229
มิถุนายน 2566	-	-	1,185,466	1,689,247
รวม	800,923	2,087,721	8,298,576	8,574,861

1.1.7 ระบบระบายน้ำ

1.1.7.1 ระบบระบายน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภค

ระบบระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกงเป็นแบบระบบปิด โดยมีการจัดการดังนี้

- น้ำฝนจะไหลมารวมกันในรางระบายน้ำ โดยที่ปลายรางระบายน้ำมีคันกันน้ำ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากรางระบายเข้าไปยังบ่อรับน้ำเพื่อนำไปรดต้นไม้และสนามหญ้าภายในบริเวณโรงไฟฟ้า ในกรณีที่ปริมาณฝนตกมากจนบ่อรับน้ำเต็ม จะมีท่อระบายน้ำล้นจากคันกันน้ำของรางระบายน้ำสู่ภายนอกพื้นที่โรงไฟฟ้า จำนวน 3 จุด ได้แก่ คลองบางนาง จำนวน 1 จุด และคลองบางแสม จำนวน 2 จุด

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

1.1.7.2 ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

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

น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตที่เป็นน้ำหล่อเย็น เป็นไปตามรายละเอียดข้อ 1.1.6.2

1.1.8 มลสารและการควบคุม

1.1.8.1 มลสารทางอากาศ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3-4 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันเตาหรือน้ำมันปาล์มดิบเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยมีมลสารที่ระบายจากปล่องระบายอากาศโรงไฟฟ้าฯ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง

โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการควบคุมปริมาณการระบายมลสารทางอากาศ โดยสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกงได้ปรับปรุงระบบเผาไหม้ให้สมบูรณ์ ใช้น้ำมันเตาที่มีปริมาณกำมะถัน ไม่เกินร้อยละ 0.5 เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 ใช้น้ำมันดีเซล ซึ่งมีปริมาณกำมะถันไม่เกินร้อยละ 0.035 เป็นเชื้อเพลิงสำรอง และติดตั้งระบบ Dry Low No_x Burner ในห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อควบคุมอัตราการปล่อยก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ห้องเผาไหม้และลดอุณหภูมิภายใน

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 <ul style="list-style-type: none"> - เชื้อเพลิงหลัก - เชื้อเพลิงสำรอง 	ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันปาล์มดิบ	ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตาชนิดที่ 2
ค่าความร้อนรวม (MMBtu/hr)	6,000	6,000
ร้อยละของกำมะถัน <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซธรรมชาติ - น้ำมันเตาชนิดที่ 2 	Nil 0.5	Nil 0.5
ข้อมูลปล่องระบายอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนปล่อง - ความสูงปล่อง (ม.) - เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.) - อุณหภูมิก๊าซ (°ซ) - ความเร็วก๊าซ (ม./วินาที) 	1 122 6.1 120/150 27.63	1 122 6.1 120/150 27.63
ความเข้มข้นของมลสารต่อปล่อง* ที่ 7% O ₂ <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน) - ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.) 	25 200 120	320 200 120
อัตราการระบายมลสารต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที) <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ฝุ่นละออง 	43.4 249.6 79.6	555.5 249.6 79.6
ระบบควบคุมมลสาร	ติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบประจุไฟฟ้าสถิตย์	

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

ตารางที่ 1.1-8 การระบายมลสารทางอากาศจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1

รายการ	โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1			
	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 (°ซ)	85	85	143.4	143.4
- ความเร็วก๊าซ (ม./วินาที)	21.93	21.93	26.79	26.79
ความเข้มข้นของมลสารต่อปล่อง(7% O₂)*				
- 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 กำหนด

มาตรฐานการควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

ค่าในวงเล็บเป็นค่าที่กำหนดใน EHIA พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1.1-9 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)	20 (10)	320 (35)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	120 (96)	180 (162)
- ฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	60 (54)	120 (108)
อัตราการระบายมลสารต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)		
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	7.68	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 1.1-10 ปริมาณน้ำทิ้งและวิธีบำบัดของโรงไฟฟ้าบางปะกง

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 1	79	บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator)
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5	10	บ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator)
3. น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	69	บ่อปรับสภาพ บ่อพักน้ำ
4. น้ำทิ้งจากโรงปรับสภาพน้ำ	141	บ่อพักน้ำ
5. น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำใส	15	บ่อปรับสภาพ บ่อพักน้ำ
6. น้ำทิ้งจากเครื่องผลิตไอน้ำ	538	บ่อปรับสภาพ ระบบบำบัดน้ำทิ้งแบบเติมอากาศ
7. น้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อน		
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 3-4	4,120,502	หอหล่อเย็น
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1	96,076.80	หอหล่อเย็น
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5	61,050	หอหล่อเย็น

1.1.9 กากของเสียและการกำจัด

กากของเสียของโรงไฟฟ้าบางปะกงปัจจุบัน แยกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 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 2566)

ประเภทของเสีย	รหัสของเสีย	รายการของเสีย	ปริมาณสะสมเดิม ปี 65 (ตัน)	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น ม.ค.-มิ.ย. 66 (ตัน)	ปริมาณขาย/จ้างกำจัด (ตัน)	ปริมาณของเสียคงเหลือ (ตัน)	วิธีการกำจัด
ของเสียอันตราย	100114	Slag / Bottom Ash (เผาน้ำมัน)	20.845	0.000	12.185	8.660	73
	100104	Oil Ash	195.215	0.000	195.215	0.000	-
	120116	วัสดุขัดผิว (ทราย) ใช้งานแล้ว	41.120	76.000	0.000	117.120	41
	130208	น้ำมันเก่าใช้งานแล้ว	0.000	4.705	0.000	4.705	42, 49
	150202	วัสดุอุดข้อต่อ สำหรับเชื่อมต่อและอุดป้องกันที่ปนเปื้อนสารอันตราย และกรองอากาศที่ปนเปื้อนสารอันตราย	0.000	6.950	6.950	0.000	42
	150202	กรองอากาศของโรงไฟฟ้าประเภทโครงพลาสติก	0.000	0.000	0.000	0.000	73
	160215	หลอดไฟเสื่อมสภาพ	0.000	0.420	0.000	0.420	73
	160601	แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ (ลูก)	0.000	2.000	0.000	2.000	-
	170603	ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ	6.815	1.750	0.000	8.565	73
	80117	ภาชนะบรรจุน้ำมัน กระป๋องสี กระป๋องทินเนอร์ และจารบี	0.389	0.233	0.000	0.622	49
ของเสียไม่อันตราย	160103	ยางรถยนต์เสื่อมสภาพ (เส้น)	0.000	533.000	0.000	533.000	49
	120101	เศษเหล็ก	624.893	50.153	2.288	672.758	-
	190902	Sludge Cake BPK-C5	0.000	0.000	0.000	0.000	82
	190999	สารกรองน้ำ RO (ทราย, ถ่าน)	50.000	0.000	0.000	50.000	83

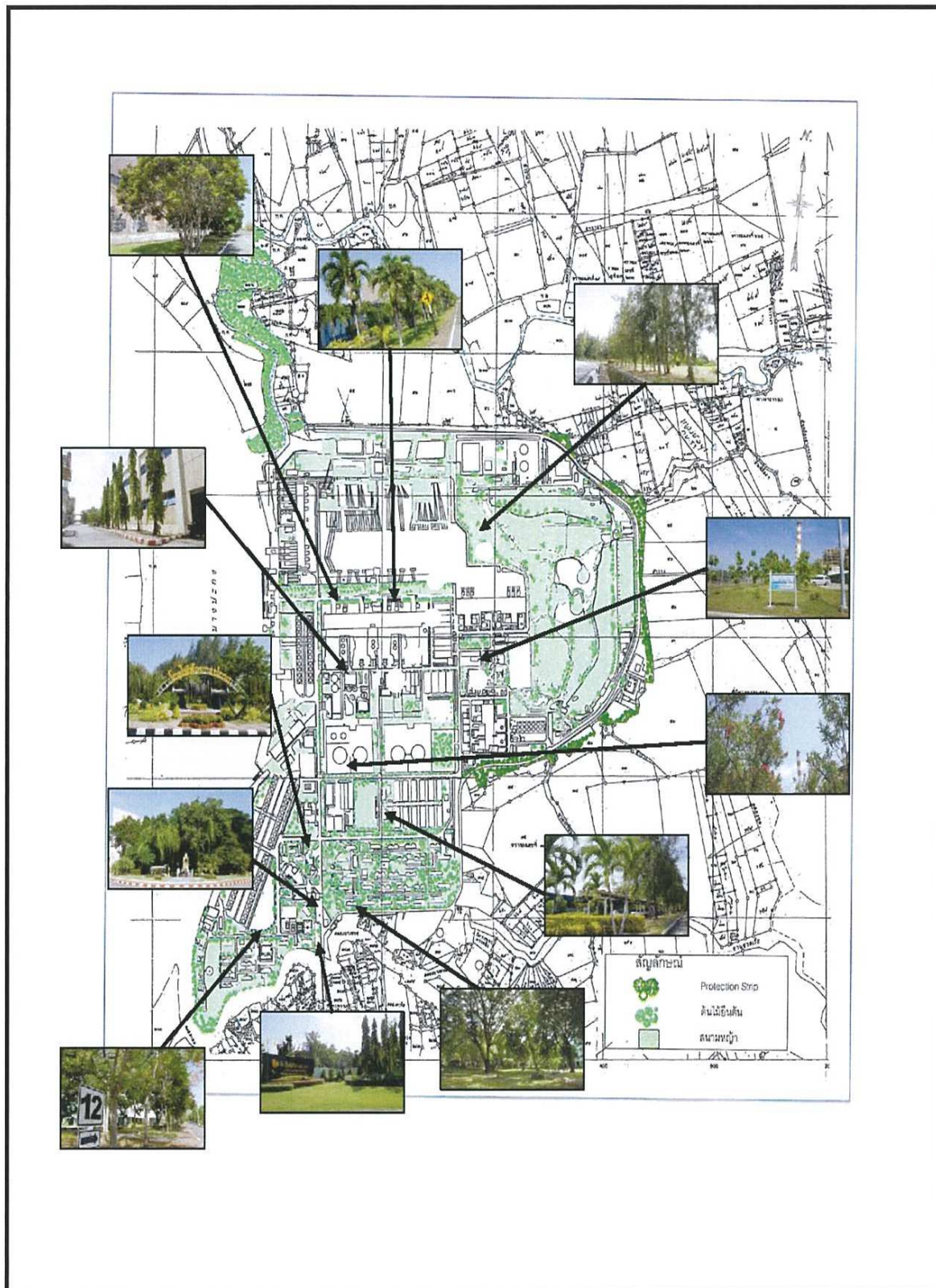
หมายเหตุ : วิธีการกำจัด

- 41 คือ เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
- 42 คือ ทำเชื้อเพลิงผสม (Fuel Blending)
- 49 คือ นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- 73 คือ ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
- 82 คือ ถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
- 83 คือ หมักทำปุ๋ยหรือเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง

1.1.10 พื้นที่สีเขียว

โรงไฟฟ้าบางปะกง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม่รวมสนามหญ้า ประมาณ 25 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงไฟฟ้า ประมาณ 1,030 ไร่ รายละเอียดดังรูปที่ 1.1-8



รูปที่ 1.1-8 พื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้าบางปะกง

1.2 แผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าบางปะกง

รายละเอียดแผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังแสดงไว้ในบทที่ 2 สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

งาน/รายละเอียด	ปี 2566												ปี 2567
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง													
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า													
1.3.1 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)													
1.3.2 ตรวจสอบความถูกต้องระบบ CEMS													
1.3.3 การตรวจวัดแบบครั้งคราว (Stack Emission)													
2. ระดับเสียง													
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป													
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 และสัตว์หน้าดิน													
4.3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ													
4.4 การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ													

งาน/รายละเอียด	ปี 2566												ปี 2567
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
5. กากของเสีย													
บันทึกประเภท ปริมาณ และการจัดการ ขยะและเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการ ก่อสร้าง													
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
6.1 เสียงในสถานที่ทำงาน													
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	จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในปี 2567												
9. การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
9.1 รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานฯ													
9.2 นำส่งรายงานฯ ต่อ กกพ.						ครั้งที่ 1						ครั้งที่ 2	