บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลพิกุลทอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยที่ผ่านมาได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (4,600 เมกะวัตต์) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยมีองค์ประกอบของโครงการได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน จำนวน 4 เครื่อง (4 x 700 MW) และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม จำนวน 3 ชุด (3 x 600 MW) รวมกำลังการผลิต 4,600 เมกะวัตต์ ตามหนังสือเลขที่ วว 0802/2492 ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2539

ในปี 2562 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยภายหลังการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำ (Floating Solar Power Plant) เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าสำรอง โดยติดตั้งแผงโฟโตโวลเทอิก ขนาด 2.0 เมกะวัตต์ บนพื้นที่ผิวน้ำของอ่างเก็บน้ำดิบภายในโครงการ พบว่า มีความจำเป็นต้องเพิ่มเติมและ/หรือปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถนำมาใช้สำหรับการดำเนินงานของกิจกรรมโครงการส่วนที่เปลี่ยนแปลงครั้งนี้ได้ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว จะไม่ส่งผลต่อกำลังการผลิตที่ได้รับอนุญาต (4,600 เมกะวัตต์) และกำลังการผลิตที่ดำเนินการจริงในปัจจุบัน (3,645 เมกะวัตต์) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/14143 ลงวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2562 (**เอกสารแนบที่ 1-1**)

ทั้งนี้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ กำหนดให้ทางโครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด (**เอกสารแนบที่ 1-2**) พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

1) ชื่อโครงการ : โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี
2) ประเภทโครงการ : ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88-1/43 รบ. และ 3-88-2/43 รบ. จัดเป็นประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88 ตามบัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ประกอบกิจการเกี่ยวกับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อน
3) สถานที่ตั้งโครงการ : โรงไฟฟ้าราชบุรี ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลพิกุลทอง ตำบลสามเรือน เขตอำเภอเมือง และพื้นที่ต่อเนื่อง ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก และตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี (**รูปที่ 1.3-1**)
4) ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด
5) สถานที่ที่ติดต่อได้ : ตั้งอยู่เลขที่ 128 หมู่ 6 ตำบลพิกุลทอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000
6) จัดทำโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
7) โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
   : โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี
   ผ่านการพิจารณาเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2539
   (หนังสือเลขที่ วว 0802/2492 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2539)
   : โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี (ครั้งที่ 1)
   ผ่านการพิจารณาเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2562
   (หนังสือเลขที่ ทส 1010.7/14143 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2562)
8) โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย
   : เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2569 (**เอกสารแนบที่ 1-3**)

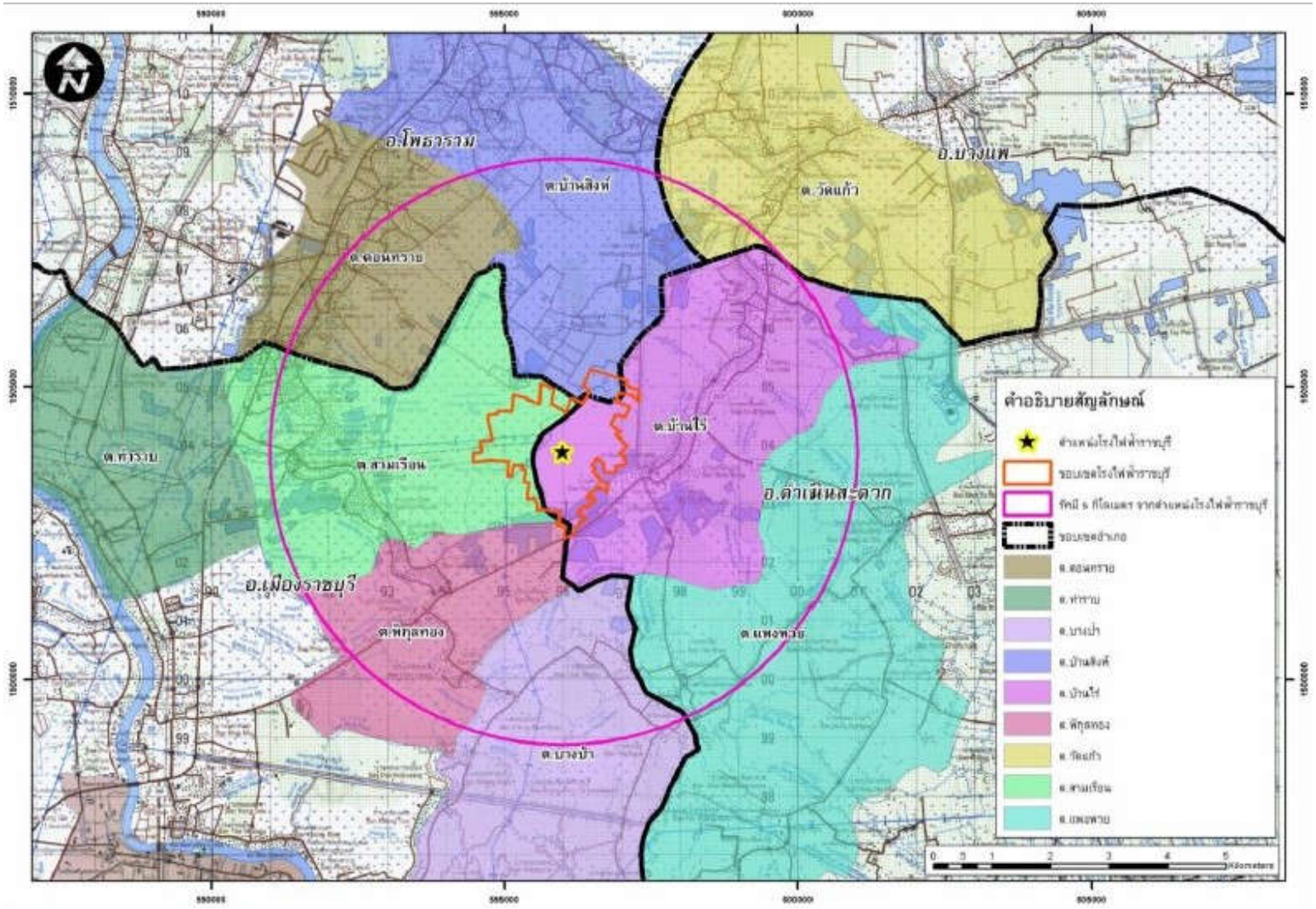
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

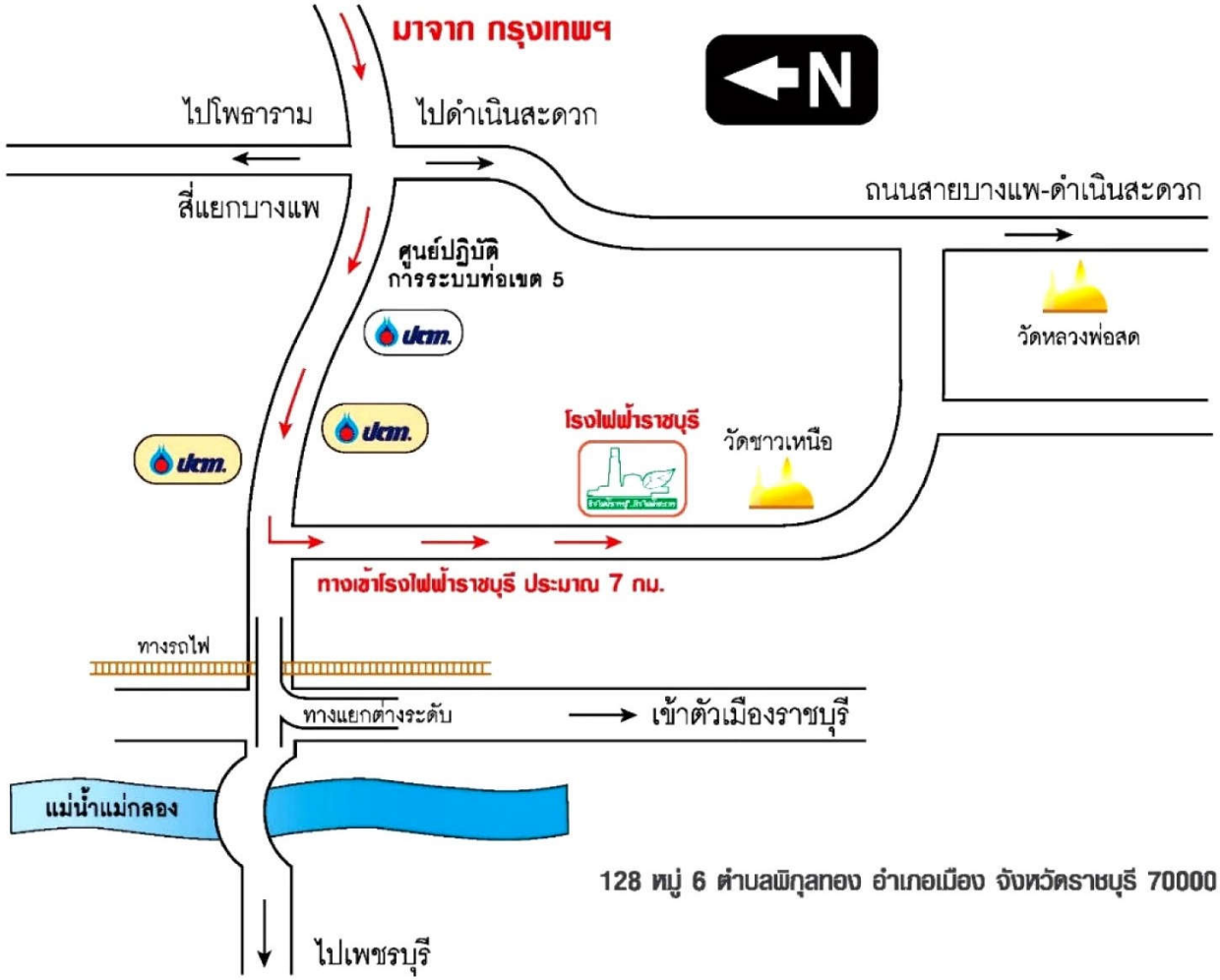
โรงไฟฟ้าราชบุรี ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลพิกุลทอง ตำบลสามเรือน เขตอำเภอเมือง และพื้นที่ต่อเนื่อง ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก และตำบลบ้านสิงห์ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี บนพื้นที่ประมาณ 2,015 ไร่ ห่างจากกรุงเทพฯ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 100 กิโลเมตร และห่างจากตัวเมืองราชบุรีไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 7 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 1.3-1**

1.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

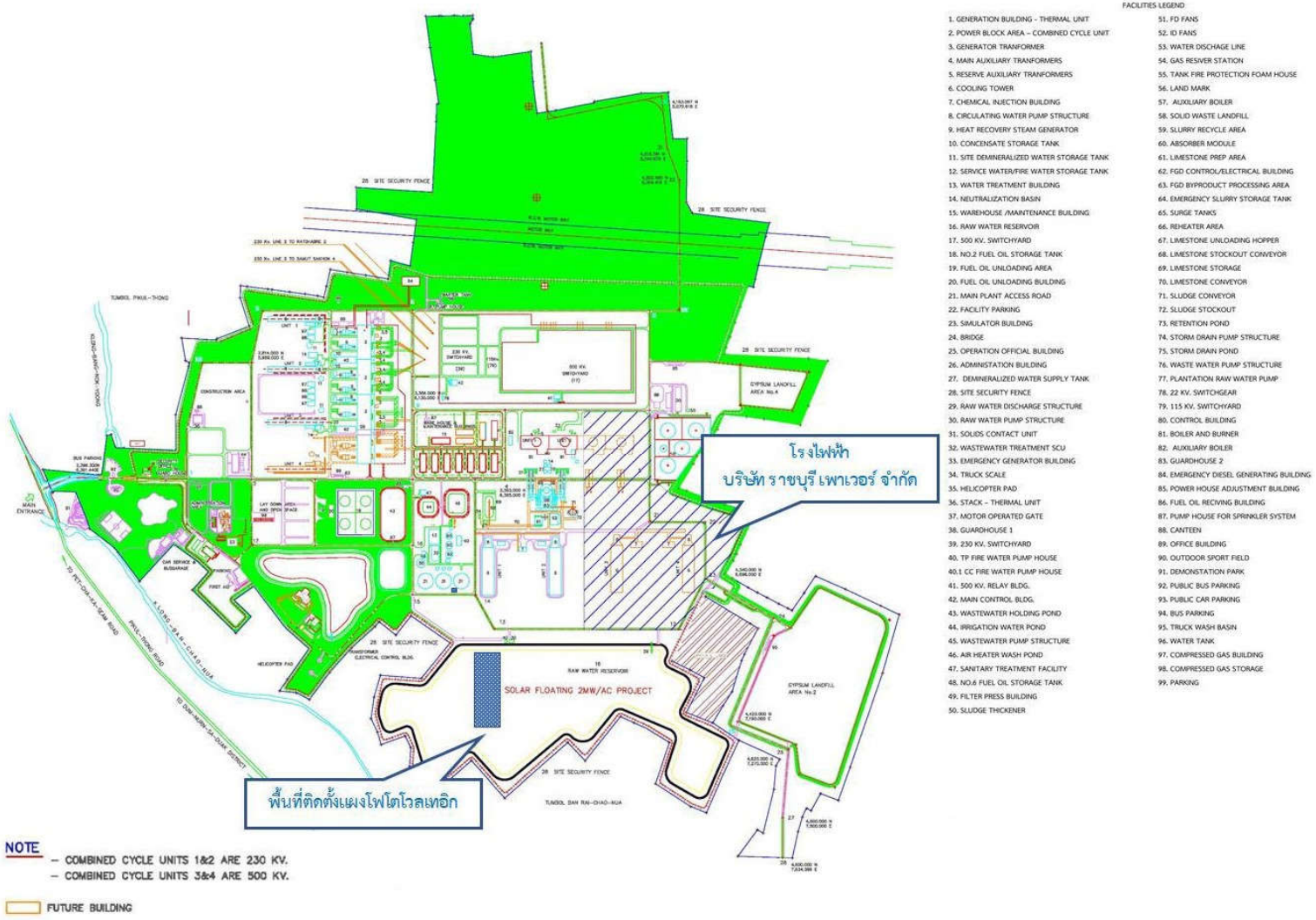
พื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าราชบุรี ถูกจำแนกเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น พื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อน พื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม พร้อมองค์ประกอบ พื้นที่ลานไกไฟฟ้า บ่อสำรองน้ำดิบบ่อรับน้ำฝน บ่อรับน้ำทิ้ง บ่อทิ้งยิปซั่ม ตลอดจนอาคารสำนักงาน และโรงอาหาร เป็นต้น แสดงดัง**รูปที่ 1.3-2** และ**รูปที่ 1.3-3**



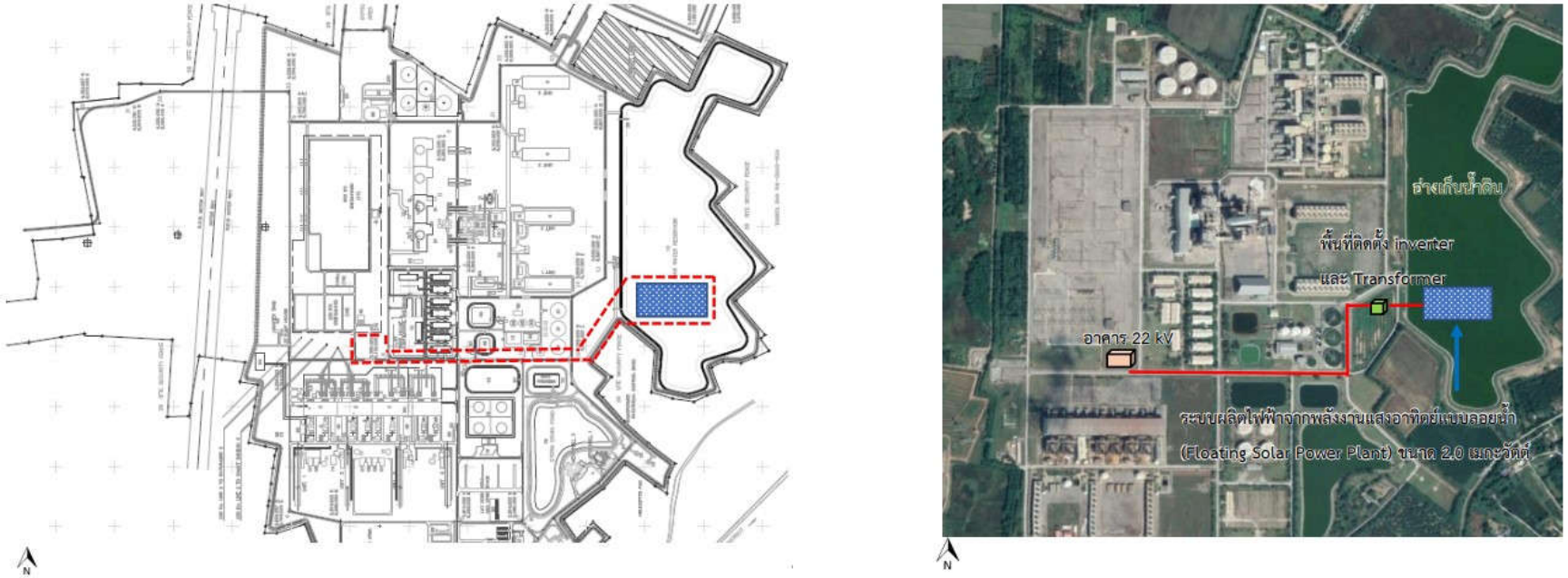
รูปที่ 1.3-1 แสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี



รูปที่ 1.3-1 (ต่อ) แสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี



รูปที่ 1.3-2 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี



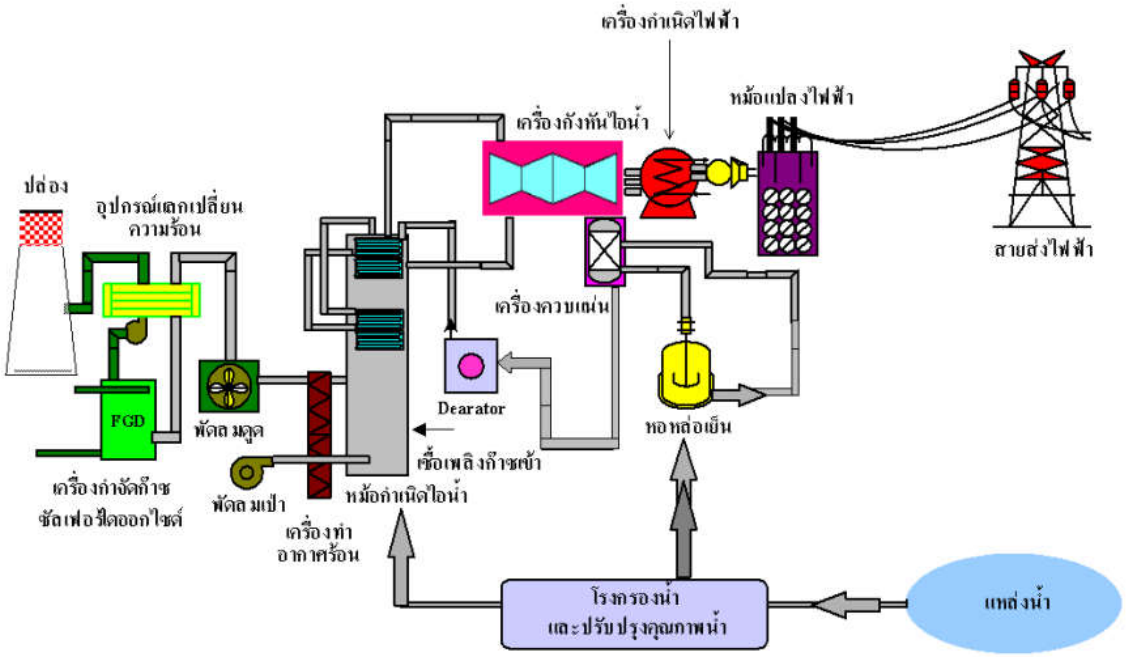
รูปที่ 1.3-3 แบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำ บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำดิบภายในโรงไฟฟ้าฯ

1.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี

1.3.3.1 กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี เครื่องที่ 1 และ 2 ถูกออกแบบให้สามารถใช้ได้ทั้งก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง โดยเชื้อเพลิงจะถูกพ่นเข้าไปในเตาเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ ความร้อนที่เกิดขึ้นจะถ่ายเทไปยังน้ำในหม้อน้ำ ทำให้น้ำระเหยกลายเป็นไอน้ำไหลไปตามท่อด้วยแรงดันและอุณหภูมิสูงพุ่งไปดันเพลาของกังหันให้หมุน ซึ่งเพลาของกังหันนี้ต่ออยู่กับเพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จึงทำให้เพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหมุนตามไปด้วย เมื่อสนามแม่เหล็กที่ติดอยู่กับเพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหมุนขดลวดซึ่งติดอยู่ที่สนามแม่เหล็กก็จะเกิดการเหนี่ยวนำและทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าขึ้น

ในกรณีที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (Flue Gas Desulfurization “FGD”) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกจากก๊าซเสียที่เกิดจากการเผาไหม้น้ำมันเตาซึ่งมีกำมะถันปนอยู่ สำหรับระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ใช้สำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรีเป็นชนิดเปียก ซึ่งมีประสิทธิภาพในการดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ถึงร้อยละ 97.2 โดยใช้หินปูนเป็นตัวดูดซับ และได้ยิปซั่มเป็นผลพลอยได้ ดัง**รูปที่ 1.3.3.1-1**



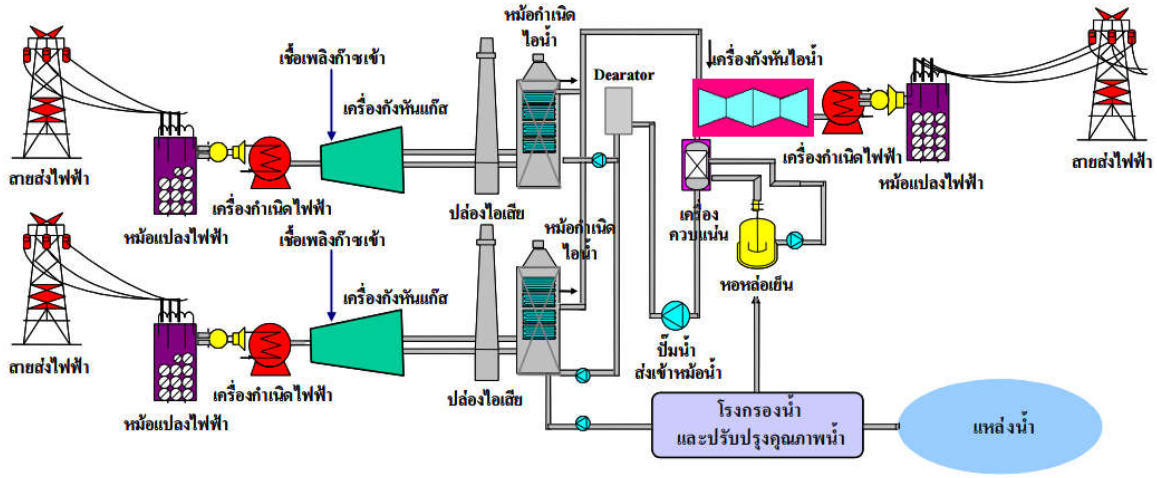
ที่มา: บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด, พ.ศ. 2562

รูปที่ 1.3.3.1-1 กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน

1.3.3.2 กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรี ชุดที่ 1, 2 และ 3 แต่ละชุดเป็นโรงไฟฟ้าที่มีหน่วยผลิตไฟฟ้า 2 ชนิดทำงานร่วมกัน คือหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊ส 2 เครื่อง เดินเครื่องร่วมกับหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 1 เครื่อง โดยมีก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

กังหันแก๊สของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊สทำหน้าที่คล้ายกับเครื่องยนต์ของเครื่องบินไอพ่น โดยอากาศจะถูกดูดเข้าไปสู่คอมเพรสเซอร์ของเครื่องกังหันแก๊ส คอมเพรสเซอร์จะอัดอากาศก่อนจะส่งไปยังห้องเผาไหม้ ที่ห้องเผาไหม้จะมีการฉีดพ่นเชื้อเพลิงเข้าไปเผาไหม้ทำให้ได้แก๊สร้อนที่มีความดันสูง แก๊สร้อนนี้จะไปขับส่วนของกังหันแก๊สและหมุนเพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แก๊สร้อนที่ออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊สจะนำไปต้มน้ำเพื่อให้เกิดไอน้ำซึ่งจะนำไปใช้ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำที่อยู่ต่อกัน โดยไอน้ำจะนำไปหมุนเพลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ดัง**รูปที่ 1.3.3.2-1**



ที่มา: บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด, พ.ศ. 2562

รูปที่ 1.3.3.2-1 กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม

1.3.3.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยแผงโฟโตโวลเทอิกอาศัยหลักการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีขั้นตอนและอุปกรณ์หลักดังนี้

1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงพลังงานแสงอาทิตย์ หรือโฟตอนเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยอาศัยกระบวนการโฟโตโวลเทอิก (Photovoltaic Effect) ซึ่งเกิดจากความต่างศักย์ไฟฟ้าภายในสารกึ่งตัวนำที่มีค่าต่างกันเมื่อได้รับแสงที่มีพลังงานมากพอจนทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนอิสระ และเกิดเป็นพลังงานไฟฟ้า สำหรับพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแผงเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์จะเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current: DC) ซึ่งต้องนำเข้าเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าต่อไป

2) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เนื่องจากกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้ากระแสตรง จึงต้องมีการนำกระแสไฟฟ้าที่ได้เข้าเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าที่เรียกว่า อินเวอร์เตอร์ (Inverter) เพื่อแปลงให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current: AC) โดยอาศัยหลักการทำงานด้วยการใช้วงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเปลี่ยนทิศทางการไหลของกระแสไฟฟ้าจากที่ไหลทิศทางเดียว (กระแสตรง) ให้เป็นการไหลกลับไปกลับมา (กระแสสลับ)

3) หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เนื่องจากไฟฟ้ากระแสสลับที่ผ่านเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า หรืออินเวอร์เตอร์ จะมีแรงดันต่ำประมาณ 380-400 โวลต์ จึงต้องมีการนำกระแสไฟฟ้าดังกล่าวส่งเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อปรับแรงดันเพิ่มขึ้นเป็น 22,000 โวลต์ (หรือ 22 กิโลโวลต์) เพื่อให้มีแรงดันกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบไฟฟ้าเดิมของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

1.3.4 กำลังการผลิต

โรงไฟฟ้าราชบุรี มีกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งหมด 3,645 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าพลังความร้อน จำนวน 2 เครื่อง และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม จำนวน 3 ชุด รายละเอียดดังนี้

- **โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1-2** กำลังการผลิตเครื่องละ 735 เมกะวัตต์ รวมกำลังการผลิตติดตั้ง 1,470 เมกะวัตต์
- **โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1-3** กำลังการผลิตชุดละ 725 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันก๊าซ จำนวน 2 เครื่อง ขนาดกำลังการผลิตเครื่องละ 230 เมกะวัตต์ และเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 เครื่อง ขนาดกำลังการผลิต 265 เมกะวัตต์ รวมกำลังการผลิตติดตั้ง 2,175 เมกะวัตต์
- **ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำ** กำลังการผลิต 2 เมกะวัตต์ โดยเป็นการผลิตเพื่อใช้ภายในโครงการเท่านั้น

1.3.5 สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.7/14143 ลงวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2562

- **สถานภาพการดำเนินงานปัจจุบัน** ระยะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า
  - โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี ไม่มีการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2568 เนื่องจากสิ้นสุดสัญญาการซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย ในวันที่ 30 ตุลาคม 2568
  - โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรี ไม่มีการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
- **ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้า** ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
  - โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม รวมทั้งสิ้น 0 กิโลวัตต์ชั่วโมง

1.3.6 เชื้อเพลิง

ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

- **โรงไฟฟ้าพลังความร้อน** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ทางโครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี ได้สิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2568 จึงได้ยุติการเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า รายละเอียดดัง**เอกสารแนบที่ 1-4 และ 1-5**
- **โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม** ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ซึ่งการใช้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล) ในเดือนอื่น ๆ ใช้ในการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์

- ก๊าซธรรมชาติ ไม่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

- น้ำมันดีเซล ไม่มีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

1.3.7 ระบบสาธารณูปโภค

1.3.7.1 น้ำใช้

โรงไฟฟ้าราชบุรีมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 36.62 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ โดยแหล่งน้ำและน้ำใช้ภายในโรงไฟฟ้า ได้จากการสูบน้ำดิบจากสถานีสูบน้ำดิบบริเวณฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลองที่ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ส่งผ่านท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 เมตร เป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร มายังโรงไฟฟ้า และเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำความจุ 1.6 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยแสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1.3.7.1-1**

โรงไฟฟ้าได้สร้างอ่างเก็บน้ำฝน (Storm Drain Pond) ความจุ 237,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำฝนไว้ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และหากปริมาณน้ำฝนมากก็จะปล่อยสู่บ่อพัก-2 เพื่อระบายลงสู่คลองบางป่าต่อไป

ตารางที่ 1.3.7.1-1 ปริมาณการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี)
1. น้ำสำหรับเติมระบบหล่อเย็น	33.50
2. น้ำสำหรับเติมหม้อต้มน้ำ	0.36
3. น้ำใช้ในโรงไฟฟ้า น้ำสำหรับ FGD และน้ำล้างเครื่องมือ	1.92
4. น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	0.84
รวม	**36.62**

ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

1.3.7.2 ไฟฟ้า

โครงการมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ร่วมกับกระแสไฟฟ้าสำรองจากระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบลอยน้ำ (Floating Solar Power Plant)

1.3.8 มลพิษและการควบคุม

1.3.8.1 ก๊าซเสียและการควบคุมมลสารจากการเผาไหม้

1) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ติดตั้งเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) แบบเปียก (Flue Gas Desulfurization-FGD : Wet Limestone) ซึ่งมีประสิทธิภาพร้อยละ 97.2 สำหรับการลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้ถูกออกแบบให้มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงโดยใช้เตาเผาแบบ Low NO_x และเทคนิค Flue Gases Recirculation

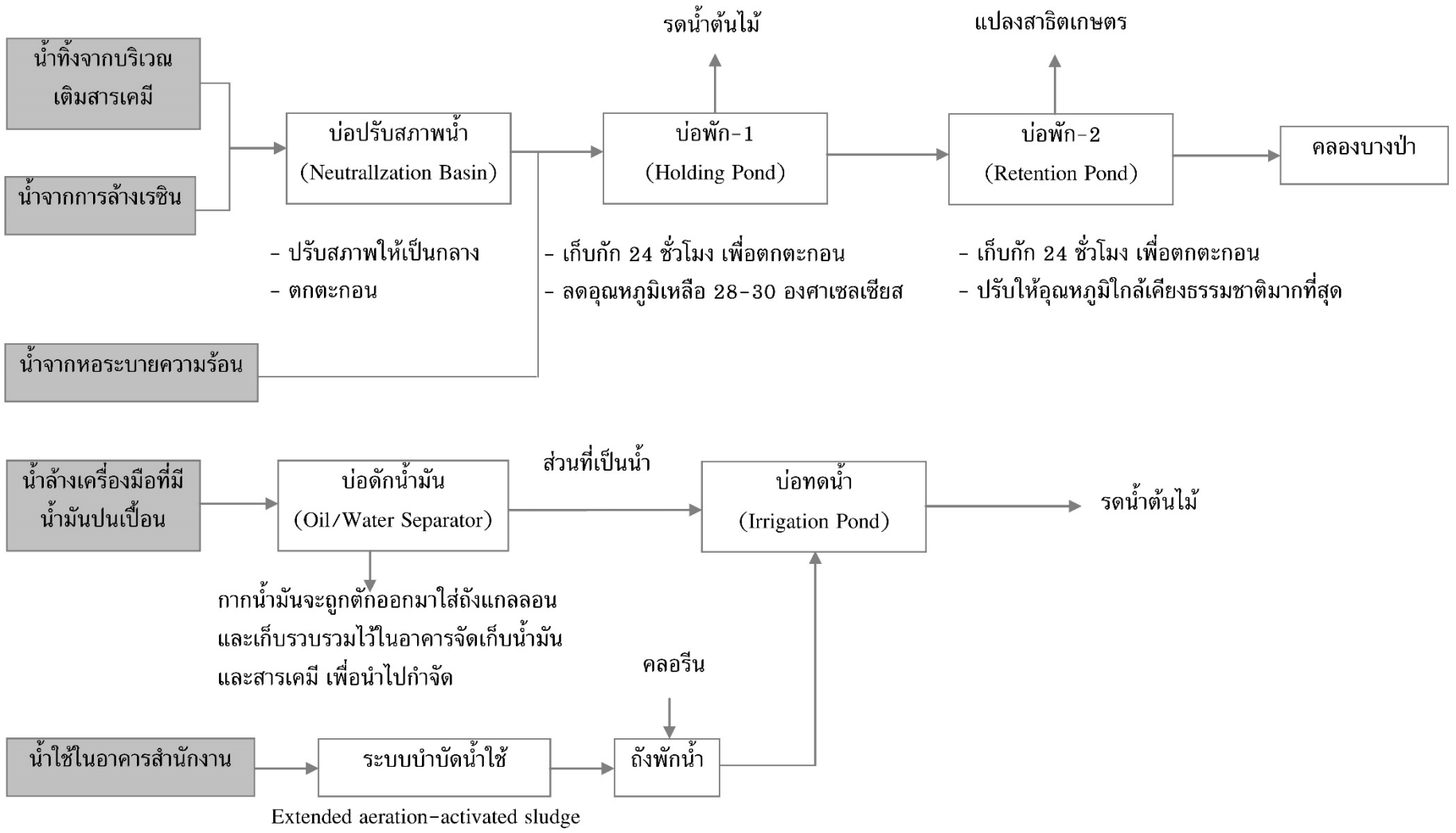
2) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้ระบบการเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner สำหรับเครื่องกันหันก๊าซ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในกรณีที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง จะมีระบบฉีดน้ำปลอดแร่ธาตุ (Demineralized Water) เข้าไปในห้องเผาไหม้เพื่อควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำกว่าจุดที่ทำให้เกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

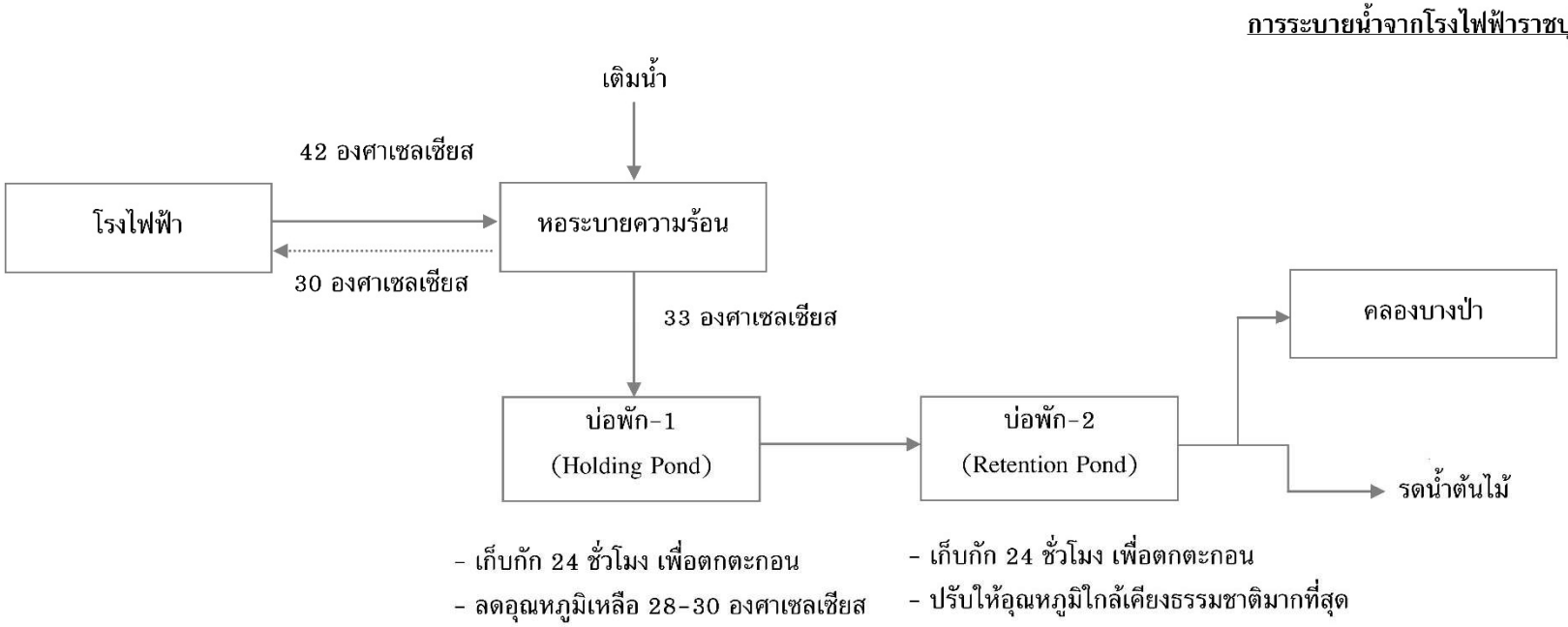
1.3.8.2 น้ำทิ้งและการจัดการ

การจัดการน้ำเสียที่ผ่านการใช้งานแล้วของโรงไฟฟ้าราชบุรี แสดงดัง**รูปที่ 1.3.9.2-1** รายละเอียด ดังนี้

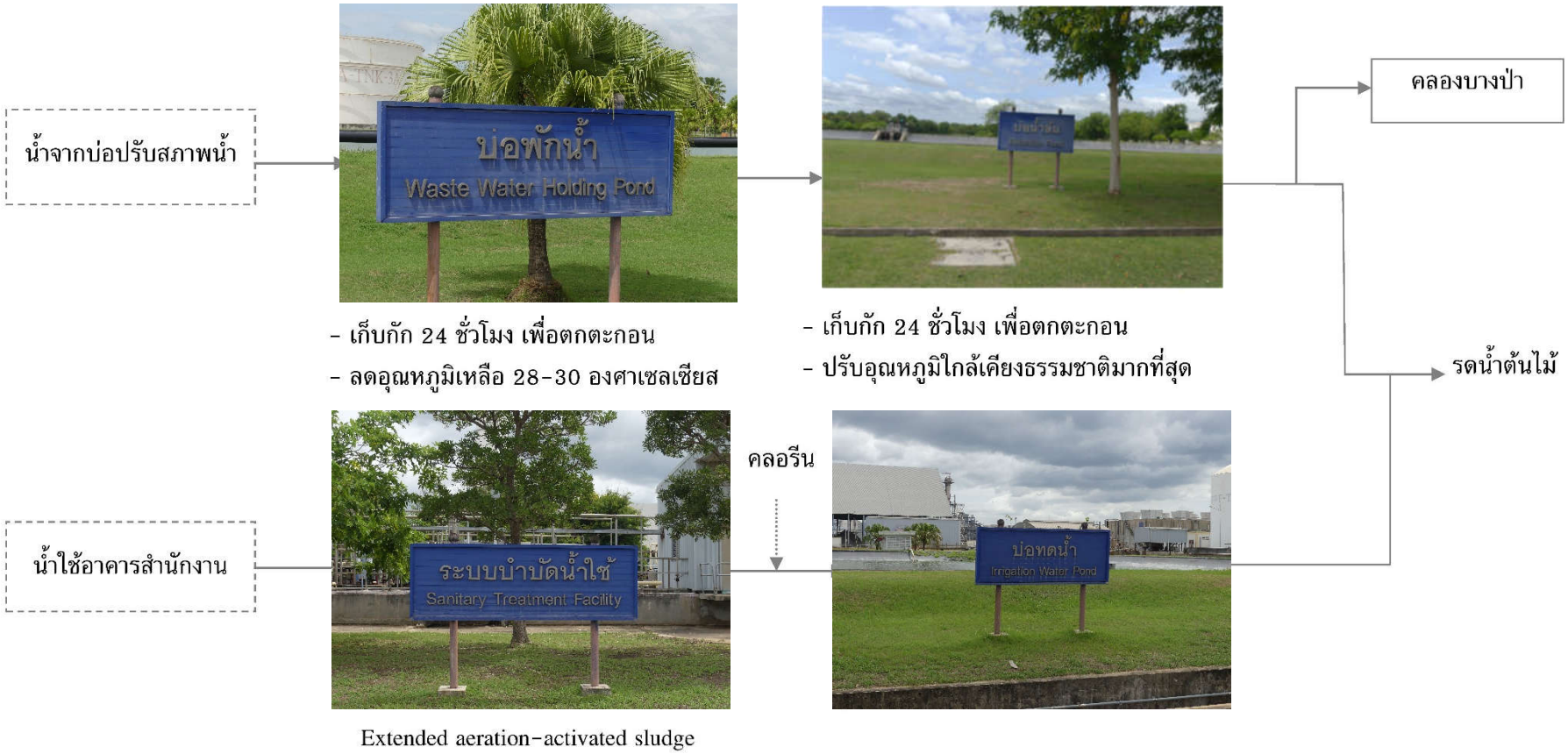
- น้ำทิ้งจากบริเวณเติมสารเคมี (Chemical Area Drains) และน้ำจากการล้างเรซินในกระบวนการทำน้ำปลอดแร่ธาตุ (Demineralization System) จะถูกกักไว้ในบ่อปรับสภาพน้ำ (Neutralization Basin) เพื่อบำบัดให้มีสภาพเป็นกลางและเกิดการตกตะกอน ก่อนปล่อยลงบ่อพัก-1 (Holding Pond) และบ่อพัก-2 (Retention Pond)
- น้ำจากหอระบายความร้อน (Cooling Tower) ซึ่งเป็นระบบหมุนเวียน และมีการระบาย ความร้อนแบบเปิด จะใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลอง นำมาผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำแล้วนำไปรับความร้อนจากเครื่องควบแน่นของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ น้ำจากหอระบายความร้อน เมื่อผ่านการใช้งานจะมีความขุ่นเพิ่มขึ้นที่ระดับหนึ่ง ทำให้ต้องระบายออกไปสู่บ่อพัก-1 และเก็บกักไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อตกตะกอน และลดอุณหภูมิลงเหลือประมาณ 28-30 องศาเซลเซียส ก่อนจะถูกระบายออกสู่บ่อพัก-2 กักไว้เป็นเวลาอีก 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้น้ำมีอุณหภูมิใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุดก่อนปล่อยลงสู่คลองบางป่า
- น้ำล้างเครื่องมือที่มีน้ำมันปนเปื้อนจะถูกนำไปผ่านเครื่องแยกน้ำมัน (Oil/Water Separator) เพื่อแยกน้ำออกจากน้ำมัน ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกปล่อยลงสู่อ่างทดน้ำ (Irrigation Pond) ส่วนกากน้ำมันจะถูกตักออกมาใส่ถังแกลลอน และเก็บรวบรวมไว้ในอาคารจัดเก็บน้ำมันและสารเคมี เพื่อนำไปกำจัด
- น้ำใช้ในอาคารสำนักงานจะผ่านการบำบัดโดยกระบวนการ Extended Aeration-Activated Sludge และเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนปล่อยลงสู่อ่างทดน้ำ และนำไปรดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า



รูปที่ 1.3.8.2-1 แผนผังการจัดการน้ำเสีย โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี



รูปที่ 1.3.8.2-1 (ต่อ) แผนผังการจัดการน้ำเสีย โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี



รูปที่ 1.3.8.2-1 (ต่อ) แผนผังการจัดการน้ำเสีย โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี

- น้ำจากการล้าง Gas Air Heater ปีละ 1 ครั้ง จะผ่านระบบบำบัดแล้วกักไว้ในบ่อตกตะกอน (Air Heater Wash Pool) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำ

น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าจะต้องมีคุณสมบัติอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของกรมชลประทานและมาตรฐานน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรมก่อนที่จะระบายลงสู่คลองบางป่า ซึ่งเป็นคลองระบายน้ำจากพื้นที่ชลประทานที่โรงไฟฟ้าราชบุรีได้รับอนุญาตจากกรมชลประทานให้ระบายน้ำทิ้งได้ ทั้งนี้ ได้วางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 1.2 เมตร ไปตามแนวถนนเพชรเกษม-บ้านชาวเหนือจนถึงคลองบางป่าเป็นระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตร สำหรับการระบายน้ำทิ้งลงสู่คลองบางป่า

นอกจากนี้ โรงไฟฟ้ายังคำนึงถึงการหมุนเวียนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ เช่น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเมื่อปล่อยลงสู่อ่างทดน้ำ จะนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า น้ำฝนในบริเวณโรงไฟฟ้าจะมีอ่างเก็บน้ำฝน (Storm Drain Pond) ขนาด 237,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 อ่าง เพื่อรับน้ำฝนไว้ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ในบริเวณโรงไฟฟ้า น้ำจากระบบ FGD ซึ่งเป็นน้ำที่แยกออกจากกากยิปซั่ม จะถูกนำกลับไปหมุนเวียนใช้ในระบบ FGD ต่อไป

1.3.9 การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ เมื่อสิ้นอายุโครงการ 25 ปี สามารถจำแนกได้ 2 ประเภทหลัก ๆ ดัง**รูปที่ 1.3.9-1**

- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำในช่วงแรกจะนำไปใช้ในการปลูกต้นไม้ในบริเวณโรงไฟฟ้าและในระยะยาวจะใช้ในการถมที่

- กากของเสียอันตราย ฉนวนกันความร้อน และเรซินที่เสื่อมสภาพ จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในอาคารขยะอันตรายและสารเคมี เพื่อรอให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจัดการกากของเสียตามกฎหมายเข้ามาดูแล ขนย้ายและกำจัด

- ยิปซั่มจะถูกนำไปฝังกลบในบริเวณพื้นที่ที่เตรียมไว้ (Landfill Area) ประมาณ 600 ไร่ ซึ่งถูกออกแบบตามข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากยิปซั่มลงสู่น้ำใต้ดิน โดยโรงไฟฟ้าราชบุรี ได้สร้างบ่อทิ้งยิปซั่มไว้ จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อทิ้งยิปซั่ม-1 และบ่อทิ้งยิปซั่ม-2 ทั้งนี้ ปัจจุบันไม่มียิปซัมเกิดขึ้นในกระบระบวนการ เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี ปิดตัวลง เนื่องจากหมดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่หมดอายุการใช้งาน แผงเซลล์ที่หมดความคุ้มค่าในการผลิตไฟฟ้าอาจจำแนกได้เป็นสองลักษณะ คือ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่หมดอายุ (End-of-life) ซึ่งหมายถึงแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เสื่อมประสิทธิภาพในการผลิตกำลังไฟฟ้าจนหมดความคุ้มค่าในการใช้งานต่อไป และแผงที่เสียหายจากการใช้งาน (Damage) ซึ่งได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุดเสียหายหรือหมดสภาพจากอุบัติเหตุในการขนส่ง การติดตั้ง รวมถึงแผงที่มีความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้งาน ได้แก่ การถูกกระแทกจากของแข็งต่างๆ ในขณะทำการบำรุงรักษา ทำความสะอาด แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีตำหนิบกพร่องหรือผิดพลาดจากโรงงานผู้ผลิต เป็นต้น โดยปกติแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะมีอายุใช้งานระหว่าง 20-30 ปี ขึ้นอยู่กับความสามารถในการบำรุงรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์และสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

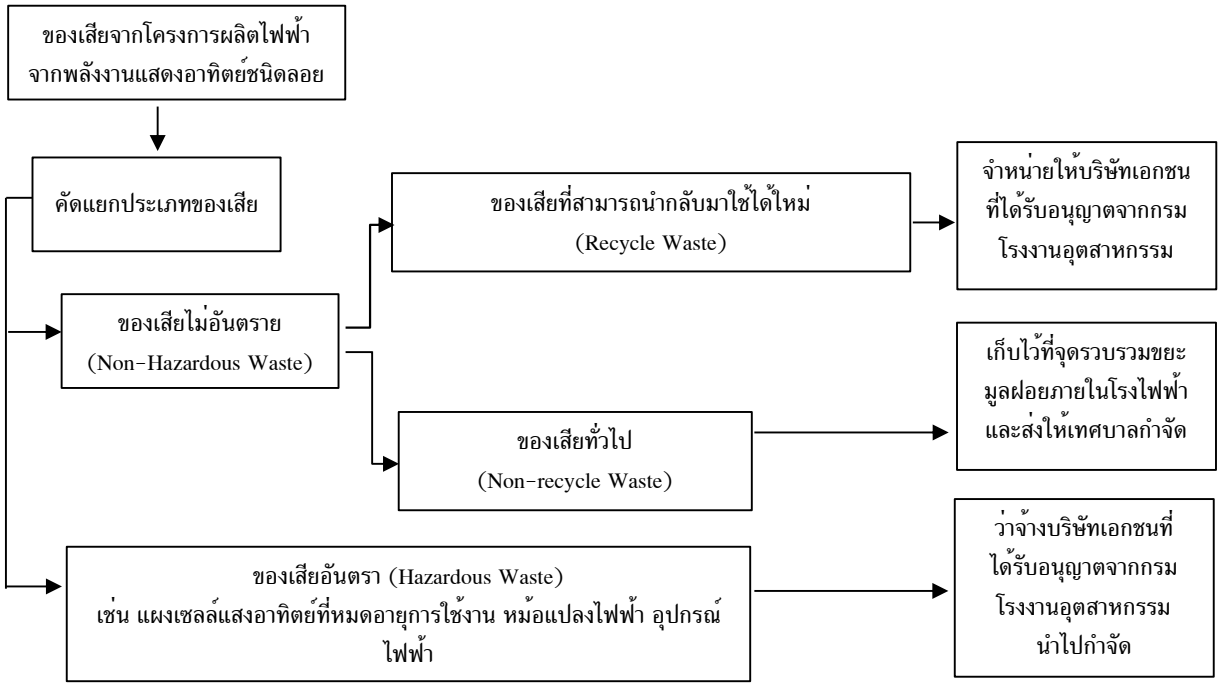
เมื่อแผงเซลล์แสงอาทิตย์หมดความคุ้มค่าในการผลิตไฟฟ้าหรือเกิดการชำรุดเสียหายจากการขนส่งหรือระหว่างการใช้งาน แผงเซลล์จะถูกนำมาถอดแยกชิ้นส่วนเพื่อเข้าสู่กระบวนการจัดการ โดยมีทั้งส่วนที่สามารถนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และส่วนที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ หรือไม่คุ้มทุนต่อการรีไซเคิล ซึ่งจะต้องเข้าสู่กระบวนการกำจัดที่เหมาะสม

1.3.10 รังสีความร้อนจากโรงไฟฟ้า

อุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงไฟฟ้าราชบุรีที่มีอุณหภูมิสูงเกินกว่า 54 องศาเซลเซียส จะถูกหุ้มด้วยฉนวน 2 ชั้น เพื่อไม่ให้ความร้อนแผ่รังสีออกมา เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนในขั้นตอนการผลิตไฟฟ้า ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าสูงขึ้น และประสิทธิภาพการผลิตลดลงด้วย

1.3.11 เสียงรบกวน

โรงไฟฟ้าราชบุรีได้กำหนดมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงรบกวน โดยใช้อุปกรณ์ควบคุมเสียงในโรงไฟฟ้าในช่วงผลิตกระแสไฟฟ้า เช่น สร้างห้องปิดกั้นบริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงจากแหล่งกำเนิดภายในโรงไฟฟ้า ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) บริเวณที่มีการ Release Valve ตลอดจนบริเวณท่อที่ต่อกับปั๊มสูบน้ำของสถานีสูบน้ำที่บ้านท่าราบ รวมทั้งการทำแนวป้องกันเสียง เช่น การปลูกต้นไม้โดยรอบโรงไฟฟ้า



ที่มา: บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด, พ.ศ. 2562

รูปที่ 1.3.11-1 แผนการจัดการของเสียของโครงการผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์ชนิดลอยน้ำ

1.3.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.3.12.1 มาตรการความปลอดภัยในการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า

โครงการได้ออกแบบข้อกำหนดของอุปกรณ์และระบบควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐานในระดับสากล เพื่อป้องกันความบกพร่องที่อาจจะเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ โดยเฉพาะระบบป้องกันอัคคีภัยจากโรงไฟฟ้า (มาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัย NFPA: National Fire Protection Association)

โครงการทำการคัดเลือกบุคลากรที่มาทำหน้าที่ควบคุมการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าอย่างเข้มงวด มีการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ โดยมีศูนย์ฝึกอบรมการควบคุมการเดินเครื่องจำลอง (Simulator) ซึ่งเทียบได้กับศูนย์อบรมนักบิน จ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการเดินเครื่องจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมการแก้ปัญหาต่างๆ และทดสอบสมรรถภาพเป็นประจำ

โครงการได้นำระบบการบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย (Loss Control Management) มาพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพในการลดความสูญเสียทุก ๆ ด้านที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน ซึ่งระบบดังกล่าวมีสถาบัน DNV เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และมีการวางระบบโดยทีมงานที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ รวมถึงมีการตรวจประเมิน (Audit) โดยผู้ผ่านการรับรองจากสถาบันฯ ดังกล่าว

1.3.12.2 แผนรองรับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้จัดทำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัยโรงไฟฟ้าราชบุรี โดยกำหนดวิธีการปฏิบัติงาน ดังนี้

1.3.12.3 แผนดำเนินการก่อนเกิดอัคคีภัย

แผนดำเนินการก่อนเกิดอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย แผนการอบรม แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจสอบและตรวจตรา

- แผนการอบรม: เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบเหตุ วิธีการดับเพลิงขั้นต้น การใช้ถังดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งการใช้เครื่องช่วยหายใจให้เกิดความชำนาญเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง
- แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย: เพื่อให้มาตรการป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และนโยบายให้พนักงานทุกคนตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัย
- แผนการตรวจสอบและตรวจตรา: เพื่อให้เกิดความระมัดระวังและป้องกันการเกิดอัคคีภัยภายในโรงไฟฟ้าราชบุรี ตลอดจนเพื่อลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินภายในโรงไฟฟ้าราชบุรี จากวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง หรือของเสียที่ติดไฟง่าย รวมถึงแหล่งความร้อนที่เป็นสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย

1.3.12.4 แผนดำเนินการขณะเกิดอัคคีภัย

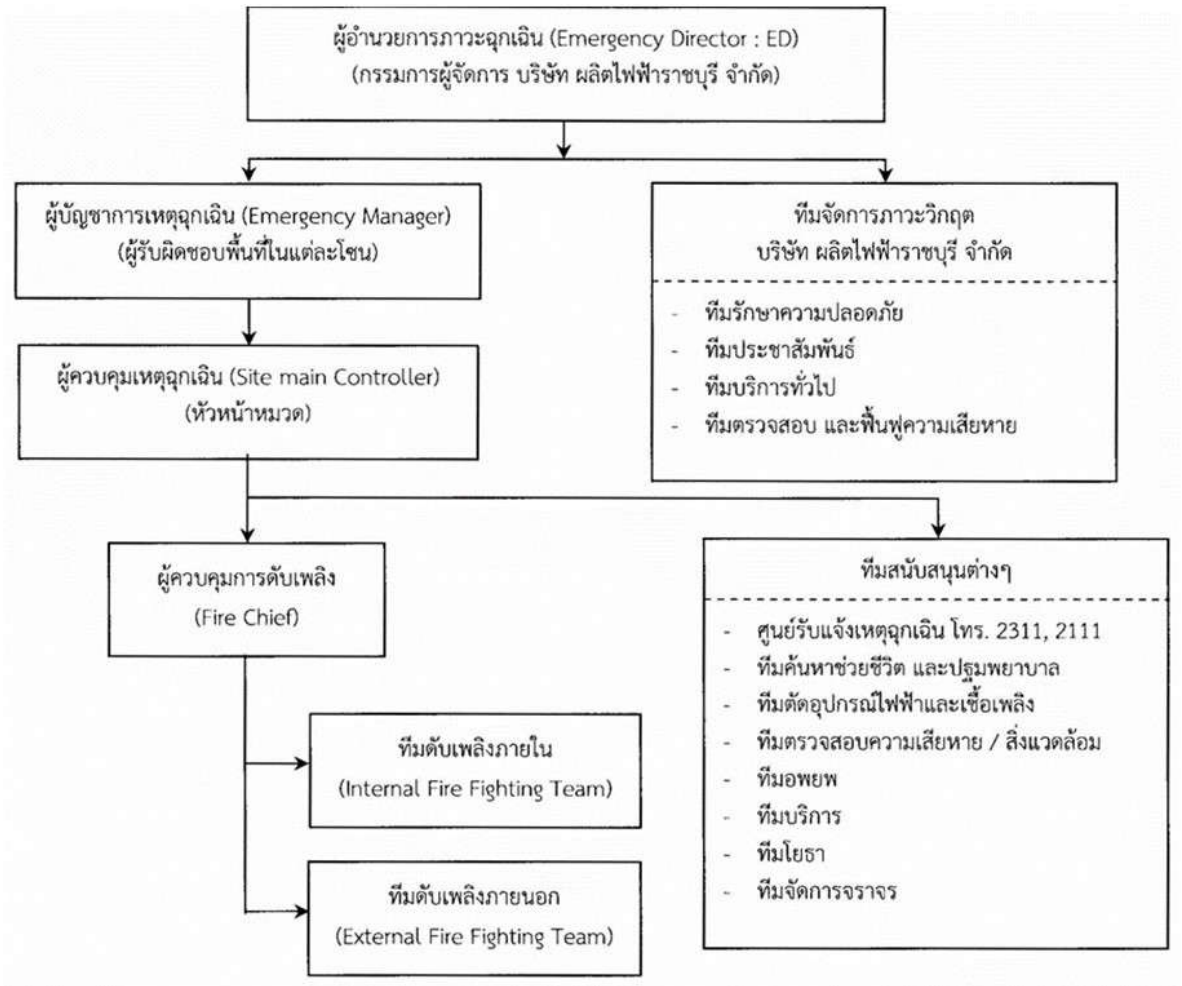
แผนดำเนินการขณะเกิดอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพ

- แผนการดับเพลิง: เพื่อเป็นการกำหนดให้การปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน สามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการประสานงานระหว่างทีม/กลุ่มงานได้อย่างรวดเร็ว เกิดความคล่องตัว และทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการควบคุมการลุกลาม และระงับอัคคีภัย แสดงดัง**รูปที่ 1.3.12.4-1**

1.3.12.5 แผนหลังเกิดอัคคีภัย

แผนดำเนินการหลังเกิดอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟู แบ่งออกเป็น 3 แผนย่อย ได้แก่

- แผนแม่บทบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูด้านบุคคล ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต
- แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูด้านบุคคล
- แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูด้านทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต



ที่มา : บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด, พ.ศ. 2562

รูปที่ 1.3.12.4-1 แผนโครงสร้างองค์กรในการรับเหตุฉุกเฉินอัคคีภัยโรงไฟฟ้าราชบุรี

1.3.13 การประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

โครงการเล็งเห็นถึงความสำคัญของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ มาโดยตลอด นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการสืบต่อจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีและส่งเสริมความรู้และความเข้าใจในโรงไฟฟ้าราชบุรีให้กับชุมชน ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวได้เพิ่มความเข้มข้นมาเป็นลำดับ สำหรับด้านการประชาสัมพันธ์และการสื่อสาร บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นการเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจในความมั่นคงและปลอดภัยของโรงไฟฟ้า

นอกจากนี้ ยังได้เพิ่มระดับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชนให้มากขึ้นด้วยการจัดทีมงานประชาสัมพันธ์ประจำพื้นที่ในแต่ละตำบล เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนในเรื่องข้อมูลข่าวสารของโรงไฟฟ้า รวมถึงเป็นช่องทางในการรับฟังปัญหาหรือความวิตกกังวลต่าง ๆ ของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้า เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขและชี้แจงให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ขณะเดียวกันยังจะจัดให้มีการส่งเสริมความรู้ให้กับประชาชนและกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ ในเรื่องสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกิจการไฟฟ้าของประเทศเพื่อให้ประชาชนเกิดความเข้าใจในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น

1.3.14 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบัน โรงไฟฟ้าราชบุรีมีเนื้อที่ขนาด 2,014 ไร่ 2 งาน 30 ตารางวา (ไม่รวมพื้นที่ของโรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์) โดยมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 744 ไร่ 12 ตารางวา (1,190,448 ตารางเมตร) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 36.93 ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ พื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้ายังคงมีขนาดเท่าเดิม ดัง**ตารางที่ 1.3.14-1**

ตารางที่ 1.3.14-1 ตารางแสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงไฟฟ้าราชบุรีในปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่		
	ไร่-งาน-ตารางวา	ตารางเมตร	ร้อยละ
พื้นที่กระบวนการผลิต	586-0-93	937,971	29.10
พื้นที่อาคารสำนักงาน	15-1-23	24,492	0.76
พื้นที่สาธารณูปโภค เช่น อาคารจ่ายไฟ ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารพักมูลฝอย รางระบายน้ำ	244-2-50	391,400	12.14
พื้นที่บ่อน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำดิบ บ่อรับน้ำฝน	246-3-50	395,000	12.26
พื้นที่อื่น ๆ เช่น ถนน ลานจอดรถ พื้นที่ว่าง	177-1-92	283,969	8.81
พื้นที่สีเขียว	744-0-12	1,190,448	36.93
รวม	**2,014–2–30**	**3,223,280**	**100**

ที่มา: บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด, พ.ศ. 2562

1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ

1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินโครงการตามมาตรการฯ ด้านต่าง ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ ตามมาตรการฯ ด้านต่างๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา เพื่อแสดงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.4-1**

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา

ตารางที่ 1.4-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน												
		ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70
1. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	ปีละ 2 ครั้ง													
– ปล่อง TP1														
– ปล่อง TP2														
– ปล่อง HRSG 11														
– ปล่อง HRSG 12														
– ปล่อง HRSG 21														
– ปล่อง HRSG 22														
– ปล่อง HRSG 31														
– ปล่อง HRSG 32														
2.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMS	เดือนละ 1 ครั้ง													
- ปล่อง TP1														
- ปล่อง TP2														
- ปล่อง HRSG 11														
- ปล่อง HRSG 12														
- ปล่อง HRSG 21														
- ปล่อง HRSG 22														
- ปล่อง HRSG 31														
- ปล่อง HRSG 32														

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน												
		ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70
2.3 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS (Audit CEMS)	ปีละ 2 ครั้ง													
– ปล่อง TP1														
– ปล่อง TP2														
– ปล่อง HRSG 11														
– ปล่อง HRSG 12														
– ปล่อง HRSG 21														
– ปล่อง HRSG 22														
– ปล่อง HRSG 31														
– ปล่อง HRSG 32														
2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยระบบ AAQMS	เดือนละ 1 ครั้ง													
- บ้านดอนมดตะนอย														
- บ้านบางกระโด														
- บ้านคลองแค														
- บ้านชาวเหนือ														
2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ AAQMS	ปีละ 2 ครั้ง													
- ระบบ AAQMS ที่บ้านดอนมดตะนอย														
- ระบบ AAQMS ที่บ้านบางกระโด														
- ระบบ AAQMS ที่บ้านคลองแค														
- ระบบ AAQMS ที่บ้านชาวเหนือ														
2.6 ระดับเสียง	ปีละ 4 ครั้ง													
- บ้านสามเรือน														
- บ้านชาวเหนือ														
- บริเวณที่ตั้งโรงไฟฟ้าราชบุรี														

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน												
		ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70
2.7 คุณภาพน้ำผิวดิน	ปีละ 3 ครั้ง													
– แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ														
– คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร														
– คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร														
– คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง														
– คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 500 เมตร														
– คลองบางป่า บริเวณท้ายน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร														
2.8 คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำดิบ	เดือนละ 1 ครั้ง													
- อ่างเก็บน้ำดิบ (Raw Water Reservoir)														
2.9 คุณภาพน้ำทิ้ง (Retention Pond)	เดือนละ 1 ครั้ง													
- น้ำทิ้งจากปากท่อระบายน้ำทิ้ง บริเวณคลองชลประทานบางป่า														
2.10 คุณภาพน้ำในบ่อยิปซั่มและบ่อสังเกตุการณ์	ปีละ 2 ครั้ง													
- บ่อทิ้งยิปซั่ม จำนวน 1 สถานี														
- บ่อสังเกตการณ์ จำนวน 3 สถานี														
- บ่อ Sump Pit จำนวน 1 สถานี														
2.11 ดินและคุณภาพของดิน														
จำนวน 14 สถานี	ปีละ 1 ครั้ง													
- ความลึก 0-20 เซนติเมตร														
- ความลึก 20-50 เซนติเมตร														
2.12 นิเวศวิทยาทางน้ำ (สิ่งมีชีวิตในน้ำและการประมง)	ปีละ 2 ครั้ง													
- คลองบางป่า บริเวณเหนือน้ำจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร														
- คลองบางป่า บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง														

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน												
		ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70
2.13 นิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)	ปีละ 2 ครั้ง								■				■	
- บริเวณพื้นที่กันชนโดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี ขอบเขตประมาณ 1 ตร.กม.														
2.14 การคมนาคมขนส่ง	ปีละ 1 ครั้ง		■											
- บริเวณถนนพิกุลทอง-ชาวเหนือช่วงทางแยกออกสู่ทางหลวงหมายเลข 4														
- บริเวณถนนที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้าราชบุรี														
2.15 การจัดการน้ำและการใช้น้ำ	ทุกเดือน	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- เขื่อนแม่กลอง เขื่อนวชิราลงกรณ์ และเขื่อนท่าทุ่งนา														
2.16 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	ทุกเดือน	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- คลองบางป่า														
2.17 การสาธารณสุข	ทุกเดือน	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- รพ.สต. ในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าราชบุรี														
2.18 การสุขาภิบาลและการกำจัดของเสีย	ทุกเดือน	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- บริเวณพื้นที่โครงการ														
2.19 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
- บริเวณพื้นที่โครงการ														
2.20 การตรวจสุขภาพพนักงาน	ปีละ 2 ครั้ง		■											
- พนักงานของโครงการทุกคน														
2.21 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	ปีละ 2 ครั้ง				■						■			
- รอบบริเวณและภายในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน														
- รอบบริเวณและภายในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม														
- รอบบริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้าราชบุรี														
- บริเวณภายในอาคาร Ball Mil														
- บริเวณภายในอาคาร Water Treatment Plant														

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน												
		ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70
- บริเวณภายในอาคาร Emergency Diesel Generator														
- บริเวณสถานีสูบน้ำโรงไฟฟ้าราชบุรี (ท่าราบ)														
2.22 ปริมาณเสียงสะสม	ปีละ 2 ครั้ง													
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ บริเวณที่มีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงดัง														
2.23 ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	ปีละ 2 ครั้ง													
- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ														
2.24 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	ปีละ 2 ครั้ง													
- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ														
2.25 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	ปีละ 2 ครั้ง													
- พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ														
2.26 เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น	ปีละ 2 ครั้ง													
- TPR หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 1														
- TPL หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 2														
- CC1 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1														
- CC1 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 2														
- CC3 หอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 3														
2.27 กิจกรรมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีที่ทำให้เกิดเงินหมุนเวียนในจังหวัดราชบุรี	ทุกเดือน													
- บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด														
2.28 การจ้างแรงงานท้องถิ่น	ทุกเดือน													
- บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด														

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	แผนการดำเนินงาน												
		ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	ต.ค. 69	พ.ย. 69	ธ.ค. 69	ม.ค. 70
2.29 การศึกษาทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง													
- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่สำคัญหรือชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ														
2.30 รายงาน	ทุก 6 เดือน													

หมายเหตุ : แผนการดำเนินงาน (Plan) ระยะดำเนินการ
: การดำเนินการของโครงการ (Actual)

1.5 รายละเอียดการเสนอรายงาน

ที่ผ่านมา (3 ปี ย้อนหลัง) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรี นำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณาแล้ว รายละเอียดดังนี้

- รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2566 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
- รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2567 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
- รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2567 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
- รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2568 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568
- รายงานฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2568 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2569 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ซึ่งจัดทำรายงานโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด