



ที่ ทส 1009/ 490

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 มกราคม 2548

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2
ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ที่ ENV/P0655/472912 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2547
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์
เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบ
อำนาจในการจัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2
ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ชี้แจงเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์
เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ในเบื้องต้นและ
นำเสนอรายงานฯ ดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 23/2547 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ บริษัทฯ จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามมติคณะกรรมการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) พร้อมทั้งจัดทำรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อจัดเก็บเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมธุรกิจพลังงาน และสำนักงานจังหวัดสระบุรี ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิรัตน์ ขาวอุปถัมภ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2271 - 4231

โทรสาร 0 - 2278 - 5469



ที่ ทส 1009/ 491

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 มกราคม 2548

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2
ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส.1009/11369
ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ที่ ENV/P0655/472912 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2547
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์
เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
 3. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท
กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จัดทำรายงาน
โดยบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับรายงานชี้แจง
เพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์
เจเนอเรชั่น จำกัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำนักงานฯ ได้พิจารณารายงานฯ ของโครงการ

ดังกล่าวในเบื้องต้น และนำเสนอรายงานฯ ดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 23/2547 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 ซึ่งคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ บริษัทฯ จะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามมติคณะกรรมการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) พร้อมทั้งจัดทำรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อจัดเก็บเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป สำหรับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน สำนักงานจังหวัดสระบุรีเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น สำนักงานฯ จึงขอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาดำเนินการผนวกมาตรการตามที่เสนอในรายงานฯ และที่กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน และควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิรัตน์ ชาวอุปถัมภ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2271 - 4231

โทรสาร 0 - 2278 - 5469



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด
151 อาคารทีม ถนนพหลโยธิน แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ 0-2509-9000 โทรสาร 0-2509-9090
Website: www.team.co.th

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ISO 9001:2000

CERTIFIED

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
วันที่ 1195	วันที่ 19 พ.ย. 25
เวลา 11.30	ผู้รับ

ที่ ENV/P0655/472912

19 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง รายงานข้อมูลเพิ่มเติม การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 20 เล่ม

ตามที่ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ได้ว่าจ้างให้บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี พร้อมทั้งมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษาและจัดเตรียมรายงานข้อมูลเพิ่มเติมแล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวข้างต้นมาพร้อมจดหมายฉบับนี้ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

วิมล วิมล

(ดร.สิรินมิตร วิงสุนทร)

กรรมการบริหาร

สว/รม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 97	วันที่ 19 พ.ย. 2547
เวลา 13.30	ผู้รับ สว.อ.อ.

สว.อ.อ.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในคราวประชุมครั้งที่ 23/2547 เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2547 มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ของบริษัท กัลฟ์ เจเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ต้องยึดถือปฏิบัติดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาการออกแบบ สัญญาการก่อสร้าง สัญญาการดำเนินการ อย่างละเอียด ชัดเจน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการโดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ
4. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
5. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

ทั้งนี้ หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

จำนวน.....113.....หน้า
ลงชื่อ.....*[Signature]*.....ผู้รับรอง

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งดอย 2

**ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งดอย จังหวัดสระบุรี
บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด**

Handwritten signature

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2

โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ดำเนินการโดยบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งโรงไฟฟ้าดังกล่าวเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม มีในระย่ะก่อสร้าง ประมาณ 19 เดือน มีกิจกรรมก่อสร้างใน 2 พื้นที่ คือ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า และพื้นที่แนวท่อสูบน้ำ/ท่อน้ำทิ้ง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เสี่ยงการคมนาคม ตะกอนและความชุ่มชื้นที่อาจเพิ่มมากขึ้นในแหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

ส่วนในระยะเปิดดำเนินการประมาณ 25 ปี โครงการมีการสูบน้ำดิบ และระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่แม่น้ำป่าสัก ในส่วนของโรงไฟฟ้า แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้ ในด้านการขนส่งของโครงการประกอบด้วย การขนส่งพนักงานของโครงการ และรถบรรทุกขนส่งเชื้อเพลิง กรณีใช้น้ำมันดีเซลซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

1. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการรบกวนสภาพพื้นที่ของแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งน้ำ แต่เนื่องจากทางโครงการมีการถมคันดินเป็นแนวรั้วกันล้อมรอบพื้นที่โครงการไว้ ซึ่งสามารถป้องกันผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน (ห้วยอีร้า) ได้เป็นอย่างดี สำหรับการวางแนวท่อน้ำทิ้งลอดผ่านแม่น้ำป่าสักด้วยวิธีตันลอด ซึ่งเป็นวิธีการก่อสร้างที่สามารถช่วยให้ผลกระทบจากการเกิดตะกอนในแม่น้ำป่าสักเกิดขึ้นในระดับต่ำ ส่วนในระยะดำเนินการทางโครงการใช้น้ำดิบจากแม่น้ำป่าสัก โดยมีการสูบน้ำมาใช้ในอัตราสูงสุดประมาณ 54,413 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากทางโครงการมีการดูแลรักษาทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำก่อนระบายออกสู่ห้วยอีร้า และแม่น้ำป่าสัก เพื่อลดผลกระทบจากปัญหาการระบายน้ำ เช่น การปนเปื้อนของน้ำเสีย การชะล้างหน้าดินในพื้นที่ และการกระทบต่อแหล่งน้ำจากการเพิ่มปริมาณตะกอน ดังนั้นทางโครงการจึงเห็นความสำคัญที่จำเป็นต้องเตรียมแผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนกำหนดผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องอย่างเป็นรูปธรรมตลอดอายุโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณจุดสูบน้ำและจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ควรเร่งดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคม โดยเฉพาะกิจกรรมการปรับถมพื้นที่โครงการ
- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักตะกอนในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ
- ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการให้ได้มาตรฐาน เพื่อสามารถระบายน้ำลงสู่ลำน้ำสาธารณะได้อย่างเหมาะสม โดยไม่ก่อปัญหาต่อลำน้ำ
- ไม่ปิดกั้นทางน้ำ โดยเฉพาะห้วยอีร้าและแม่น้ำป่าสัก
- ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงแม่น้ำป่าสักและห้วยอีร้าโดยเด็ดขาด

(ข) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการทุกจุดเป็นประจำอย่างน้อยทุก 6 เดือน
- กรณีที่มีการชำรุดของระบบระบายน้ำให้ทำการบำรุงรักษา และแก้ไขระบบระบายน้ำของโครงการทันที

(5) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

(ก) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(7) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักของการก่อสร้างโรงไฟฟ้า จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในห้วยอีร้าและแม่น้ำป่าสักในด้านความขุ่นและปริมาณสารแขวนลอย รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคนงาน โดยผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราว และเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างเท่านั้นโดยเฉพาะใน

ฤดูฝน นอกจากนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการได้มีการเตรียมบ่อดักตะกอนชั่วคราวก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และในระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้า อาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำทิ้ง/น้ำเสียจากโครงการลงสู่แม่น้ำป่าสัก แต่เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานและกำหนดให้พักน้ำทิ้งต่าง ๆ ไว้ในบ่อดักน้ำทิ้ง (Holding Pond) เป็นเวลาอย่างน้อย 1.5 วัน นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานก่อนระบายออกสู่แม่น้ำป่าสัก ซึ่งมีประมาณ 14,414 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทางโครงการคาดว่าจะควบคุมและปฏิบัติได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง แต่เพื่อป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ การวิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยกรณีที่มีน้ำเหลือในลำน้ำป่าสัก 10 ลบ.ม.ต่อวินาที ที่อุณหภูมิต่ำสุดในช่วงเดือนมีนาคมเท่ากับ 29.50 องศาเซลเซียส ที่จุดน้ำทิ้ง และปริมาณน้ำทิ้งระบายจากโครงการ 0.162 ลบ.ม./วินาที (14,000 ลบ.ม./วัน) จะมีอุณหภูมิที่สูงกว่าน้ำในแม่น้ำเมื่อถูกระบายลงสู่แม่น้ำแล้วจะผสมกับน้ำในแม่น้ำที่มาจากเหนือน้ำที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าทำให้อุณหภูมิในแม่น้ำสูงขึ้น และเมื่อเคลื่อนที่ไปยังท้ายน้ำต่อไป แต่อุณหภูมิจะลดลงไปตามระยะทาง มีค่าสูงสุดประมาณ 0.01 องศาเซลเซียส เท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินดังกล่าว เพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักและห้วยอีร้า ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งด้านความขุ่นและปริมาณสารแขวนลอยที่เพิ่มขึ้นและการปนเปื้อนน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณาษฎ์ลงสู่แม่น้ำป่าสัก ตลอดจนผลกระทบจากอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ และเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักและคุณภาพน้ำทิ้งจากการดำเนินโครงการ

(3) วิธีการดำเนินการ

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- กิจกรรมปรับผิวดิน การขุดหลุมเพื่อสร้างฐานราก ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำ ห้วยอีร้า และแม่น้ำป่าสัก
- ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่รางระบายน้ำ รางระบายน้ำ ห้วยอีร้า และแม่น้ำป่าสักเด็ดขาด
- จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวบรวมบรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม
- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนปล่อยลงคลองระบายน้ำและสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญ ดังนี้

- อุณหภูมิ	<40 °ซ
- BOD ₅	<20 มก./ล.
- COD	<120 มก./ล.

- SS <30 มก./ล.
- TDS <1,300 มก./ล.
- Oil & Grease <5 มก./ล.
- pH 6.5-8.5

• ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

• ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำและสูบน้ำป่าสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญดังนี้

- อุณหภูมิ <40 °ซ
- BOD₅ <20 มก./ล.
- COD <120 มก./ล.
- SS <30 มก./ล.
- TDS <1,300 มก./ล.
- Oil & Grease <5 มก./ล.
- pH 6.5-8.5
- คลอรีนอิสระ <1 มก./ล.
- โลหะหนัก
 - ➔ สังกะสี (Zn) <5.0 มก./ล.
 - ➔ โครเมียม (Cr) <0.25 มก./ล.
 - ➔ อาร์เซนิก (As) <0.25 มก./ล.
 - ➔ ทองแดง (Cu) <1.0 มก./ล.
 - ➔ แคดเมียม (Cd) <0.03 มก./ล.
 - ➔ ตะกั่ว (Pb) <0.1 มก./ล.
 - ➔ นิกเกิล (Ni) <0.2 มก./ล.
 - ➔ แมงกานีส (Mn) <0.05 มก./ล.
 - ➔ บารีียม (Ba) <1.0 มก./ล.
 - ➔ ซีลีเนียม (Se) <0.02 มก./ล.
 - ➔ ปรอท (Hg) <0.005 มก./ล.

• ติดตั้งระบบระบายความร้อน Cooling Tower จะทำให้อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยประมาณ 34°ซ และไม่เกิน +3°ซ ที่กลางแม่น้ำ ณ จุดปล่อยน้ำ ก่อนระบายลงสู่น้ำป่าสักต่อไป

• ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพ

ตลอดเวลา



- ติดตั้ง Monitor state ตรวจวัดคุณภาพน้ำ (อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และค่าความนำไฟฟ้า) จากบ่อน้ำทิ้ง (Holding Pond) ช่วงที่ต่อท่อระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงแม่น้ำป่าสัก
- น้ำฝนที่ได้รับการปนเปื้อนจะต้องถูกรวบรวม และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าก่อน สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีกรปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิดโดยตรง และระบายสู่ห้วยอีวีต่อไป
- หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือกรณีฝนตกหนัก ทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำเสีย (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น
- ตรวจสอบการทำงานของบ่อดักไขมัน-น้ำมันบริเวณ Tank Farm และบริเวณรางระบายน้ำก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสักเป็นประจำเดือนละครั้ง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

- ดัชนีการตรวจวัด : - อุณหภูมิ
- BOD₅
- COD
- SS
- TDS
- Oil & Grease
- pH
- คลอรีนอิสระ
- โลหะหนัก
 - ➔ สังกะสี (Zn)
 - ➔ โครเมียม (Cr)
 - ➔ อาร์เซนิก (As)
 - ➔ ทองแดง (Cu)
 - ➔ แคดเมียม (Cd)
 - ➔ ตะกั่ว (Pb)
 - ➔ นิกเกิล (Ni)
 - ➔ แมงกานีส (Mn)
 - ➔ บารีียม (Ba)
 - ➔ ซีลีเนียม (Se)

- สถานีตรวจวัด :
 - ▶ พรอท (Hg)
 - คุณภาพน้ำผิวดิน
 - แม่น้ำป่าสัก จำนวน 6 สถานี และห้วยอีร้า 1 สถานี (รูปที่ 2-1)
 - 1. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร
 - 2. จุดสูบน้ำโครงการ
 - 3. ท้ายจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร
 - 4. เหนือจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร
 - 5. จุดทิ้งน้ำโครงการ
 - 6. ท้ายจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร
 - คุณภาพน้ำทิ้ง (ติดตามตรวจสอบเฉพาะในระยะดำเนินการ) น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)
- วิธีการตรวจวัด : วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ :
 - คุณภาพน้ำผิวดิน ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง
 - คุณภาพน้ำทิ้ง ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง

(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

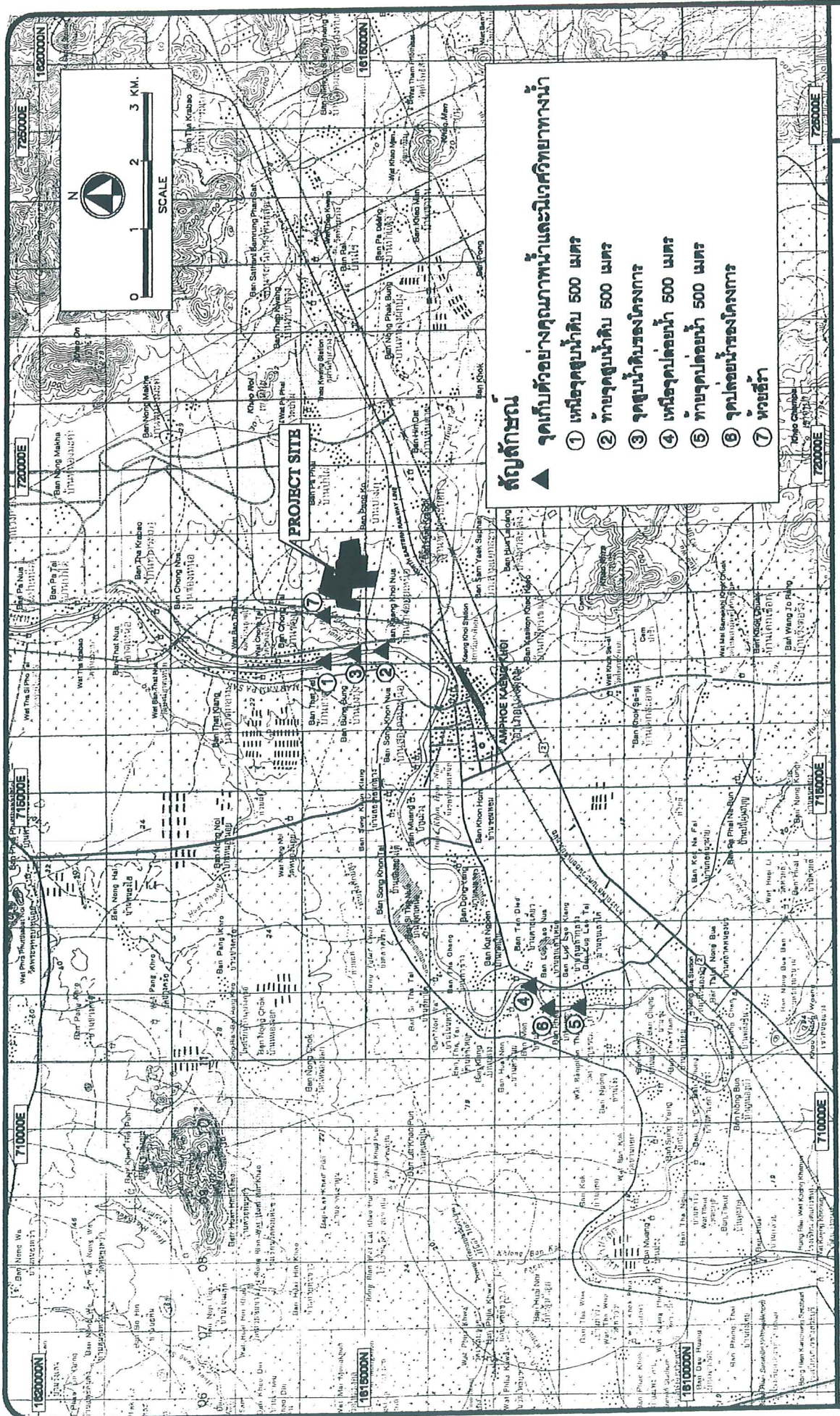
- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด



- สัญลักษณ์**
- ▲ จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ
 - ① เหนือจุดชุมชนน้ำดิบ 500 เมตร
 - ② ท้ายจุดชุมชนน้ำดิบ 500 เมตร
 - ③ จุดชุมชนน้ำดิบของโครงการ
 - ④ เหนือจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร
 - ⑤ ท้ายจุดปล่อยน้ำ 500 เมตร
 - ⑥ จุดปล่อยน้ำของโครงการ
 - ⑦ ห้วยซึ้น้ำ



TEAM

รูปที่ 2-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

(1) หลักการและเหตุผล

แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างการก่อสร้างระบบโรงไฟฟ้าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทั้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว และสำหรับในระยะดำเนินการ ซึ่งโรงไฟฟ้ามีถึงเก็บน้ำมันสำหรับน้ำมันดีเซลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำรองในกรณีฉุกเฉินนั้น ทางโครงการได้มีการตรวจสอบการรั่วไหลประจำป้อนเป็นประจำ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการด้านล่างมีชั้นหินเนื้อแน่นไม่มีรูพรุนรองรับอยู่ โอกาสการรั่วไหลและแพร่กระจายเป็นไปได้ยาก จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นในประเด็นนี้ แต่เนื่องจากบริเวณรอบพื้นที่โครงการชาวบ้านท้องถิ่นมีการใช้น้ำใต้ดินจำนวนมากและเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่วิตกกังวลว่าอาจเกิดขึ้นต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดินดังกล่าว

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวมถึงการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ

- พื้นที่โครงการและบริเวณรอบพื้นที่โครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามระบายน้ำที่ออกภายนอกโครงการโดยตรง
- สำนักงานชั่วคราวจะต้องอยู่ห่างแหล่งน้ำอย่างน้อย 500 ม. เพื่อป้องกันการระบายหรือปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง

• ห้องสุขาของสำนักงานชั่วคราวต้องสร้างอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยมีระบบบ่อเกรอะ บ่อซึมและเพียงพอต่อพนักงานโดย 1 ห้องต่อ 15 คน

- ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโดยเด็ดขาด

(ข) ระยะดำเนินการ

• น้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมี น้ำมัน และสารแขวนลอยจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้า จะต้องถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำโดยตรง

- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละครั้ง

• ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

- น้ำฝนที่ได้รับการปนเปื้อนจะต้องถูกรวบรวม และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าก่อน สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิดโดยตรง
- หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือกรณีฝนตกหนัก ทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว
- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการต้องปูแผ่นพลาสติก HDPE เพื่อป้องกันการซึมของน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งลงสู่ด้านล่าง
- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้นถนน และลาน ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น
- จัดสร้างระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำจากห้องสุขาของอาคารสำนักงานภายในโรงไฟฟ้า โดยห่างจากบ่อน้ำใต้ดินอย่างน้อย 50 เมตร
- ห้ามสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ในโครงการเด็ดขาด
- ทำการเจาะบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ดังนี้
 - Upstream 1 บ่อ ห่างจากบ่อพักน้ำทิ้ง 450 เมตร
 - Downstream 2 บ่อ ห่างจากบ่อพักน้ำทิ้ง 150 เมตร
 (ตามข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากเกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย ชุมชน กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2541)

(5) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(7) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

4. แผนปฏิบัติการด้านอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างของโครงการประมาณ 19 เดือน การเปิดพื้นที่ก่อสร้างส่วนต่าง ๆ จากการประเมิน คาดว่าจะทำให้เกิดฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มขึ้นสูงสุด 94.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อรวม

กับปริมาณฝุ่นจากการตรวจวัด (84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีค่าเท่ากับ 178.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 26.00 ของค่ามาตรฐาน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างนี้อยู่ในระดับปานกลาง และเกิดขึ้นอยู่เฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น

ในระยะดำเนินการ การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. จากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการ เมื่อรวมค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันสูงสุด พบว่า เท่ากับ 195.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 60.97 ของค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณชุมชนใกล้เคียงอยู่ในช่วง 78.57-95.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 24.55-29.77 ของค่ามาตรฐาน

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการ รวมกับค่าจากการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า เท่ากับ 85.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 26.00 ของค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณชุมชนใกล้เคียงอยู่ในช่วง 84.68-85.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 25.66-25.79 ของค่ามาตรฐาน

กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการ เมื่อรวมค่าจากการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า เท่ากับ 185.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 59.64 ของค่ามาตรฐาน และบริเวณชุมชนใกล้เคียงอยู่ในช่วง 74.38-95.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 23.24-29.78 ของค่ามาตรฐาน และสำหรับฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการ เมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่า เท่ากับ 88.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 26.92 ของค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณชุมชนใกล้เคียงอยู่ในช่วง 85.06-87.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 26.58-27.33 ของค่ามาตรฐาน

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการ เมื่อนำค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันมารวม พบว่าเท่ากับ 174.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 22.39 ของค่ามาตรฐาน และชุมชนใกล้เคียงโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 63.93-84.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 8.20-10.86 ของค่ามาตรฐาน ในส่วนของความเข้มข้นสูงสุดของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการ เมื่อนำค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันมารวม พบว่าเท่ากับ 27.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 9.16 ของค่ามาตรฐาน และชุมชนใกล้เคียงโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 21.77-25.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 7.26-8.46 ของค่ามาตรฐาน

จากผลการศึกษา พบว่าความเข้มข้นมลสารทุกค่าอยู่ภายในมาตรฐานกำหนดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทั้งในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง รวมถึงกรณีการนำค่าจากการตรวจวัดในปัจจุบันมารวมด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่เกิดจากการระบายนitrogen dioxide (NO₂) อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ส่วนผลกระทบจากการระบายนitrogen dioxide อื่น ๆ อยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณ และควบคุมมลสารที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด พร้อมทั้งการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตลอดอายุโครงการ

(3) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและทำงานอย่างรวดเร็ว
- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ซึ่งจะลดฝุ่นได้ร้อยละ 50
- จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.
- ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย
- ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
- ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่น/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนน

(ข) ระยะดำเนินการ

- ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) โดยตรวจวัด NO₂, CO, SO₂ และ TSP
- ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม NO_x คือ Low NO_x Combustor และ Water Injection สำหรับน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงตามลำดับ
- ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบายมลสาร และในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดหรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขทันที โดยกำหนดอัตราการระบายมลสาร ดังนี้
 - กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
 - ➔ ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 50 ppm
 - ➔ ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 5 ppm
 - ➔ ความเข้มข้น TSP ไม่เกิน 24 mg/Nm³
 - กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
 - ➔ ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 70 ppm
 - ➔ ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 50 ppm
 - ➔ ความเข้มข้น TSP ไม่เกิน 94 mg/Nm³
- ทางโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุม NO_x แบบ Low NO_x Combustor และ Water Injection
- บำรุงรักษา Low NO_x Combustor และ Water Injection อย่างสม่ำเสมอ โดยตรวจวัดตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง (Erosive)
- กรณีที่ระบบ Water Injection เสียหาย เครื่อง Gas Turbine จะไม่สามารถเดินเครื่องได้ต่อไป ขบวนการผลิตไฟฟ้า โดย Gas Turbine เครื่องนั้นจะหยุดลงทันที

- ปลุกไม้ยืนต้นชั้น 3 ชั้น สลับพื้นปลา ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นกำแพงธรรมชาติช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

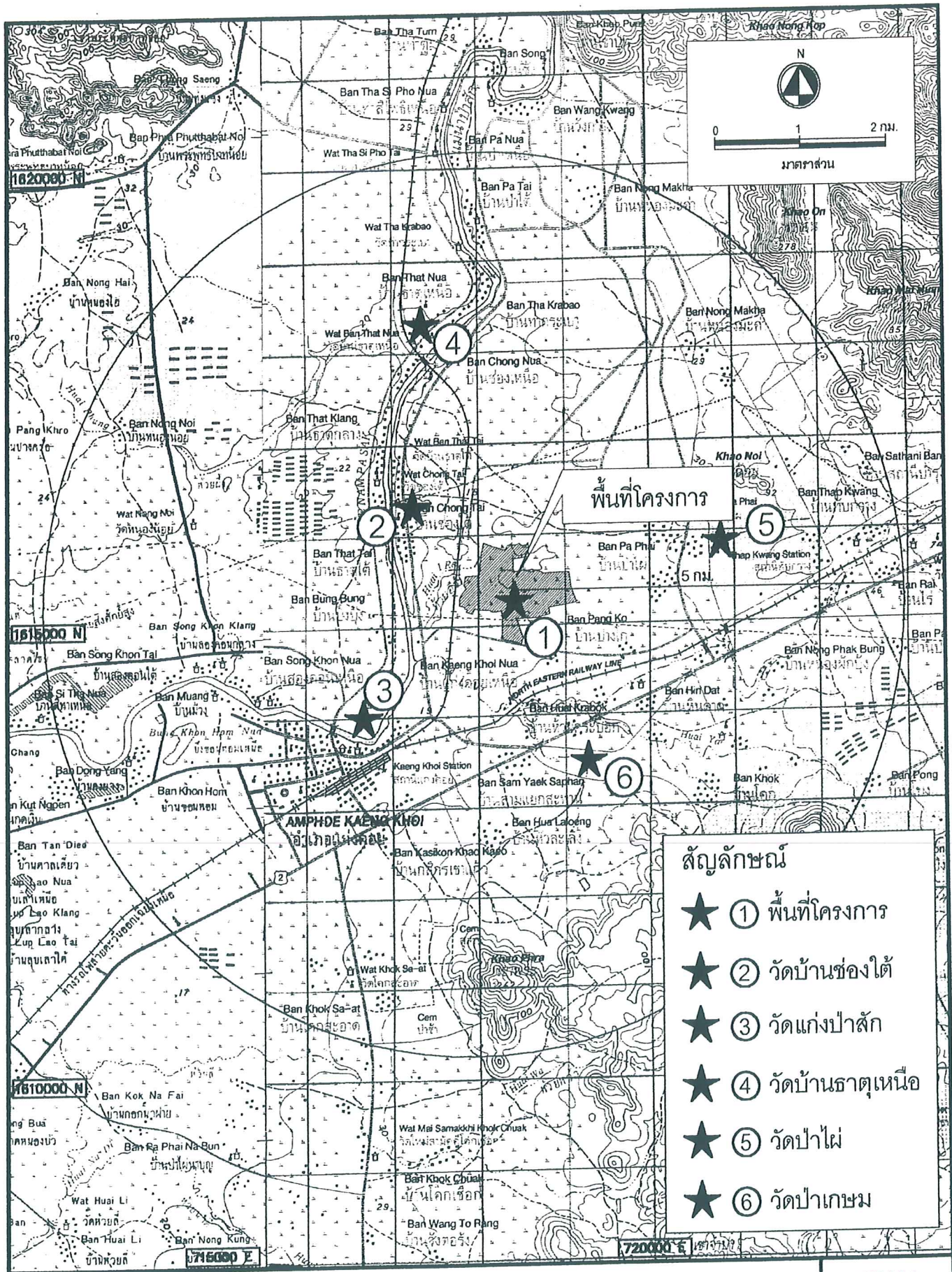
(ก) ระยะก่อสร้าง

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP และ PM-10)
- ความเร็วและทิศทางลม
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 6 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4-1)
- พื้นที่โครงการ
- วัดบ้านช่องใต้
- วัดแก่งป่าสัก
- วัดบ้านธาตุเหนือ
- วัดป่าไผ่
- วัดป่าเกษม
- วิธีการตรวจวัด : เก็บตัวอย่างฝุ่นโดยวิธี High Volume Air Sampler 5 วันต่อเนื่อง และตรวจวัดวิธี Gravimetric (Pre and Post Weight)
- ความถี่ : 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยแต่ละสถานี จะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 5 วัน
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 240,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - NO₂
- O₂
- CO
- SO₂
- TSP
- ความเร็วปลายปล่อง
- อัตราการไหลของก๊าซ
- สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า
- วิธีการตรวจวัด : - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) โดยตรวจวัด NO₂ O₂ CO SO₂ และ TSP ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 4-1 : ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ



- วิธีชักตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Grab) โดยตรวจวัด NO₂ SO₂ TSP และ CO ความเร็วปลายปล่องและอัตราการไหลก๊าซ
- ความถี่ : - ติดตั้ง CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง
- วิธีชักตัวอย่างอากาศจากปล่อง 6 เดือน/ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : - ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ตรวจวัด CO TSP SO₂ และ NO₂ ประมาณ 4,000,000 บาท
- ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 บาท/ปี
- ค่าตรวจวัดประมาณ 150,000 บาท/ครั้ง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - NO₂ (1 ชั่วโมง)
- SO₂ (1 ชั่วโมง)
- SO₂ (24 ชั่วโมง)
- TSP (24 ชั่วโมง)
- PM-10 (24 ชั่วโมง)
- ความเร็วลมและทิศทางลม
- สถานีตรวจวัด : - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4-1)
- วัดบ้านช่องไต้
- วัดแก่งป่าสัก
- วัดบ้านธาตุเหนือ
- วัดป่าไผ่
- วัดป่าเกษม
- วิธีการตรวจวัด : - SO₂ โดยวิธี UV-Fluorescence
- NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence
- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume
- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume
- ความถี่ : 6 เดือน/ครั้ง โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเดือน ในปีแรก และ 5 วันต่อเดือน ในปีถัดไป
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : - ตรวจวัดในปีแรก 200,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- ค่าตรวจวัดในปีที่ 2 เป็นต้นไป 150,000 บาท/ครั้ง/สถานี



(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การบริหารแผนงาน

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดเสียงดังต่อแหล่งรับผลกระทบ รวมถึงชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ชุมชนบ้านหนองแหน ซึ่งมีระยะทางประมาณ 376 เมตร จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นประมาณ 61.02 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระยะห่างมากกว่า 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ คือ หมู่บ้านสวนพฤกษา และโรงเรียนวัดสมุห์พร้อมศิษย์สามัคคีวนาราม มีค่าเท่ากับ 51.23 และ 51.00 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ และเมื่อรวมระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการกับค่าที่ตรวจวัดในปัจจุบันพบว่าที่บ้านหนองแหน มีค่าเท่ากับ 69.38 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน เมื่อคำนวณหาค่าระดับเสียงรบกวนชุมชนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ต่ำสุด เท่ากับ 22.78 เดซิเบล(เอ) แสดงว่าเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการรบกวนชุมชนบ้านหนองแหน

ในระยะดำเนินการแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ คือ เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าทางโครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์หลัก ๆ อยู่ในอาคารปกคลุม (Encapsulated) เพื่อลดระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และระดับเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณขอบรั้วโครงการจากเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าหน่วยที่ 1 และ 2 มีค่า 36.84 และ 39.33 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าเกิดขึ้นอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด และสำหรับชุมชนบ้านหนองแหน ซึ่งอยู่ห่างจากเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าหน่วยที่ 1 และ 2 เท่ากับ 704 และ 576 เมตร ตามลำดับ ซึ่งได้รับเสียงรบกวนจากโครงการ 23.63 เดซิเบล(เอ) และเมื่อรวมกับค่าจากการตรวจวัดในปัจจุบันจะมีค่าระดับเสียงเท่ากับ 68.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนบ้านหนองแหนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่ระดับเสียง L_{90} ในสภาพปัจจุบันมีค่า 46.60 เดซิเบล(เอ) ทำให้ค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าเท่ากับ 22.10 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง และสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำติดต่อกัน 8 ชั่วโมง จะอยู่ภายในห้องควบคุม ผลกระทบของเสียงต่อพนักงานจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากระดับเสียงที่ได้รับจะไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) แต่เพื่อลดความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ ดังนั้นจึงต้องมีแผนงานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงไว้เป็นข้อกำหนดในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการตลอดอายุโครงการ



(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ไวต่อผลกระทบ พร้อมทั้งการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงภายหลังที่มีมาตรการป้องกัน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อนำผลจากการดำเนินงานมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(3) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-18.00 น. เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์
- กิจกรรมการเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน การตอก กระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
- พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอกในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น
- กำหนดระยะเวลาที่แน่นอน สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มต้นหลังเวลา 7.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน
- กิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์
- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด
- ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ
- ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆอย่างสม่ำเสมอ
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ
- กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่อุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ เช่น อโศกอินเดีย

(ข) ระยะดำเนินการ

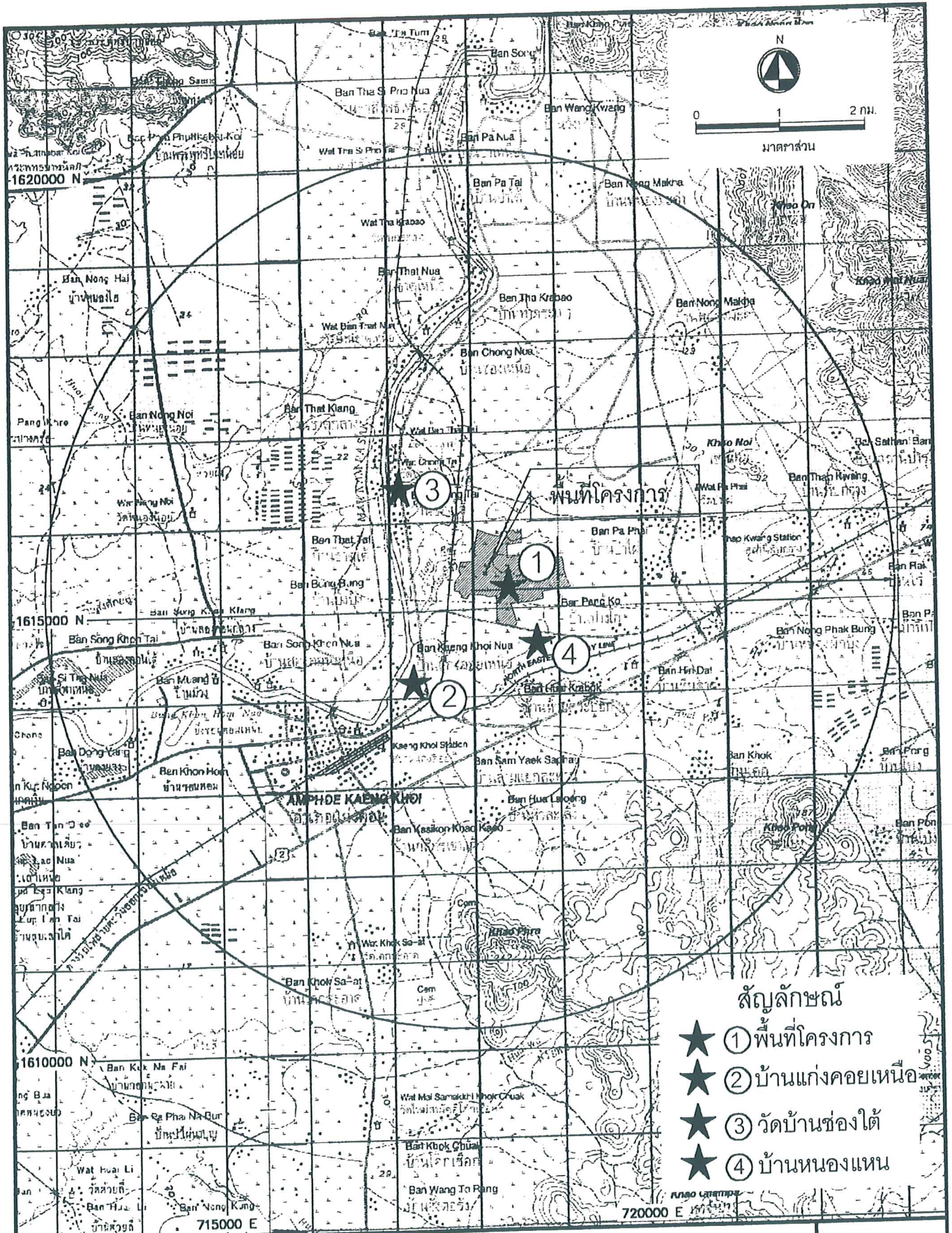
- ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด
- ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในการทำงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมงต่อกะ

- ตรวจสอบระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ
- ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน และจัดให้มีป้ายแสดง
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ประเภทที่ครอบหู (ear muff) และที่อุดหู (ear plug) ให้เพียงพอแก่พนักงาน
- พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ประเภทที่ครอบหูหรือที่อุดหูทุกครั้ง
- พนักงานทุกคนควรได้รับการอบรมในเรื่องความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง
- โครงการกำหนดให้มีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ที่มีความสูงเพียงพอ (ประมาณ 10 เมตร) และมีใบเรียบหนาแน่น เช่น อโศกอินเดีย โดยมีช่องว่างระหว่างต้นประมาณ 1 เมตร
- กำหนดให้เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่ปิดมิดชิด และติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง รวมถึงการดำเนินงานตามมาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบด้านเสียงอย่างต่อเนื่อง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

- ดัชนีการตรวจวัด : - Leq (24 ชั่วโมง)
- Leq (8 ชั่วโมง)
- Ldn
- L_{90}
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5-1)
- ภายในพื้นที่โครงการ
- บ้านแก่งคอยเหนือ
- วัดบ้านช่องไต้
- บ้านหนองแทน
- วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง/ปี ในระหว่างการก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 72 ชั่วโมง ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 65,000 บาท/ครั้ง



สัญลักษณ์

- ★ ① พื้นที่โครงการ
- ★ ② บ้านแก่งคอยเหนียว
- ★ ③ วัดบ้านช่องใต้
- ★ ④ บ้านหนองแหน

รูปที่ 5-1 : ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจวัดระดับเสี่ยงของโครงการ



Handwritten signature or initials in purple ink.

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ

- ดัชนีการตรวจวัด : - Leq (24 ชั่วโมง)
- Leq (8 ชั่วโมง)
- Ldn
- L_{90}
- สถานที่ตรวจวัด : - ตรวจวัด Leq (24 ชั่วโมง) Ldn และ L_{90} ในพื้นที่ดังนี้ (รูปที่ 5-1)
 - ภายในพื้นที่โครงการ
 - บ้านแก่งคอยเหนือ
 - วัดบ้านช่องใต้
 - บ้านหนองแหน- ตรวจวัด Leq (8 ชั่วโมง) บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในโรงไฟฟ้า
- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่เสียงดังในโรงไฟฟ้า
- วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996)
- ความถี่ : - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมงต่อ 1 สถานี สำหรับ Leq (24 ชั่วโมง) Ldn และ L_{90} ทุก ๆ 6 เดือน
- ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมงทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) สำหรับ Leq (8 ชั่วโมง)
- ทุก ๆ 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) สำหรับจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ภายในโรงไฟฟ้า
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : - ตรวจวัด Leq (24 ชั่วโมง) Ldn และ L_{90} ประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- ตรวจวัด Leq (8 ชั่วโมง) ประมาณ 15,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี

(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
- (ข) ระยะเวลาดำเนินการ : บริษัท บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมด้านเสียง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ / การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ห่างจากแม่น้ำป่าสัก ประมาณ 1 กิโลเมตร จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแม่น้ำป่าสัก อาจส่งผลกระทบต่อห้วยอีร้าที่อยู่ด้านเหนือของพื้นที่โครงการ ทางโครงการมีการก่อสร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราวก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่ จึงคาดว่าผลกระทบต่อห้วยอีร้าจะไม่เกิดขึ้นเช่นกัน ส่วนน้ำใช้สำหรับแรงงานในช่วงปฏิบัติอย่างที่มีการติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม ทำให้ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำต่ำและส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระดับต่ำด้วย

ระยะดำเนินการ เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินการโครงการในกระบวนการต่าง ๆ การสูบน้ำไปใช้และการระบายน้ำคืนสู่แหล่งน้ำจึงอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตได้ ทั้งนี้โครงการได้ตระหนักต่อผลกระทบจึงติดตั้งท่อสูบน้ำต่ำกว่าระดับผิวน้ำ 1.21 เมตร ซึ่งเป็นระดับความลึกที่มีแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อนอาศัยอยู่น้อย และไม่พบว่าเป็นแหล่งขยายพันธุ์ของลูกปลาวัยอ่อน นอกจากนี้แพลงก์ตอนพืชมีช่วงชีวิต (life span) สั้นประมาณ 2-3 วัน กอปรกับแม่น้ำป่าสักเป็นแหล่งน้ำไหล ผลกระทบต่อแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อนจึงอยู่ในระดับต่ำ

ผลกระทบต่อสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่ก็เช่นเดียวกัน โครงการได้ติดตั้งหัวสูบน้ำชนิดมีตะแกรง (Intake Screen) สัตว์น้ำขนาดใหญ่อื่น ๆ จึงไม่ติดเข้าไปกับระบบสูบน้ำ จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเช่นกัน

น้ำระบายจากโครงการมีรวมประมาณ 14,414 ลบ.ม./วัน โดยน้ำที่มีการปนเปื้อน (Contaminated) จะได้รับการบำบัดก่อน จนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน จะเห็นได้ว่าน้ำจากโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำซึ่งจะไม่มีผลต่อนิเวศวิทยาทางน้ำด้วย

โดยเฉพาะน้ำหล่อเย็นมีการปรับอุณหภูมิให้ลดลงจนเหลือประมาณ 34 องศาเซลเซียส ก่อนระบายออกสู่บ่อดักน้ำเสีย (Holding Pond) ซึ่งจากการตรวจวัดอุณหภูมิ น้ำ สภาพปัจจุบันที่อุณหภูมิอยู่ในช่วง 25-29 องศาเซลเซียส ซึ่งน้ำที่ปล่อยจากโครงการมีอุณหภูมิ 34 องศาเซลเซียส เมื่อปล่อยสู่แหล่งน้ำอุณหภูมิจะลดลงตามกฎ Q10 Law ในแพลงก์ตอนพืชทั่วไป เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10 °C จะทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงเพิ่มขึ้น 2 เท่า ($Q_{10} = 2$) ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดอยู่ในช่วง 30-35°C (Richter, 1982) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำระบายที่เกิดจากการหล่อเย็นที่อุณหภูมิไม่สูงเกินไปจะมีผลดีต่อแพลงก์ตอนพืชในแง่การเจริญเติบโต และส่งผลในแง่บวก

ต่อแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำอื่น ๆ ในห่วงโซ่อาหารต่อไปด้วย จึงคาดว่าผลกระทบจากน้ำหล่อเย็นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ ในสภาพธรรมชาติ สัตว์น้ำขนาดใหญ่ทั้งสัตว์ในมวลน้ำ (nekton) และสัตว์หน้าดิน (benthos) สามารถเคลื่อนที่หลบหนีปรับตัวอยู่ในมวลน้ำที่อุณหภูมิตามต้องการได้ จึงไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อสัตว์เหล่านี้ ทั้งนี้จากการสำรวจไม่พบสัตว์ที่เกาะอยู่กับที่ (Sessile)

จากการศึกษาของ กฟผ. (2540) พบว่าการติดตามตรวจสอบชนิดและความชุกชุมของปลาจากแหล่งน้ำที่มีการปล่อยน้ำหล่อเย็นบริเวณโรงไฟฟ้าหลายแห่ง มีความชุกชุมของปลามากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในกรณีปลาที่พบในกระชังซึ่งไม่สามารถว่ายน้ำหลบหนีได้ พบว่าในบริเวณจุดปล่อยน้ำไม่มีการเลี้ยงปลาในกระชัง บริเวณที่มีการเลี้ยงปลาในกระชังที่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณจุดสูบน้ำซึ่งอยู่น้ำขึ้นไปประมาณ 2 กิโลเมตร ผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังจึงไม่เกิดขึ้น จึงสรุปได้ว่าผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำอยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำและการประมง/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่อาจเกิดขึ้นในแม่น้ำป่าสักใกล้เคียงโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 พร้อมทั้งการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำป่าสัก ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2

(3) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- กิจกรรมปรับผิวดิน การขุดหลุมเพื่อสร้างฐานราก ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำ ห้วยอีร้า และแม่น้ำป่าสัก

- ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่ทางระบายน้ำ รางระบายน้ำห้วยอีร้า และแม่น้ำป่าสักเด็ดขาด

- จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างโดยรวมรวบรวมบรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนปล่อยลงคลองระบายน้ำและสูบน้ำป่าสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญดังนี้

- อุณหภูมิ	<40 °ซ
- BOD ₅	<20 มก./ล.
- COD	<120 มก./ล.
- SS	<30 มก./ล.
- TDS	<1,300 มก./ล.
- Oil & Grease	<5 มก./ล.
- pH	6.5-8.5

- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละครั้ง

(ข) ระยะดำเนินการ

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำและสูบน้ำป่าสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญดังนี้

- อุณหภูมิ	<40 °ซ
- BOD ₅	<20 มก./ล.
- COD	<120 มก./ล.
- SS	<30 มก./ล.
- TDS	<1,300 มก./ล.
- Oil & Grease	<5 มก./ล.
- pH	6.5-8.5
- คลอรีนอิสระ	<1.0 มก./ล.
- โลหะหนัก	
➔ สังกะสี (Zn)	<5.0 มก./ล.
➔ โครเมียม (Cr)	<0.25 มก./ล.
➔ อาร์เซนิก (As)	<0.25 มก./ล.
➔ ทองแดง (Cu)	<1.0 มก./ล.
➔ แคดเมียม (Cd)	<0.03 มก./ล.
➔ ตะกั่ว (Pb)	<0.1 มก./ล.
➔ นิกเกิล (Ni)	<0.2 มก./ล.
➔ แมงกานีส (Mn)	<0.50 มก./ล.
➔ บารีียม (Ba)	<1.0 มก./ล.
➔ ซีลีเนียม (Se)	<0.02 มก./ล.
➔ ปรอท (Hg)	<0.005 มก./ล.

- ติดตั้งระบบระบายความร้อน Cooling Tower จะทำให้อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยประมาณ 34°ซ และไม่เกิน +3°ซ ที่กลางแม่น้ำ ณ จุดปล่อยน้ำ ก่อนระบายลงสู่น้ำป่าสักต่อไป

- ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

- น้ำฝนที่ได้รับการปนเปื้อนจะต้องถูกรวบรวม และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าก่อน สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อนเท่านั้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิดโดยตรง และระบายสู่ท้ายห้วยอีร้าต่อไป

- หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือกรณีฝนตกหนัก ทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำเสีย (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีกระบวนการแยกของแข็งที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น

- ตรวจสอบการทำงานของบ่อดักไขมัน-น้ำมันบริเวณ Tank Farm และบริเวณวางระบายน้ำก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสักเป็นประจำเดือนละครั้ง

- ตรวจสอบการทำงาน และหมั่นทำความสะอาดตะแกรงขนาดต่าง ๆ ที่ติดตั้งไว้บริเวณโรงสูบน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันเศษวัสดุต่าง ๆ ขยะ ตลอดจนสิ่งมีชีวิต และสัตว์น้ำว่ายอ่อนที่ถูกสูบติดไปกับน้ำ

- ติดตั้งหัวสูบน้ำชนิดมีตะแกรง (Intake Screen) เพื่อป้องกันสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ถูกสูบติดไปกับน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

- ดัชนีที่ตรวจวัด : - แพลงก์ตอน
- สัตว์หน้าดิน
- พันธุ์ไม้น้ำ
- สัตว์น้ำ

- สถานที่ตรวจวัด : แม่น้ำป่าสัก จำนวน 6 สถานี และห้วยอีร้า (รูปที่ 2-1)

1. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร
2. จุดสูบน้ำโครงการ
3. ท้ายจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร
4. เหนือจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร
5. จุดทิ้งน้ำโครงการ
6. ท้ายจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร

- วิธีการตรวจวัด : - แพลงก์ตอน
➢ ใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 ซม.) จำนวน 20 ลิตร เทลงในถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 59 ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มาดองเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มอลินเข้มข้น 5% จากนั้นนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ แล้วประเมินความหนาแน่นเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร การวิเคราะห์ชนิดอิงเอกสาร

ของ ลัดดา (2542), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978) และทำการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index)

- สัตว์หน้าดิน

- > เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำ โดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อนเลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง ดองรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7% จากนั้นนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ โดยการวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดิน อ้างอิงจากเอกสารของ ประจวบ (2525), สุภาวดี (2525), เสาวภา (2528), Brandt (1974), Brinkhurst (1971), Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)

- สัตว์น้ำ พันธุ์ไม่น้ำ

- > สัมภาษณ์ชาวประมง และผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชังเกี่ยวกับการทำประมงในแม่น้ำป่าสัก
 - ➔ ชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้
 - ➔ เครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ
 - ➔ รายได้จากการประมง
 - ➔ ปัญหาในการจับสัตว์น้ำ

• ความถี่

: - ระยะก่อสร้าง

- > เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในทุกสถานี

- ระยะดำเนินการ

- > เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในทุกสถานี

• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง

(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

(ก) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การบริหารแผนงาน

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
(ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

7. แผนปฏิบัติการด้านการใช้ที่ดิน

(1) หลักการและเหตุผล

(ก) พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ใช้พื้นที่ในทั้งหมดประมาณ 450 ไร่ ปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และอยู่นอกเขตผังเมืองรวมแก่งคอย จึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมแต่อย่างใด ส่วนรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบจากพื้นที่โครงการ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากการก่อสร้างจะอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า เท่านั้น

(ข) พื้นที่แนวท่อส่งน้ำทิ้ง ในระยะก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมการขุดร่องวางท่อส่งน้ำทิ้ง ทำให้ผลกระทบต่อกิจกรรมการใช้ที่ดินที่มีอยู่เดิม รวมระยะทางทั้งหมดประมาณ 9.68 กิโลเมตร เมื่อสิ้นสุดการก่อสร้าง จะถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่แนวเขตท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการอย่างถาวร ประกอบด้วย พื้นที่ของทางราชการ พื้นที่เขตทางของถนน อบจ.สายบ้านสนามทอง-บ้านปางโก พื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงหมายเลข 3224 พื้นที่เขตทางของถนนอดิเรกสาร พื้นที่เขตทางของถนนที่เชื่อมระหว่างถนนอดิเรกสาร กับถนนทางหลวงหมายเลข 3188 บริเวณบ้านแพะ หมู่ที่ 5 ตำบลเตาปูน

(ค) พื้นที่แนวท่อสูบน้ำดิบ ในระยะก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมการขุดร่องวางท่อสูบน้ำดิบ ทำให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมการใช้ที่ดินที่มีอยู่เดิม เริ่มจากสถานีสูบน้ำของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ และวางขนานไปกับท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ ไปจนถึงบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 1.42 กิโลเมตร จะถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่แนวเขตท่อสูบน้ำดิบของโครงการอย่างถาวรอยู่ในพื้นที่ของทางราชการทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นยอมรับได้และอยู่ในระดับต่ำ

(ง) พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกต่อรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ บ้างเล็กน้อย เนื่องจากอาจมีการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินอยู่ในระดับต่ำ

(จ) พื้นที่แนวท่อน้ำทิ้ง โครงการจะกำหนดแนวเขตพื้นที่ท่อส่งน้ำทิ้ง (Right of Way) กว้างประมาณ 2 เมตร เป็นระยะทางประมาณ 9.68 กิโลเมตร ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ที่ดินเนื่องจากกำหนดการพัฒนาโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

(จ) พื้นที่แนวท่อสูบน้ำดิบ โครงการจะกำหนดแนวเขตพื้นที่ที่ท่อสูบน้ำดิบ (Right of Way) กว้างประมาณ 2 เมตร และซ้อนทับกับแนวเขตพื้นที่ที่ท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ เป็นระยะทางประมาณ 1.42 กิโลเมตร โดยอยู่ในพื้นที่ของทางราชการทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ที่ดินเนื่องจากกำหนดการพัฒนาโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการใช้ที่ดินในบริเวณที่โครงการ ที่เกี่ยวข้องทั้งสถานีสูบน้ำแนวท่อสูบน้ำดิบและแนวท่อน้ำทิ้ง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างวางท่อส่งน้ำทิ้ง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับผลกระทบ

(4) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- การเลือกเข้าพื้นที่ในการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว ที่วางตัวเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ของโครงการ ควรเลือกพื้นที่ที่กว้างไม่ได้ทำประโยชน์หรือพื้นที่ทางการเกษตรประเภทพืชไร่
- การก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรต้องดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างที่เกษตรกรยังไม่ได้ปลูกพืชผล หรือช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว
- ประกาศเขตแนวท่อส่งน้ำทิ้งให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบก่อนเริ่มก่อสร้าง และแจ้งระยะเวลาก่อสร้างที่แน่นอนก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 3 เดือน
- สำหรับพื้นที่เอกชนต้องมีการเซ็นสัญญาซื้อขาย ให้เรียบร้อยก่อนเริ่มการก่อสร้าง
- หลังจากการวางท่อแล้วเสร็จ ต้องกลับและบดอัดดินบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งน้ำทิ้งทันที เพื่อให้อยู่ในสภาพเดิมและพร้อมให้เจ้าของที่ดินสามารถใช้ประโยชน์ได้ดังเดิมโดยเร็ว
- จัดวางแผนเหล็กเพื่อใช้เป็นทางชั่วคราวในการเข้า-ออกกับทางหลวงชนบท
- ซึงเขือกแนวธงแดงทั้งสองข้าง ตั้งป้ายสัญญาณเตือน และไฟส่องสว่าง
- เร่งดำเนินการให้เสร็จทันกำหนดที่ได้แจ้งไว้
- ปรับสภาพทางเชื่อมให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม
- กำหนดค่าชดใช้กรณีมีความเสียหายของสิ่งปลูกสร้าง พืชพันธุ์ไม้ หากเป็นพันธุ์ไม้หายากโครงการจะทำการเคลื่อนย้ายต้นไม้หรือพืชพันธุ์ไม้ให้ตามหลักวิชาการ
- โครงการจะแจ้งกำหนดระยะเวลาทำการก่อสร้าง และจำนวนวันก่อสร้างให้เจ้าของทางเชื่อมทราบ
- มีการจัดตั้งคณะกรรมการภาคประชาชน (เฉพาะกิจ) ตำบลสองคอน-ตำบลเตาปูน เพื่อทำหน้าที่ในการช่วยกำกับดูแลการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำ โดยจะเป็นคนกลางในการเจรจาและทำความเข้าใจกับประชาชนผู้ขอเชื่อมทางกับถนนของกรมทางหลวงชนบท เพื่อร่วมกันหาข้อยุติ และระงับข้อพิพาทที่อาจเกิดขึ้น โดยการใช้แนวทางสมานฉันท์ กรณีถ้าหากเกิดข้อพิพาท และคณะกรรมการภาคประชาชนชุดดังกล่าวไม่อาจหาข้อยุติได้ ทางโครงการจะร้องขอให้ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทเป็นผู้ชี้ขาด และวางแนวปฏิบัติ ทั้งนี้โดยการยึดตามหลักกฎหมาย มาตรา 37 แห่ง พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 ดังปรากฏตามรายละเอียดของระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๒) ระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการต้องมีการระบุกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ตามแนวท่อน้ำทิ้งและท่อสูบน้ำดิบที่วางไว้ในเขตของทางพื้นที่ของหน่วยงานราชการให้ชัดเจนแก่ราษฎรที่เคยใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวได้ทราบ

(5) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ที่ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(7) งบประมาณ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

(1) หลักการและเหตุผล

ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการใช้คนงานทั้งหมดสูงสุดประมาณ 1,500 คน จากการประเมินผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาในโครงการ จึงได้ทำการประเมินผลกระทบในรูปของ V/C Ratio ในทุกทางหลวงและถนนที่เกี่ยวข้องอยู่รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทั้งในส่วนของ การขนส่งคนงานและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C Ratio จะเห็นได้ว่าทางหลวงสายต่าง ๆ ยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ซึ่งในระยะก่อสร้างโครงการควรหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าว และดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัดดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโรงไฟฟ้า จึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ในระยะดำเนินการจะมีพนักงานประมาณ 70 คน หากพิจารณาในรูปของ PCU พบว่ามีค่าประมาณ 70 คัน/วัน หรือ 8.75 PCU/ชั่วโมง และเมื่อทำการประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C Ratio พบว่ามีค่าประมาณ 0.004 บนถนนอบจ.สายบ้านสนามทอง-บ้านปางโก ซึ่งเป็นค่าบ่งชี้ปริมาณการจราจรที่มีความคล่องตัวสูงมาก ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีการขนส่งน้ำมันดีเซลมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองของโครงการ ด้วยรถบรรทุกที่มีขนาดความจุ 30,000ลิตร จากคลังน้ำมันจังหวัดสระบุรี(เสาใต้)ถึงโรงไฟฟ้าเป็นระยะทางประมาณ 40 กม. โดยจะมีการขนส่งจำนวน 252 เที่ยว/วัน หรือ 11 คัน/ชั่วโมง หรือ 22 PCU/ชั่วโมง และไม่ได้ทำการขนส่งทุกวัน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อสภาพการคมนาคมทางบกในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ พร้อมทั้งการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมตลอดอายุโครงการที่อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- เข้มงวดให้รถยนต์ที่ใช้ในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหินและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.

- มีการวางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่งเครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่
- ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ แจ้งให้ตำรวจทางหลวงช่วยอำนวยความสะดวก

สะดวกในการจราจร

เพิ่มมากขึ้น

พื้นที่โครงการ

ในระยะ 500 เมตรก่อนถึงโครงการ

ทางเชื่อมทราบ

- แจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการและการจราจรที่จะ
- จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในบริเวณ

- บันทึกอุบัติเหตุการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผน แก้ไข และป้องกันต่อไป
- ติดตั้งสัญญาณจราจรแสดงกิจกรรมก่อสร้างบนถนน ออบจ.สนามทอง-บ้านปางโก

- ห้ามจอดรถบริเวณทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าของโครงการหรือทางเข้า-ออก
- เตรียมสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 เดือน
- โครงการจะแจ้งกำหนดระยะเวลาทำการก่อสร้าง และจำนวนรถก่อสร้างให้เจ้าของ

- จัดวางแผนเหล็กเพื่อให้เป็นทางชั่วคราวในการเข้า-ออกกับทางหลวงชนบท
- ซึงเข็อกแนวธงแดงทั้งสองข้าง ตั้งป้ายสัญญาณเตือน และไฟส่องสว่าง
- เร่งรีบดำเนินการให้เสร็จทันกำหนดที่ได้แจ้งไว้
- ปรับสภาพทางเชื่อมให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม

(ข) ระยะดำเนินการ

- ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร โดยมีป้ายสัญญาณจราจร แจ้งเป็นระยะรวมทั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งป้ายจราจรให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ 3 เดือน

- ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุก ๆ 6 เดือน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งเชื้อเพลิงสำรอง (น้ำมันดีเซล) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.30-08.30 และ 16.00-17.00 น.)

- จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ
- บันทึกอุบัติเหตุการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการทุกครั้ง
- ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรก่อนดำเนินการ 3 เดือน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกสภาพเส้นทางคมนาคมก่อนก่อสร้าง และระหว่างก่อสร้างบริเวณจุดตัดของแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง กับถนนของกรมทางหลวงและถนนภายในท้องถิ่น บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- สถานที่ตรวจวัด : - ทางหลวงหมายเลข 3224
- ถนนอบจ.บ้านสนามทอง-บ้านปางโก
- ถนนทางเข้าโรงปูนซีเมนต์ไทย
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และการเกิดอุบัติเหตุโดยแยกประเภท
- ตรวจนับปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3224 และถนนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องคือ ถนนอบจ.บ้านสนามทอง-ปางโก และถนนทางเข้าโรงปูนซีเมนต์ไทย
- บันทึกวิธีการก่อสร้างที่ใช้บริเวณที่ตัดผ่านเส้นทางคมนาคมแต่ละแห่ง
- รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามประเภท
• ความถี่ : - ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด
• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 30,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร

(ข) ระยะดำเนินการ

- ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกสภาพเส้นทางคมนาคมก่อนก่อสร้าง และระหว่างก่อสร้างบริเวณจุดตัดของแนวท่อน้ำดิบและท่อน้ำทิ้ง กับถนนของกรมทางหลวงและถนนภายในท้องถิ่น บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- สถานที่ตรวจวัด : - ทางหลวงหมายเลข 3224
- ถนนอบจ.บ้านสนามทอง-บ้านปางโก
- ถนนทางเข้าโรงปูนซีเมนต์ไทย
- วิธีการตรวจวัด : - บันทึกปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และอุบัติเหตุตามประเภท รวมถึงสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและแนวทางการแก้ไขของรถขนส่งน้ำมัน ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

- ตรวจสอบปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3224 และถนนอบจ.บ้านสนามทอง-บ้านปางโก บริเวณพื้นที่โครงการ

- ความถี่ : - ทุก 3 เดือน โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดในช่วงปีแรก
- ทุก 6 เดือนในปีถัดไป
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 30,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร

(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคม ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของกลุ่ม บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

(1) หลักการและเหตุผล

ทิศทางการระบายน้ำในพื้นที่โครงการกรณีเมื่อมีการถมดินแล้วยังคงเป็นไปตามสภาพการระบายน้ำเดิมในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบของน้ำหลากและลดปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่ฝายกั้นน้ำด้านเหนือของห้วยอีร้า ในปัจจุบันน้ำฝนที่ครอบคลุมพื้นที่โครงการไหลลงสู่ห้วยอีร้าในกรณีที่มีโครงการ ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่ควรระบายลงสู่ท้ายน้ำของฝายห้วยอีร้า เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาด้านน้ำหลากจากระดับพื้นดินภายในแนวเขตโครงการมีระดับดินระหว่าง 17.50-24.50 ม.(รทก.) ในพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 450 ไร่ ทิศทางการระบายน้ำปัจจุบันของพื้นที่โดยรอบโครงการ คือ ไหลมาจากทางทิศตะวันออก ผ่านพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนที่จะระบายลงสู่ห้วยอีร้า หากเกิดน้ำหลากจากแม่น้ำป่าสักในคาบเวลา 100 ปีขึ้นไป (21.50 ม.(รทก.)) จะทำให้มีน้ำหลากจากแม่น้ำเข้ามาตามแนวลำน้ำห้วยอีร้า และท่วมพื้นที่ตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้น เพื่อป้องกันน้ำหลากในรอบการเกิดซ้ำ 100 ปี จึงสมควรที่จะถมดินให้บริเวณทางตอนเหนือของโครงการ โดยมีระดับอย่างน้อยที่สุด 21.50 ม. (รทก.) เพื่อปลอดภัยจากน้ำท่วม

สำหรับระบบการระบายน้ำของพื้นที่โครงการภายหลังจากที่มีการถมดินที่มีความสูงอย่างน้อย 21.50 ม.(รทก.) มีการก่อสร้างระบบทางระบายน้ำและท่อเพื่อระบายน้ำฝน และน้ำเสียอื่น ๆ การระบายน้ำฝน-น้ำทำเป็นตามความลาดเทของระบบระบายน้ำในโครงการมีการสร้างคูน้ำรอบพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝน-น้ำทำของ

พื้นที่ภายนอกโครงการและระบายลงสู่ห้วยอีร้า ซึ่งจะไม่เกิดผลกระทบของน้ำท่วมที่เกิดจากการถมดินป้องกันน้ำท่วมทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ และช่วยลดปริมาณน้ำฝนที่จะระบายผ่านพื้นที่โครงการ นอกจากนี้คูน้ำดังกล่าวยังเป็นทางระบายน้ำหลักของโครงการ การป้องกันภาวะน้ำท่วมซึ่งภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า เมื่อพิจารณาอัตราการไหลนองที่เกิดจากฝน ในแต่ละส่วนของพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้า โดยใช้วิธีคำนวณแบบ Rational method (ธงชัย, 2534) เพื่อคำนวณอัตราการไหลนองสูงสุด (Q) ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่ม (มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองต่ำ) โดยมีระดับความสูงอยู่ระหว่าง +17.0 ถึง + 23.70 ม.รทก. โดยมีคันดิน (คันนา) ล้อมรอบด้านทิศตะวันออก และถนนอบจ.สายบ้านสนามทอง-บ้านปางโก ปิดล้อมด้านทิศใต้ แต่ด้านทิศตะวันตก และทิศเหนือจะเป็นพื้นที่ที่ลาดเอียงไปสู่อ่าวอีร้า และลักษณะพื้นที่ทั้งหมดจะลาดเอียงไปทางทิศตะวันตก บางบริเวณมีน้ำขังจึงดูดซับน้ำฝนได้ดี จากสภาพพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นผิวคอนกรีตและดินถมบดอัด ผลกระทบต่อการระบายน้ำอันเนื่องมาจากพื้นที่โครงการจะอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าความเร็วอยู่ประมาณ 1.4 เมตร/วินาที

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบต่อการระบายน้ำซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ และเพื่อติดตามการดำเนินการผลกระทบต่อการระบายน้ำและอุทกภัย ที่วัดกังวลว่าสาเหตุเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ

(3) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาสร้าง

- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีร่องน้ำและบ่อพักน้ำขนาดเหมาะสมเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ

- ทำการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาภาวะน้ำท่วมขัง
- เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับลำน้ำในฤดูแล้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องขุดเปิด
- สร้างทางเบี่ยงน้ำขึ้นใหม่กรณีแนวท่อตัดผ่านลำน้ำขนาดเล็ก
- การขุดคูรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรับน้ำจากพื้นที่ด้านตะวันออกที่ระบายน้ำผ่านพื้นที่

โครงการลงห้วยอีร้า ซึ่งจะทำให้ทิศทางการระบายน้ำเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมรอบโครงการ

- การปรับระดับดินในพื้นที่โครงการให้มีระดับใกล้เคียงกัน โดยได้คงทิศทางการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามสภาพเดิม

- มีการสูบน้ำบางส่วนในพื้นที่โครงการลงอ่างเก็บน้ำในขณะที่ยังฝนตก
- การสร้างบ่อพักน้ำฝนขนาด 7,600 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับน้ำฝนได้ 1 ซม.

ซึ่งจะทำให้สามารถลดปริมาณน้ำหลากได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณตะกอนของน้ำก่อนระบายลงสู่ห้วยอีร้าได้

(ข) ระยะดำเนินการ

- ตรวจสอบสภาพร่องน้ำและท่อระบายน้ำฝนในเขตพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

• ดำเนินการขุดลอกทางระบายน้ำต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้มากขึ้น

• ดูแลซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะก่อนถึงช่วงฤดูฝน

• ดูแลวางระบายน้ำหลักรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

• ขุดลอก Holding pond ตามความเหมาะสม

• ใช้น้ำจาก Holding pond เพื่อการรดน้ำและน้ำในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด

(4) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(5) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

(ก) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(6) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(7) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดกากของเสียต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 2.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและกำจัดกากของเสียทุกประเภท โดยไม่ให้เกิดขยะตกค้างอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอให้ผู้รับเหมาช่วงหรือ อบต.บ้านป่าเข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจากกากของเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการจะมีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ที่โรงไฟฟ้าจำนวน 70 คน และก่อให้เกิดปริมาณขยะประมาณ 0.124 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับกากน้ำมันจาก Oil Separator มีปริมาณเฉลี่ย 800 ลิตร/เดือน ซึ่งเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผาของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ดังนั้นผลกระทบจากกากของเสียเหล่านี้ในช่วงระยะดำเนินการจึงต่ำมาก

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เกิดจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ พร้อมการติดตามตรวจสอบถึงการจัดการอย่างต่อเนื่องในระยะดำเนินการ

(3) วิธีการดำเนินงาน

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- ห้ามคนงานเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- กำหนดให้มีถังใส่ขยะมีฝาปิดมิดชิดพร้อมแยกประเภทขยะตามจุดที่ตั้งต่าง ๆ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(ข) ระยะดำเนินการ

• ปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

• รวบรวมขยะใส่ในถังรวบรวมอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ก่อนจัดส่งไปกำจัด เช่น มีถังรองรับขยะ และนำขยะใส่ถุงเก็บขยะรวมถึงแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น

• ดำเนินการแยกประเภทขยะโดยพิจารณาเป็นขยะนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะอันตรายหรือขยะใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น

• ทางโครงการได้ดำเนินการจัดหาภาชนะเก็บรวบรวมขยะสำหรับขยะทุกชนิดไว้แล้ว อย่างเพียงพอตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยแบ่งเป็นขยะทั่วไปขยะนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียอันตรายจากสำนักงาน วัสดุปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี วัสดุชนิดหลอดไฟและเศษเหล็กกึ่ง

• ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดเก็บ ขนส่งและกำจัดขยะที่ต้องนำไปกำจัดภายนอกโครงการ อาทิ อบต.บ้านป่า (สำหรับขยะทั่วไป) บริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (สำหรับตะกอนจากกระบวนการผลิตน้ำประปาของโครงการ แผ่นใส่กรองอากาศที่ใช้แล้ว และเรซินที่ใช้แล้ว) และโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (สำหรับกำจัดน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักรและจากบ่ออัดไخم้น) เป็นต้น

- กำหนดมาตรการฉุกเฉินสำหรับกรณีอุบัติเหตุและการรั่วไหล/หกหล่นของกากของเสีย
 - กรณีเกิดขึ้นภายในโรงงาน: ทางโรงงานจะประสานกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาดำเนินการเก็บขนกากของเสียดังกล่าว เพื่อดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย อย่างไรก็ตาม ทั้งโรงงานและหน่วยงานภายนอกนั้นจะมีแผน/มาตรการภาวะฉุกเฉินสำหรับการรั่วไหล/หกหล่นของกากของเสียรวมกัน
 - กรณีเกิดขึ้นภายนอกโรงงาน: จะเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานภายนอกที่ดำเนินการเก็บขนกากของเสียจากโรงงานไปกำจัด ณ พื้นที่กำจัดของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ

• เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถังขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน

- น้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ ในระหว่างการตรวจสอบต้องนำไปกำจัดโดยการเผาหรือขายให้กับผู้รับซื้อน้ำมันใช้แล้ว
- Sludge ที่เกิดจากระบบกรองน้ำ ให้บริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
- เเรซินที่ผ่านการใช้งานแล้วจากระบบกำจัดแร่ธาตุ (Demineralization) จะส่งกลับไปยังผู้ขาย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

- ดัชนีการตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก และแหล่งกำเนิดของกากของเสีย และการจัดการ
- สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกเดือน
- จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุบริษัทที่จัดการ
- ความถี่ : ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดอายุโครงการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/ครั้ง

(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การบริหารแผนงาน

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

ความเสี่ยงของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงต่อการเจ็บป่วยจากการได้รับมลภาวะต่าง ๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบต่างๆ เหล่านี้สามารถป้องกันและลดปริมาณการเกิดหรือระดับความรุนแรงให้ลดลงและมีความรุนแรงในระดับต่ำได้ โดยการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ในแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

เมื่อโรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการจะมีการปล่อยมลสารทางอากาศและเสียงออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ภายในพื้นที่ใกล้เคียงและอาจทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นแต่ผลกระทบดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากโครงการมีระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งไว้ในโรงไฟฟ้าซึ่งมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้น้ำที่เกิดจากโรงไฟฟ้าจะผ่านการบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อ ไหลลงสู่แม่น้ำป่าสัก และกากของเสียที่เกิดจากสำนักงานจะมีการรวบรวมและส่งให้ อบต.บ้านป่ามาจัดเก็บเพื่อไปจัดการต่อส่วนของเสียประเภทน้ำมันและกากน้ำมัน จะถูกเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผาของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ

เมื่อพิจารณาปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงานและปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการที่กำหนดขึ้น โดยมีแผนงานปฏิบัติการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ปฏิบัติและมีแผนงานตรวจสอบและติดตามด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และผู้รับเหมามีการปฏิบัติอย่างจริงจัง จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวลงไปได้มาก และคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการต่อคนงานและชุมชนบริเวณใกล้เคียง ทั้งในระยะก่อสร้างโรงไฟฟ้าและระยะดำเนินการ รวมถึงการติดตามการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

- คัดเลือกบริษัทที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในงานก่อสร้าง
 - จัดอบรมหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน และคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น วิศวกร
 - จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้คนงานใช้งาน อุปกรณ์ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- จัดอุปกรณ์เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้กับคนงาน
- จัดให้มีระบบการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะ ๆ

โดยมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจที่ชัดเจน

- จัดให้มีการสร้างการยอมรับคนงานที่ทำงานด้วยความปลอดภัย เช่น มีการประกาศ Safety Man ประจำสัปดาห์ มีรางวัลให้ หรือจัดให้ผู้บริหารได้มีโอกาสทำ Safety Site Tour เพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องนี้ให้กับผู้คุมงาน/คนงานของบริษัทรับเหมา

- จัดให้มีการป้องกันอันตรายเฉพาะอย่าง เช่น

- จัดให้มีที่ร่มพัก
- จัดให้มีราวกันตก
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- จัดให้มีที่ป้องกันของตกหล่น
- จัดให้มีน้ำสะอาดดื่ม

- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้

- กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

- วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และสร้างความเป็นระเบียบในการใช้

พื้นที่ก่อสร้างตามแผนผังที่กำหนดไว้แล้ว

- ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่น อันเนื่องมาจากยานพาหนะ และ

กิจกรรมการก่อสร้าง

- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่น อันเนื่องมาจากยานพาหนะและ

กิจกรรมการก่อสร้าง

- ติดป้ายเตือนบริเวณที่สำคัญ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ป้ายเตือน

เขตอันตราย ป้ายของทิศทางการจราจร เป็นต้น

- กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างเป็นกฎทั่วไปและกฎเฉพาะ

ลักษณะงาน

- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติดังนี้

- ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรคเบื้องต้น โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในท้องถิ่นหรือสถานบริการสาธารณสุขภายนอก

ต้น โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในท้องถิ่นหรือสถานบริการสาธารณสุขภายนอก

- ประสานงานและหารือกับผู้นำชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับการจัดหาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับตั้งที่พักคนงาน

สมสำหรับตั้งที่พักคนงาน

- จัดการสุขาภิบาลที่ดีในบริเวณที่พักคนงาน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานใน

ประการกระทรวงมหาดไทย

- ตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับทำงานโครงการและจัดทำแฟ้มประวัติคนงาน

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้
- ประสานงานกับหน่วยงานบริการสาธารณสุขในจังหวัดสระบุรี ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ

- กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยผู้บริหารสูงสุด
- จัดทำ Procedure การทำงานให้ชัดเจนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จัดทำ Health Monitoring Program โดยเฉพาะการตรวจการได้ยินและมีการเก็บบันทึกประวัติสุขภาพของพนักงานทุกปี
- จัดทำ Workplace Environment Monitoring Program (Industrial Hygiene Monitoring) ดังนี้
 - การประเมินการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ โดยค่า Threshold Limited Value (TLV)¹ และ Biological Exposure Index (BEL)² ที่เหมาะสมกับสารเคมีนั้น ๆ
 - การประเมินการสัมผัสเสียงดัง โดยยึดค่า Time Weight Average (TWA)³ 8 ชั่วโมง 85 เดซิเบล(เอ) เป็นมาตรฐาน
- จัดทำการตรวจสอบความปลอดภัยแบบข้ามแผนก (ไม่ตรวจในแผนกตนเอง) โดยพัฒนาแบบสำรวจ (Checklist) ที่เหมาะสม
- ฝึกอบรมใน 2 ลักษณะ โดยลักษณะที่ 1 เป็นการฝึกอบรมเพื่อรับทราบปัญหาและลักษณะที่ 2 เป็นการอบรมเพื่อให้รู้จักวิธีการป้องกัน ควบคุมและแก้ไข
- บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมืออยู่เสมอ
- จัดเก็บสารเคมีให้อยู่เป็นที่เป็นทาง และมีฉลากระบุชนิดของสารเคมี รวมทั้ง MSDS และ Modern Safety Management ให้พร้อม
- จัดทำป้ายบอกตำแหน่งและทิศทางของท่อส่งก๊าซ คลังเก็บน้ำมัน รวมทั้งมีสิ่งกีดขวางไม่ให้เกิดการกระแทกท่อเสียหาย
- จัดทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงจากการเก็บสำรองเชื้อเพลิงในพื้นที่โครงการ
 - ออกแบบให้มีถนนโดยรอบบริเวณถังเก็บน้ำมัน เพื่อแบ่งแยกขอบเขตอย่างชัดเจนและเพื่อความสะดวกในการเข้าไปดับเพลิงในกรณีที่เกิดอัคคีภัย
 - จัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ เพื่อความสะดวกในการรักษาความปลอดภัย

1 TLV หรือ Threshold Limit Value เป็นค่ามาตรฐานสารเคมีในอากาศในสถานที่ทำงาน กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) นิยมใช้อ้างอิงทั่วโลก และเป็นต้นแบบของร่างกฎหมายฉบับใหม่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

2 BEL หรือ Biological Exposure Indices เป็นค่ามาตรฐาน (คำแนะนำ) ของสารเคมีในร่างกายคนงาน กำหนดโดย ACGIH

3 TWA 8 ชั่วโมง = 85 เดซิเบล(เอ) เป็นค่ามาตรฐานการสัมผัสเสียงดังที่กำหนดว่าตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง การสัมผัสเสียงต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) กำหนดโดยหลายหน่วยงาน เช่น ACGIH, US-National Institute for Occupational Safety & Health; NIOSH

- กำหนดให้มีการจัดเวรยาม และเตรียมพร้อมในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ
- ตรวจสอบรอยรั่วต่าง ๆ และบำรุงรักษาเป็นประจำ
- ทำความสะอาดและกำจัดคราบน้ำมันเป็นประจำ
- ป้องกันการทำให้เกิดประกายไฟและห้ามนำอุปกรณ์ที่สามารถทำให้เกิดประกายไฟเข้าไปใกล้บริเวณถังน้ำมัน

- กำหนดให้มีการตรวจสอบและเตรียมพร้อมสำหรับความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

- น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าจะต้องมีคุณภาพตามที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด

- มาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากการรั่วไหลของเชื้อเพลิงในพื้นที่โครงการ

- ระบบท่อก๊าซและการวางท่อก๊าซภายในโรงไฟฟ้า ให้ยึดถือตามมาตรฐานของ NFPA 54 Natural Fuel Gas Code และ ASME B 31.8

- หมั่นตรวจสอบดูแลการรั่วไหลของก๊าซและน้ำมันดีเซลบริเวณท่อเชื้อเพลิงทั้งหมด โดยเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการ

- ในกรณีเกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงให้รีบปิดระบบการส่งเชื้อเพลิงทันที
- การติดตั้งอุปกรณ์มิเตอร์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ จะทำการติดตั้งในพื้นที่

- ที่เหมาะสม ง่ายต่อการติดตามตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซหรือเกิดอัคคีภัยให้อพยพผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่

- บริเวณที่ปลอดภัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้ครอบคลุมในหลายๆ ส่วนของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณโรงซ่อม และคลังพัสดุ บริเวณลานถัง บริเวณที่เดินเครื่องกังหันก๊าซและ

- กังหันไอน้ำ
- ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซเล็กน้อยและไม่รุนแรงจะพยายามควบคุมสถานการณ์ความปลอดภัยโดยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

- ถ้ากรณีเกิดการรั่วไหลจนควบคุมสถานการณ์ไม่อยู่ และมีโอกาสที่จะเกิดการ

- ลุกลามเป็นอัคคีภัย ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า และสั่งการตามขั้นตอนที่กำหนดให้แผน

- ปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด
- จัดทำป้ายเตือนอันตราย (Safety Sign)
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาลสำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า

- ประจำอยู่ที่โรงไฟฟ้า และประสานงานกับโรงพยาบาล ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

- **ดัชนีการตรวจวัด** : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง
การปฏิบัติงานของพนักงาน
- สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง
- **สถานที่ตรวจวัด** : พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง
- **วิธีการตรวจวัด** : - ติดตามตรวจสอบสถิติความถี่ และความรุนแรงของ
อุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่าง
ปฏิบัติงานของพนักงาน
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการ
ลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
เป็นต้น
- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการ
ร้องเรียนของชุมชนและพนักงานในพื้นที่โครงการ
- **ความถี่** : ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง
- **ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ** : รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง

(ข) ระยะดำเนินการ

- **ดัชนีการตรวจวัด** : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่าง
การปฏิบัติงานของพนักงาน
- สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง
- ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน
- **สถานที่ตรวจวัด** : พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง
- **วิธีการตรวจวัด** : - ติดตามตรวจสอบสถิติความถี่ และความรุนแรงของ
อุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่าง
ปฏิบัติงานของพนักงาน
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการ
ลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย
เป็นต้น
- ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการ
ร้องเรียนของชุมชนและพนักงานในพื้นที่โครงการ

- ตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง (สารเคมี เสียงดัง และความร้อน)
- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรง ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน

- ความถี่ : - ตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน และตรวจสอบสภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรงปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และความรุนแรง และลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี

(4) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะเวลาสร้าง : ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(5) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

- (ก) ระยะเวลาสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม

(1) หลักการและเหตุผล

จากผลการดำเนินงานในภาพรวม ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการให้ความสนใจและส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อโครงการด้านประโยชน์ต่อส่วนรวมในระดับประเทศ และคาดหวังต่อการพัฒนาโครงการด้านประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อท้องถิ่น เช่น การส่งเสริมให้เกิดจ้างงานในท้องถิ่น ภาชนะในการพัฒนาท้องถิ่น และการช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาท้องถิ่นของโรงไฟฟ้า เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ประชาชนส่วนหนึ่งยังมีความกังวลและห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เช่น มลภาวะทางอากาศ อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก การปนเปื้อนสารเคมีของน้ำที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำป่าสัก การระเบิดของโรงไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไอน้ำ และการจัดการกากของเสียที่เป็นอันตราย เป็นต้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการเป็นไปด้วย

ความราบรื่นและสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างผสมกลมกลืน โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดเตรียมมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบด้านสังคมให้รัดกุมและชัดเจน เพื่อให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านสังคมของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งก่อให้เกิดการยอมรับความเชื่อมั่น และความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงการ

(3) วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาสร้าง

• ปัญหาจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น

- กำหนดแนวทางให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงานและลดการอพยพแรงงานเข้ามาในพื้นที่ และให้โอกาสแก่คนในชุมชนโดยรอบเข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนคนงานต่างถิ่น เพื่อให้สามารถควบคุมดูแล ตรวจสอบคนงานต่างถิ่นที่เข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง
- จัดระบบสุขภาพที่พักรับคนงาน เพื่อจัดระเบียบบริเวณที่พักอาศัยคนงานในช่วงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันมิให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในชุมชน
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นก่อปัญหา กับประชาชนในชุมชน
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงาน/ปรึกษาหารือกับผู้นำชุมชน ในการจัดหาที่พักบ้านคนงาน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนท้องถิ่น

• ปัญหาด้านการคมนาคม

- เข้มงวดให้รถยนต์ที่ใช้ในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุขุดและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-18.00 น.
- มีการวางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่
- ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ แจ้งให้ตำรวจทางหลวงช่วยอำนวยความสะดวกในการจราจร
- แจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ และการจราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น

- จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ
- บันที่ก่อบุติเหตุการณ์จราจรเพื่อใช้ในการวางแผน แก้ไข และป้องกันต่อไป
- ติดตั้งสัญญาณจราจรแสดงกิจกรรมก่อสร้างบนถนน อบจ.สนามทอง-บ้านปางโก ในระยะ 500 เมตรก่อนถึงโครงการ
- ห้ามจอดรถบริเวณทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าของโครงการ หรือทางเข้า-ออก
- เตรียมสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 เดือน
- **ปัญหาด้านการจัดการขยะ**
 - ห้ามคนงานเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
 - กำหนดให้มีถังใส่ขยะมีฝาปิดมิดชิดพร้อมแยกประเภทขยะตามจุดที่ตั้งต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- **ปัญหาด้านน้ำใช้ไม่เพียงพอ**
 - จัดหาน้ำใช้สำหรับแรงงาน และการก่อสร้างจากภายนอก
- **มลภาวะทางอากาศและฝุ่นละออง**
 - ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นและทำงานอย่างรวดเร็ว
 - ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ซึ่งจะลดฝุ่นได้ร้อยละ 50
 - จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.
 - ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย
 - ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
 - ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
 - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่น/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนน
- **เสียงดัง**
 - กิจกรรมการก่อสร้าง ควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-18.00 น.
 - ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ
 - ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
 - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ



- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ
- กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่อุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

- **พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย**

- การเลือกเข้าพื้นที่ในการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว ที่วางตัวเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ของโครงการ ควรเลือกพื้นที่ที่รกร้างไม่ได้ทำประโยชน์หรือพื้นที่ทางการเกษตรประเภทพืชไร่
- การก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรต้องดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างที่เกษตรกรยังไม่ได้ปลูกพืชผล หรือช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว

- **แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน**

จากการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ โดยภาพรวมประชาชนมีความสนใจต่อการพัฒนาโครงการ และมีประชาชนบางส่วนมีความห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบและต้องการทราบแนวทางการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบที่ชัดเจน โครงการจึงต้องมีแผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชนดังนี้

- จัดให้มีหน่วยประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อคนในชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 เช่น ลักษณะโครงการ การดำเนินการด้านระบบความปลอดภัยและการควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และผลประโยชน์ของโครงการที่มีต่อชุมชน โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะ ๆ ก่อนการก่อสร้าง อย่างต่อเนื่องเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอแก่ชุมชน 3-4 ครั้ง/ปี ตลอดช่วงดำเนินการ
- เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ ๆ
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น และคนในชุมชนด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนบ่อยๆ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ
- การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนจากการก่อสร้าง และดำเนินการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการและชุมชน บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าบริษัทฯ มีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน

• **แผนเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน**

จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนได้สะท้อนปัญหาข้อวิตกกังวลด้านความเชื่อมั่นในความรับผิดชอบของเจ้าของโครงการที่มีต่อชุมชน ดังนั้นเพื่อสร้างหลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชนและให้ประชาชนมีกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจึงมีแผนเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน ดังนี้

(ก) **ประกาศเป็นสัญญาประชาคม ให้มีการจัดตั้ง “คณะกรรมการภาคประชาชนโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2”** เพื่อทำหน้าที่ในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน การระวังป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ของชุมชน ตลอดจนการวินิจฉัยข้อร้องทุกข์ของประชาชน

คณะกรรมการภาคประชาชนโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2

- บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด แสดงเจตจำนงต่อชุมชนในด้านการมีส่วนร่วม เพื่อดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการภาคประชาชนตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มาจากการสรรหาของชุมชนโดยจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง เพื่อเตรียมความพร้อมของคณะกรรมการฯ และเตรียมแผนงานการดำเนินงานต่างๆ โดยคณะกรรมการชุดนี้จะมีภารกิจตลอดอายุโครงการ 25 ปี และอยู่ในตำแหน่งโดยมีวาระ ทั้งนี้จะมีการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับคณะกรรมการภาคประชาชนโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ร่วมกันระหว่างชุมชนและบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด โดยแนวคิดเบื้องต้น คณะกรรมการภาคประชาชนตรวจสอบโรงไฟฟ้าจะมี 4 คณะ คือ

คณะกรรมการภาคประชาชนตำบลบ้านป่า ได้แก่ ตัวแทนของประชาชนตำบลบ้านป่า โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- ตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ตลอดอายุโครงการ
- มีอำนาจตรวจสอบโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านสิ่งแวดล้อม
- มีอำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการ อาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม
- มีอำนาจบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุนจากโรงไฟฟ้า และมีหน้าที่แสดง
- บัญชีรายรับ-รายจ่าย เปิดเผยโปร่งใสต่อชุมชน
- จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชนปีละ 1 ครั้ง

คณะกรรมการภาคประชาชนพื้นที่ข้างเคียง รวม 8 ตำบล ได้แก่ ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง 8 ตำบล คือ ตำบลสองคอน ตำบลบ้านธาตุ ตำบลตาลเดี่ยว ตำบลท่าตูม ตำบลท่าคล้อ ตำบลเตาปูน เทศบาลตำบลแก่งคอย เทศบาลตำบลทับกวาง โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- มีอำนาจตรวจสอบโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมงในด้านสิ่งแวดล้อม
- มีอำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการ อาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม

- มีอำนาจบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุนจากโรงไฟฟ้า และมีหน้าที่แสดงบัญชีรายรับ-รายจ่าย เปิดเผยโปร่งใสต่อชุมชน
- จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชนปีละ 1 ครั้ง

คณะกรรมการภาคประชาชน (เฉพาะกิจ) ตำบลสองคอน-เตาปูน ได้แก่ ตัวแทน

ของประชาชนตำบลสองคอนและตำบลเตาปูน โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- ช่วยกำกับตรวจสอบการก่อสร้างของผู้รับเหมา
- กำหนดมาตรการในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน และกำหนดค่าชดเชยกรณีมีความเสียหายเกิดขึ้น
- ชี้ขาดและหาข้อยุติระหว่างชุมชนกับผู้รับเหมา ในกรณีการปรับปรุงการเชื่อมต่อทางเข้าบ้านเรือนหรือสถานประกอบการ
- ร่วมพิจารณาคัดเลือกคนงานท้องถิ่น กรณีมีการรับสมัคร
- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชน เมื่อการดำเนินงานแล้วเสร็จ

คณะกรรมการภาคประชาชนตำบลตาลเดี่ยว-เตาปูน ได้แก่ ตัวแทนของ

ประชาชนตำบลเตาปูนและตำบลตาลเดี่ยว โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกที่บ่อบำบัดในโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำเหนือและใต้จุดปล่อยน้ำเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบ
- ตรวจสอบเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งต้นทางและปลายทาง
- ควบคุมเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำปลายทาง
- จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชนปีละ 1 ครั้ง

คณะกรรมการทั้ง 4 คณะ มาจากการสรรหาของประชาชนหรือตัวแทนประชาคม

ในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ตามระเบียบข้อบังคับของคณะกรรมการ ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการยกย่องร่วมกับประชาชนในแต่ละพื้นที่ ภายใต้กรอบ ซึ่งได้ประกาศเป็นสัญญาประชาคม ดังนี้

- คณะกรรมการต้องมาจากการสรรหาของประชาคม และอยู่ในตำแหน่งโดยมีวาระ
- คณะกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจจะได้รับการสรรหาเป็นกรรมการได้
- คณะกรรมการต้องเปิดเผยการดำเนินการ แสดงบัญชีรับ-จ่าย โดยเปิดเผยต่อสาธารณชน และต้องยอมรับการตรวจสอบจากประชาชน
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ การฝึกอบรมอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมหรือคณะทำงานเป็นความรับผิดชอบของโรงไฟฟ้าแ่งคอย 2
- คณะกรรมการมีอำนาจในการกำกับ ตรวจสอบ การดำเนินการของโรงไฟฟ้าตั้งแต่ช่วงการก่อสร้าง และการดำเนินการตลอดอายุโครงการ

(ข) **จัดให้มีกลไกที่ชัดเจน** สำหรับชุมชนจะร้องเรียนต่อคณะกรรมการฯ เกี่ยวกับ ปัญหาเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อมได้โดยสะดวกและประกาศให้ทราบทั่วกัน

แผนการจัดตั้งกองทุน

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการ ที่ดี นอกจากจะได้คำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนแล้ว ยังได้ คำนึงถึงการมีส่วนร่วมในด้านชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชนโดยรวม ดังนั้น จึงได้ให้การสนับสนุนงบประมาณของ กองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมอาชีพและรายได้เสริมของชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ในรัศมี 5 กิโลเมตร อนึ่ง เนื่องจากกระทรวงพลังงานได้มีการเตรียมการในการจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า" โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและลดผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเพื่อให้ประชาชนตอบรับการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ทั้งนี้กองทุนดังกล่าว มาจากการจ่ายเงินสมทบระหว่างผู้ผลิตไฟฟ้า และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในรูปของภาษีพลังงาน ดังนั้นการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 จึงต้องชะลอเพื่อรอกรอบของ "กองทุนพัฒนา ชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า" เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนและก่อความสับสนให้ประชาชนในพื้นที่

แผนชุมชนสัมพันธ์

เพื่อสนับสนุนด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็น การบรรเทาผลกระทบทางสังคมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ดังนี้

- กำหนดแนวทางให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็น อันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงานและลดการอพยพแรงงานเข้ามาในพื้นที่ และให้โอกาสแก่ คนในชุมชนโดยรอบเข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนคนงานต่างถิ่น เพื่อให้สามารถ ควบคุม ดูแล ตรวจสอบคนงานต่างถิ่นที่เข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง
- จัดระบบสุขาภิบาลที่พักคนงาน เพื่อจัดระเบียบบริเวณที่พักอาศัยคนงาน ในช่วงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อป้องกันมิให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในชุมชน
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นก่อ ปัญหากับประชาชนในชุมชน
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงาน/ปรึกษาหารือกับผู้นำชุมชน ในการจัดหาที่พักบ้านคนงาน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนท้องถิ่น
- ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ใน ระดับต่ำที่สุด ในกรณีที่เกิดหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรแจ้งแก่ประชาชนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า
- ให้การช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนและการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของประชาชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น โครงการ

ตรวจสอบสุขภาพประชาชน โครงการโรงเรียนในโรงไฟฟ้า การร่วมกิจกรรมรณรงค์เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง โครงการทุนการศึกษา โครงการศูนย์จำหน่ายชุมชนในพื้นที่โรงไฟฟ้า เป็นต้น

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ

- ปัญหาจากพนักงานที่มาจากถิ่นอื่น
 - พิจารณาการรับพนักงานใหม่จากท้องถิ่นเป็นลำดับแรก เมื่อมีความสามารถเท่าผู้สมัครทั่วไป
 - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้า และคนท้องถิ่น
- คุณภาพอากาศ (มลภาวะ/อากาศร้อน)
 - ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) โดยตรวจวัด NO₂ CO SO₂ และ TSP
 - ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม NO_x คือ Low NO_x Combustor และ Water Injection สำหรับน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ตามลำดับ
 - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบายมลสาร และในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดหรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขทันที
 - บำรุงรักษา Low NO_x Combustor และ Water Injection อย่างสม่ำเสมอ โดยตรวจวัดตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง
 - โครงการจะติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง แบบถาวร จำนวน 4 จุด รอบพื้นที่โรงไฟฟ้าตั้งแต่ช่วงก่อสร้าง
 - ปลูกไม้ยืนต้นชั้น 3 ชั้น สลับพื้นปลา ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นกำแพงธรรมชาติช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากโครงการ
- ทรัพยากรน้ำไม่เพียงพอ
 - จัดเตรียมบ่อน้ำเพื่อสำรองน้ำดิบไว้ใช้ในช่่วงฤดูแล้ง
- คุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสัก (อุณหภูมิ/การปนเปื้อน)
 - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ และสูบน้ำเข้าป่าสักต่อไป
 - ติดตั้งระบบระบายความร้อน Cooling Tower ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยประมาณ 34^oซ และไม่เกิน +3^oซ ที่กลางแม่น้ำ ณ จุดปล่อยน้ำ ก่อนระบายลงสู่น้ำป่าสักต่อไป

- ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- ติดตั้ง Monitor stat ตรวจวัดคุณภาพน้ำ (อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และค่าความนำไฟฟ้า) จากบ่อน้ำทิ้ง (Holding Pond) ช่วงที่ต่อท่อระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงแม่น้ำป่าสัก
- **เสียงดังของโรงไฟฟ้า**
 - ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด
- **กลิ่นรบกวน**
 - สร้างความรู้ความเข้าใจต่อประชาชนเกี่ยวกับระบบการผลิตของโรงไฟฟ้าว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน
- **ปัญหาด้านการจัดการขยะ**
 - ปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (2540) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 - รวบรวมขยะใส่ในถังรวบรวมอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ก่อนจัดส่งไปกำจัด เช่น มีถังรองรับขยะ และนำขยะใส่ถุงเก็บขยะรวมถึงแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น
 - เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถุงขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน
- **ปัญหาด้านการคมนาคม**
 - ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร โดยมีป้ายสัญญาณจราจรแจ้งเป็นระยะรวมทั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งป้ายจราจรให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ 3 เดือน
 - ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุก ๆ 6 เดือน
 - หลีกเลี่ยงการขนส่งเชื้อเพลิงสำรอง (น้ำมันดีเซล) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.30-08.30 และ 16.00-17.00 น.)
 - จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ
 - บันทึกอุบัติเหตุการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการทุกครั้ง
 - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรก่อนดำเนินการ 3 เดือน
- **ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า**
 - Gas Turbine ใช้ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ extinguishing system) ภายในฝากรอบเครื่องกังหันก๊าซ (GT Enclosure)
 - ติดตั้งสถานีเก็บสายฉีดและหัวฉีดโฟมกับน้ำดับเพลิง (Water foam hose station) ทั้งหมด 6 ตำแหน่ง ภายในอาคารโรงไฟฟ้า



- ขวดดับเพลิงทั้งแบบผงเคมี (Manual fire extinguisher dry power) และแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Manual fire extinguisher CO₂) จำนวนรวม 32 ตำแหน่ง กระจายอยู่อย่างทั่วถึงภายในอาคารโรงไฟฟ้า
- จัดเตรียมขวดดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขนาดใหญ่ ชนิดติดตั้งบนล้อเลื่อน (Wheeled CO₂ extinguisher) จำนวน 2 ชุด ไว้ภายในอาคารโรงไฟฟ้า
- ติดตั้งสถานีเก็บสายฉีดโฟมกับน้ำดับเพลิง (Water foam hose station) ทั้งหมด 7 ตำแหน่ง ภายในบริเวณ Power Island
- หม้อแปลงกระแสไฟฟ้าหลัก จะใช้ระบบกักแวงกันไฟ ซึ่งสามารถทนไฟได้นาน 2 ชั่วโมง
- โครงเหล็กอาคารทั้งหมดจะหุ้มด้วยสารทนไฟ ให้สามารถทนไฟได้ยาวนานอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- ติดตั้งตรวจจับควันและสัญญาณเตือนภายใน Power Island โดยรอบ
- ติดตั้งตัวตรวจจับเพลิงไหม้บริเวณ Gas turbine enclosure (fire cross zone detection)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีที่สำรวจ : ประเมินความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบทั้งในด้านกายภาพและการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม ได้แก่
 - ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดบ่อน้ำ การขุดเจาะ การตอกเสาเข็ม ฯลฯ
 - ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการคือ
 - > แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน
 - > แผนเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน
 - > แผนการจัดตั้งกองทุน
 - > แผนชุมชนสัมพันธ์
- วิธีการสำรวจ : การสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ (สุ่มตัวอย่าง) โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
- ความถี่ : ระยะก่อสร้าง
 - อย่างน้อย 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง
 ระยะดำเนินการ
 - 1 ครั้ง ภายหลังจากที่เปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี และทุก 3 ปี ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 900 บาท/ตัวอย่าง



(4) หน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้าง และบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

หมายเหตุ: ในส่วนของมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ทำการศึกษาโดยบุคคลที่ 3

(5) การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการกำกับตรวจสอบโรงไฟฟ้า ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและดำเนินการ

(6) งบประมาณ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : ใช้งบประมาณประจำปีของบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ทั้งในระยะเวลาการก่อสร้างและระยะดำเนินการ
สรุปได้ดังตารางที่ 1

สรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งดอย 2

**ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งดอย จังหวัดสระบุรี
บริษัท กอล์ฟ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด**

Handwritten signature

ตารางที่ 1

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>การดำเนินการโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการรบกวนสภาพพื้นที่ของแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่อยู่ด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อแหล่งน้ำ แต่เนื่องจากทางโครงการมีการถมดินเป็นแนวรั้วกันล้อมรอบพื้นที่โครงการไว้ ซึ่งสามารถป้องกันผลกระทบต่อน้ำผิวดิน (ท้ายอีร์รา) ได้เป็นอย่างดี สำหรับการวางแนวท่อน้ำทิ้งลอดผ่านแม่น้ำปากด้วยวิธีดินลอด ซึ่งเป็นวิธีการก่อสร้างที่สามารถช่วยให้ผลกระทบจากการเกิดตะกอนในแม่น้ำปากเกิดขึ้นในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ควรเร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคม โดยเฉพาะกิจกรรมการปรับถมพื้นที่โครงการ • จัดทำรายงานน้ำชั่วคราว และข้อตกลงก่อนในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้างเพื่อลดปัญหาการระบายน้ำ • ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการที่ได้มาตรฐาน เพื่อสามารถระบายน้ำลงสู่ลำน้ำสาธารณะได้อย่างเหมาะสม โดยไม่ก่อปัญหาต่อลำน้ำ • ไม่มีตักหินทางน้ำ โดยเฉพาะท้ายอีร์ราและแม่น้ำปาก • ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงแม่น้ำปากและท้ายอีร์รา โดยเด็ดขาด 		<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ทางโครงการใช้น้ำดิบจากแม่น้ำป่าสัก โดยมีการสูบน้ำมาใช้ในอัตราสูงสุดประมาณ 54.413 ลูกบาศก์เมตร/วัน แต่ทางโครงการมีการดูแลรักษาทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำก่อนระบายออกสู่ท้ายอีร์รา และแม่น้ำป่าสัก เพื่อลดผลกระทบจากปัญหาทางระบบระบายน้ำ การชะล้าง การปนเปื้อนของน้ำเสีย การชะล้างพื้นดินในพื้นที่ และการกรบขุดต่อแหล่งน้ำจากการเพิ่มปริมาณตะกอน</p>	<p>ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการทุกจุดเป็นประจำอย่างน้อยทุก 6 เดือน</p> <p>กรณีที่มีการชำรุดของระบบระบายน้ำให้ทำการบำรุงรักษา และแก้ไขระบบระบายน้ำของโครงการทันที</p>	-	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>จากกิจกรรมหลักของการก่อสร้างโรงไฟฟ้า จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในท้ายอีร์รา และแม่น้ำป่าสักในด้านความขุ่นและปริมาณสารแขวนลอย รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน โดยผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราว และเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างเท่านั้น โดยเฉพาะในฤดูฝน นอกจากนี้ในระยะก่อสร้างทางโครงการได้มีการเตรียมมอดกตะกอนชั่วคราวก่อนระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมรับผิวดิน การขุดหลุมเพื่อสร้างฐานราก ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำ ท้ายอีร์รา และแม่น้ำป่าสัก ทั้งนี้ทั้งขณะเสร็จวัสดุและตะกอนส่งสู่ทางระบายน้ำ รางระบายน้ำ ท้ายอีร์รา และแม่น้ำป่าสักเด็ดขาด จัดเก็บเศษวัสดุ ตะกอนและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยรวบรวมบรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด: อุณหภูมิ BOD₅ COD SS TDS Oil & Grease pH คลอรีนอิสระ โลหะหนัก 	<p>ผู้รับหมายในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนปล่อยลงคลองระบายน้ำและสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ล่าช้าดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ <40 °ซ - BOD₅ <20 มก./ล. - COD <120 มก./ล. - SS <30 มก./ล. - TDS <1,300 มก./ล. - Oil & Grease <5 มก./ล. - pH 6.5-8.5 ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนละครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> → สังกะสี (Zn) → โครเมียม (Cr) → อาร์เซนิก (As) → ทองแดง (Cu) → แคดเมียม (Cd) → ตะกั่ว (Pb) → นิกเกิล (Ni) → แมงกานีส (Mn) → แบรียม (Ba) → ซีลีเนียม (Se) →ปรอท (Hg) <ul style="list-style-type: none"> • สถานี่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำผิวดิน - แม่น้ำป่าสัก จำนวน 6 สถานี และ - ห้วยอีร้า 1 สถานี (รูปที่ 2-1) 1. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 2. จุดสูบน้ำโครงการ 3. ท้ายจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 4. เหนือจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร 5. จุดทิ้งน้ำโครงการ 6. ท้ายจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำทิ้ง (ติดตามตรวจสอบเฉพาะในระยะดำเนินการ) น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Holding Pond) 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p>		<p>• วิธีการตรวจวัด: มาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</p> <p>• ความถี่: ปีละ 2 ครั้งใหญ่และฤดูแล้ง</p> <p>• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - คุณภาพน้ำผิวดิน ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง</p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้ง ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง</p>	
<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้า อาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำทิ้งน้ำเสียจากโครงการลงสู่แม่น้ำปสัก แต่เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐานและกำหนดใช้พื้นที่ต่าง ๆ ไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง นอกจากนั้นยังมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานก่อนระบายออกสู่แม่น้ำปสัก ซึ่งมีประมาณ 14,414 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยทางโครงการคาดว่าจะควบคุมและปฏิบัติตามมาตรฐานน้ำทิ้ง แต่เพื่อป้องกัน</p>	<p>• ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ก่อนระบายลงที่ระบายน้ำและสู่แม่น้ำปสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ค่าอยู่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ <40 °ซ - BOD₅ <20 มก./ล. - COD <120 มก./ล. - SS <30 มก./ล. - TDS <1,300 มก./ล. - Oil & Grease <5 มก./ล. - pH 6.5-8.5 - คลอรีนอิสระ <1 มก./ล. 	<p>• ดัชนีการตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - BOD₅ - COD - SS - TDS - Oil & Grease - pH - คลอรีนอิสระ - โลหะหนัก ➔ สังกะสี (Zn) ➔ โครเมียม (Cr) ➔ อาร์เซนิก (As) 	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามกฎหมายแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>

(Handwritten signature)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p> <p>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ นอกจากนี้การวิเคราะห์แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยกรมที่แม่น้ำเหลือในลำน้ำปำลึก 10 ลบ.ม.ต่อวินาที ที่อุทกภูมิ 29.5 องศาเซลเซียส ที่จุดน้ำทิ้งและปริมาณน้ำทิ้งระบายจากโครงการ 0.162 ลบ.ม.ต่อวินาที (14,000 ลบ.ม.ต่อวัน) พบว่าจะมีอุทกภูมิที่สูงกว่าน้ำในแม่น้ำเมื่อถูกระบายลงสู่แม่น้ำแล้วจะผสมกับน้ำในแม่น้ำที่มาจากเหนือพื้นที่มีอุทกภูมิต่ำกว่าทำให้อุทกภูมิน้ำในแม่น้ำสูงขึ้น และเมื่อเคลื่อนที่ไปยังท้ายน้ำต่อไปแล้วอุทกภูมิจะลดลงไปตามระยะทางมีค่าสูงสุดประมาณ 0.01 องศาเซลเซียสเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำมาก</p>	<p>- โลหะหนัก</p> <ul style="list-style-type: none"> → สังกะสี (Zn) <5.0 มก./ล. → โครเมียม (Cr) <0.25 มก./ล. → อาร์เซนิก (As) <0.25 มก./ล. → ทองแดง (Cu) <1.0 มก./ล. → แคดเมียม (Cd) <0.03 มก./ล. → ตะกั่ว (Pb) <0.1 มก./ล. → นิกเกิล (Ni) <0.2 มก./ล. → แมงกานีส (Mn) <0.05 มก./ล. → บารיום (Ba) <1.0 มก./ล. → ซีลีเนียม (Se) <0.02 มก./ล. →ปรอท (Hg) <0.005 มก./ล. <p>ติดตั้งระบบระบายความร้อน Cooling Tower จะทำให้อุทกภูมิของน้ำที่ปล่อยประมาณ 34°ซ และไม่เกิน +3°ซ ที่กลางแม่น้ำ ณ จุดปล่อยน้ำ ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำปำลึกต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา • ติดตั้ง Monitor stat ตรวจวัดคุณภาพน้ำ (อุทกภูมิ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และค่าความนำไฟฟ้า) จากบ่อน้ำทิ้ง (Holding Pond) ช่วงที่ต่อท่อระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงแม่น้ำปำลึก 	<ul style="list-style-type: none"> → ทองแดง (Cu) → แคดเมียม (Cd) → ตะกั่ว (Pb) → นิกเกิล (Ni) → แมงกานีส (Mn) → บารียม (Ba) → ซีลีเนียม (Se) → ปรอท (Hg) <p>• สถานีตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำปำลึก จำนวน 6 สถานี และท้ายอีร้า 1 สถานี (รูปที่ 2-1) 1. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 2. จุดสูบน้ำโครงการ 3. ท้ายจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 4. เหนือจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร 5. จุดทิ้งน้ำโครงการ 6. ท้ายจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร <p>- คุณภาพน้ำทิ้ง (ติดตามตรวจสอบเฉพาะในระยยะดำเนินการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>ผลการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • นำพื้นที่รับการพัฒนาเป็นเมืองจะต้องมีการรวบรวม และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าก่อน สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีมีการปนเปื้อนจากพื้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบเบ็ดเสร็จโดยตรง และระบายสู่ห้วยอีร้าต่อไป • หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือกรณีฝนตกหนักทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำเสีย (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว • นำพื้นที่พัฒนาระบบบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รถต้นตื้นไม่ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้นที่ถนน และลานใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น • ตรวจสอบการทำงานของบ่อตกไขมัน-น้ำมันบริเวณ Tank Farm และบริเวณวางระบายน้ำก่อนลงสู่แม่น้ำปาลักเป็นประจำเดือนละครั้ง 	<p>วิธีการตรวจวัด:</p> <p>วิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่: ปีละ 2 ครั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง • ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - คุณภาพน้ำผิวดิน ประมาณ 20,000 บาท/ครั้ง - คุณภาพน้ำทิ้ง ประมาณ 10,000 บาท/ครั้ง 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบบริษังแวดลลอม	มาตรการปองกัน เก้ไข และลดผลกระทบลลอม	มาตรการจัดตามตรวจสอบคุณภาพลลอม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>แม้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมหลักในระหว่างก่อสร้างระบบโรงไฟฟ้าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคณงาน หรือสำนักงานโครงการชั่วคราว</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ห้ามระบายน้ำทิ้งออกภายนอกโครงการโดยตรง • สำนักงานชั่วคราวจะต้องอยู่ห่างแหล่งน้ำอย่างน้อย 500 ม. เพื่อป้องกันการระบายหรือปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง • ห้องสุขาของสำนักงานชั่วคราวต้องสร้างอย่างถูกต้องทุกหลักสุขาภิบาล โดยมีระบบบ่อเกรอะ บ่อซึมและเพียงพอต่อพนักงานโดย 1 ห้องต่อ 15 คน • ห้ามสูบน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> • ห้ามพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมี น้ำมัน และสารเหลวไหลจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้า จะต้องถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับพื้นที่ไม่ปนเปื้อนเท่าพื้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำโดยตรง • ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนและครั้งดูและระบบบำบัดน้ำเสียของให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมเดินระบบให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา • ห้ามพื้นที่ได้รับการปนเปื้อนจะต้องถูกรวบรวมและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าก่อน สำหรับพื้นที่ไม่มีการปนเปื้อนพื้นที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบเปิดโดยตรง 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะก่อสร้าง</p>
<p>(ข) ระยะเวลาเนิงการ</p> <p>ในระยะดำเนินการ ซึ่งโรงไฟฟ้ามีถึงกับน้ำมันสำหรับน้ำมันดีเซลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำรองในกรณีฉุกเฉินนั้น ทางโครงการได้มีการตรวจสอบการรั่วไหลประจำป้อยู่เป็นประจำ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่โครงการด้านล่างมีหินเนื้อเหนียวมีสีรุปรองรับอยู่ โอกาสการรั่วไหลและแพร่กระจายเป็นไปได้ยาก จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นในประเด็นนี้ แต่เนื่องจากบริเวณรอบพื้นที่โครงการชาวบ้านท้องถิ่นมีการใช้น้ำใต้ดินจำนวนมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> • บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ 	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ทหารบบบำบัดน้ำเสียชั่วคราวหรือกรณีฝนตกหนักทางโครงการจะต้องเก็บกักน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว • บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการต้องปูแผ่นพลาสติก HDPE เพื่อป้องกันการซึมของน้ำใหม่่อพักน้ำทิ้งลงสู่ด้านล่าง • น้ำนํ้าทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รื้อน้ำทิ้งไม่ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้นถนน และลานใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น • จัดสร้างระบบท่อระบาย-บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำจากห้องสุขาของอาคารสำนักงานภายในโรงไฟฟ้า โดยห่างจากบ่อน้ำใต้ดินอย่างน้อย 50 เมตร • ทําสุบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ในโครงการเด็ดขาด • ทําการเจาะบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - Upstream 1 บ่อ ห่างจากบ่อพักน้ำทิ้ง 450 เมตร - Downstream 2 บ่อ ห่างจากบ่อพักน้ำทิ้ง 150 เมตร (ตามข้อกำหนดการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากเกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2541) 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านอุทกนิเวศวิทยา และคุณภาพอากาศ</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ในระยะก่อสร้างของโครงการประมาณ 19 เดือน การเปิดพื้นที่ก่อสร้างส่วนต่าง ๆ จากการประเมิน คาดว่าจะทำให้เกิดฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มขึ้นสูงสุด 94.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นจากการจราจรจัด มีค่าเท่ากับ 178.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 26.00 ของค่ามาตรฐาน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างนี้อยู่ในระดับปานกลาง และเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานที่จำเป็นและทำงานอย่างรวดเร็ว ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ซึ่งจะลดฝุ่นได้ร้อยละ 50 จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง ควบคุมไม่ให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการถล่ม/ร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนน 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีที่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP และ PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม สถานที่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 6 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4-1) - พื้นที่โครงการ - วัดบ้านช่องใต้ - วัดแก่งปาลัก - วัดบ้านธาตุเหนือ - วัดป่าไผ่ - วัดป่าเกษม วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างฝุ่นโดยวิธี High Volume Air Sampler 5 วันต่อเนื้อ และตรวจวิธี Gravimetric (Pre and Post Weight) 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโดยแต่ละสถานีจะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 5 วัน ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 240,000 บาท/ครั้ง 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งเขตก่อสร้างสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านอุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการ การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศกรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชม. จากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการพบว่า เมื่อรวมค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันสูงสุด เท่ากับ 195.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 60.97 ของค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณชุมชนใกล้เคียงในช่วง 78.57-95.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 24.55-29.77 ของค่ามาตรฐานสำหรับฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงพบว่า ความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองแขวนลอย เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการรวมกับค่าจากการตรวจวัดปัจจุบัน พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุด เท่ากับ 85.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 26.00 ของค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) โดยตรวจวัด NO₂, CO, SO₂ และ TSP ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม NO_x คือ Low NO_x Combustor และ Water Injection สำหรับน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงตามลำดับ ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบายนมลสาร และในบรรยากาศทั่วไป หากพบว่ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนดหรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขทันที โดยกำหนดอัตราการระบายนมลสาร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> ➔ ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 50 ppm ➔ ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 5 ppm ➔ ความเข้มข้น TSP ไม่เกิน 24 mg/Nm³ - กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> ➔ ความเข้มข้น NO₂ ไม่เกิน 70 ppm ➔ ความเข้มข้น SO₂ ไม่เกิน 50 ppm 	<p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีที่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - NO₂ - O₂ - CO - SO₂ - TSP - ความเร็วปลายปล่อง - อัตราการไหลของก๊าซ ปล่องระบายนมลสารของโรงไฟฟ้า ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMS) โดยตรวจวัด NO₂, O₂, CO, SO₂ และ TSP ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง วิธีชักตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Grab) โดยตรวจวัด NO₂, SO₂, TSP และ CO ความเร็วปลายปล่องและอัตรา การไหลก๊าซ ติดตั้ง CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะได้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านอุณหภูมิมหาวิหยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>ชุมชนใกล้เคียงอยู่ในช่วง 84.68-85.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 25.66-25.79 ของค่ามาตรฐาน กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง พบว่าความเข้มข้นสูงสุดของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการ เมื่อรวมค่าจากการตรวจวัดเท่ากับ 185.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 59.64 ของค่ามาตรฐาน และบริเวณชุมชนใกล้เคียงในช่วง 74.38-95.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 23.24-29.78 ของค่ามาตรฐาน สำหรับฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมงพบว่า ความเข้มข้นสูงสุดจากการแหล่งกำเนิดมลสารของโครงการ เมื่อรวมค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันพบว่า เท่ากับ 88.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 26.92 ของค่ามาตรฐาน ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณชุมชนใกล้เคียงอยู่ในช่วง 85.06-87.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 26.58-27.33 ของค่ามาตรฐาน</p>	<p>➔ ความเข้มข้น TSP ไม่เกิน 94 mg/Nm³</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทางโครงการเลือกใช้การควบคุม NO_x แบบ Low NO_x Combustor และ Water Injection • บำรุงรักษา Low NO_x Combustor และ Water Injection อย่างสม่ำเสมอ โดยตรวจวัดตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง (erosive) • กรณีที่ระบบ Water Injection เสียหาย เครื่อง Gas Turbine จะไม่สามารถเดินเครื่องได้ต่อไป ขบวนการผลิตไฟฟ้า โดย Gas Turbine เครื่องนั้นจะหยุดลงทันที • ปลูกไม้ยืนต้นซ้อน 3 ชั้น สลับฟันปลา ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นกำแพงธรรมชาติช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีชักตัวอย่างอากาศจากปล่อง 6 เดือนครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ • ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ:- ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ตรวจวัด CO TSP SO₂ และ NO₂ ประมาณ 4,000,000 บาท - ค่าดูแลซ่อมบำรุง 200,000 บาท/ปี - ค่าตรวจวัดประมาณ 150,000 บาท/ครั้ง <p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - NO₂ (1 ชั่วโมง) - SO₂ (1 ชั่วโมง) - SO₂ (24 ชั่วโมง) - TSP (24 ชั่วโมง) - PM-10 (24 ชั่วโมง) - ความเร็วลมและทิศทางลม 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านอุณหภูมิต่ำ และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง พบว่า ความเข้มข้นสูงสุดของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่เกิดจากโครงการ เมื่อนำค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันมารวม พบว่า เท่ากับ 174.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 22.39 ของค่ามาตรฐาน และชุมชนใกล้เคียงโครงการที่มีค่าอยู่ในช่วง 63.93-84.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 8.20-10.86 ของค่ามาตรฐาน ในส่วนของความเข้มข้นสูงสุดของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากโครงการ เมื่อนำค่าจากการตรวจวัดปัจจุบันมารวม พบว่า เท่ากับ 27.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 9.16 ของค่ามาตรฐาน และชุมชนใกล้เคียงโครงการมีค่าความเข้มข้นซัลเฟอร์ไดออกไซด์อยู่ในช่วง 21.77-25.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ร้อยละ 7.26-8.46 ของค่ามาตรฐาน พบว่าความเข้มข้นมลสารในบรรยากาศทุกค่าอยู่ภายในมาตรฐานกำหนดคุณภาพอากาศใน</p>		<p>● สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 5 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 4-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดบ้านช่องใต้ - วัดแก่งปาลัก - วัดบ้านธาตุเหนือ - วัดป่าไผ่ - วัดป่าเกษม <p>● วิธีการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ โดยวิธี UV-Fluorescence - NO₂ โดยวิธี Chemiluminescence - TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume - PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume <p>● ความถี่ :</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 เดือน/ครั้ง โดยทำการตรวจวัด วันต่อเดือน ในปีแรก และ 5 วันต่อเดือน ในปีถัดไป <p>● ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: - ตรวจวัดในปีแรก 200,000 บาท/ครั้ง/สถานี - ค่าตรวจวัดในปีที่ 2 เป็นต้นไป 150,000 บาท/ครั้ง/สถานี</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านอุตสาหกรรม และคุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>บรรยายภาคโดยทั่วไป ทั้งในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง รวมถึงกรณีการนำค่าจากการตรวจวัดในปัจจุบันมารวมด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ จากการระบาย NO₂ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ส่วนผลกระทบจากการระบายมลสารอื่น ๆ อยู่ในระดับต่ำ</p>			
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง (ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดเสียงดังต่อแหล่งรับผลกระทบ รวมถึงชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ชุมชนบ้านหนองแวง ซึ่งมีระยะทางประมาณ 376 เมตร จะมีระดับเสียงเกิดขึ้นประมาณ 61.02 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระยะห่างมากกว่า 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการคือ หมู่บ้านสวนพฤษภา และโรงเรียนวัดสมุห์พร้อมศิษย์สามัคคีวนาราม มีค่าเท่ากับ 51.23 และ 51.00 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ และ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-18.00 น. เท่านั้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ • กิจกรรมการเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน การตอก กระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น • พิจารณาทางเลือกวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอกในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - Leq (24 ชั่วโมง) - Leq (8 ชั่วโมง) - Ldn - L₉₀ • สถานที่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5-1) - ภายในพื้นที่โครงการ - บ้านแก่งคอยเหนือ - วัดบ้านช่องใต้ - บ้านหนองแวง 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพเสียง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง (ต่อ)</p> <p>(ก) ระวังก่อสร้าง</p> <p>เมื่อรวมระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการกับค่าที่ตรวจวัดในปัจจุบัน พบว่าที่บ้านหนองแห่มมีค่าเท่ากับ 69.38 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินมาตรฐาน เมื่อคำนวณหาค่าระดับเสียงรวมตามชุมชนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq}) ต่ำสุด เท่ากับ 22.78 เดซิเบล(เอ) แสดงว่าเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบต่อชุมชนบ้านหนองแห่ม</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดระยะเวลาที่แน่นอน สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังผิดปกติ โดยจะต้องเริ่มต้นหลังเวลา 7.00 น. และสิ้นสุดก่อนเวลา 18.00 น. เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน กิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ต้องมีการประกาศให้สาธารณชนรับทราบโดยทั่วถึง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแจ้งให้สาธารณชนและชุมชนได้รับความก่อนอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้โครงการ กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่อุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ เช่น อกไก่อินเดีย 	<p>มาตรการตรวจวัด:</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการตรวจวัด: International Organization for Standardization (ISO1996) ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง/ปี ในระหว่างทำการก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ตั้งต้นเป็นเวลา 72 ชั่วโมงในแต่ละสัปดาห์ที่ต้องตรวจสอบคลุมนั้น <p>รวมค่าและวันหยุด ค่าใช้จ่ายประมาณ: 65,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ คือ เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า ทางโครงการได้กำหนดให้อุปกรณ์หลัก ๆ อยู่ภายในอาคารปกคลุม (Encapsulated) เพื่อลดระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และระดับเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณรอบรั้วโครงการจากเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าหน่วยที่ 1 และ 2 มีค่า 36.84 และ 39.33 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าเกิดขึ้นอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด และสำหรับชุมชนบ้านหนองแห่น ซึ่งอยู่ห่างจากเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า หน่วยที่ 1 และ 2 เท่ากับ 704 และ 576 ตามลำดับ จะได้รับเสียงรบกวนจากโครงการ 23.63 เดซิเบล (เอ) และมีรวมกับค่าจากการตรวจวัดในปัจจุบันจะมีค่าระดับเสียงเท่ากับ 68.7 เดซิเบล(เอ) ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนบ้านหนองแห่นอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่ระดับเสียง L_{90} ในสภาพปัจจุบันในบริเวณใกล้เคียงมีค่า 46.60 เดซิเบล(เอ) ทำให้ค่าระดับเสียง</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด ระดับความดังของเสียงที่พนักงานได้รับไม่ควรเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในการทำงานติดต่อกัน 8 ชั่วโมงต่อกะ ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ และโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน และจัดให้มีป้ายแสดง จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ประเภทที่ครอบหู (ear muffs) และที่อุดหู (ear plug) ให้เพียงพอแก่พนักงาน พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ประเภทที่ครอบหูหรือที่อุดหูทุกครั้ง พนักงานทุกคนควรได้รับการอบรมในเรื่องความสำคัญของการได้ยินหรือความปลอดภัยในการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง โครงการกำหนดให้มีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้ปลูกต้นไม้ที่มีความสูงเพียงพอ (ประมาณ 10 เมตร) และมีใบเรียงตัวหนาแน่น (เช่น อโศกอินเดีย) โดยมีช่องว่างระหว่างต้น ประมาณ 1 เมตร 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - Leq (24 ชั่วโมง) - Leq (8 ชั่วโมง) - Ldn - L_{90} - ตรวจวัด Leq (24 ชั่วโมง) - Ldn และ L_{90} ในพื้นที่ที่ตั้งนี้ (รูปที่ 5-1) <ul style="list-style-type: none"> • ภายในพื้นที่โครงการ • บ้านแก่งคอยเหนือ • วัดบ้านช่องใต้ • บ้านหนองแห่น - ตรวจวัด Leq (8 ชั่วโมง) บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในโรงไฟฟ้า - จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่เสียงดังในโรงไฟฟ้า วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> International Organization for Standardization (ISO1996) 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เคนเนอรัลส์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามกฎหมาย แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพเสียง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านเสียง (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>รบกวนมีค่าเท่ากับ 22.10 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง และสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ประจำติดต่อกัน 8 ชั่วโมง จะอยู่ภายในห้องควบคุม ผลกระทบของเสียงต่อพนักงานจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากระดับเสียงที่ได้รับจะไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ภายในอาคารที่ปิดมิดชิด และติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง รวมถึงการดำเนินงานตามมาตรการในการป้องกัน และลดผลกระทบทางด้านเสียงอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> ความถี่: <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ต่อ 1 สถานี สำหรับ Leq (24 ชั่วโมง) L_{dn} และ L_{eq} ทุก ๆ 6 เดือน - ตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง 72 ชั่วโมง ทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) สำหรับ Leq (8 ชั่วโมง) - ทุก ๆ 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) สำหรับจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ภายในโรงไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด Leq (24 ชั่วโมง) L_{dn} และ L_{eq} ประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี - ตรวจวัด Leq (8 ชั่วโมง) ประมาณ 15,000 บาท/ครั้ง/สถานี - การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ห่างจากแม่น้ำปากประมาณ 1 กิโลเมตร จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแม่น้ำปาก แต่อาจส่งผลต่อท้ายเรือที่อยู่ต้นเหนือของพื้นที่โครงการทางโครงการมีการก่อสร้างบ่อตกตะกอนชั่วคราวก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่ จึงคาดว่าผลกระทบต่อท้ายเรือจะไม่เกิดขึ้นเช่นกัน ส่วนน้ำใช้สำหรับแรงงานในช่วงปฏิบัติอย่างที่มีการติดตั้งบ่อเกรอะบ่อซึม ทำให้ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำต่ำ และส่งผลต่อมหาวิทยาลัยทางน้ำในระดับต่ำด้วย</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมปรับบริเวณ การขุดหลุมเพื่อสร้างฐานราก การดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินลงสู่ระบายน้ำ ท้ายเรือ และแม่น้ำปาก • ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่ทางระบายน้ำ รางระบายน้ำท้ายเรือ และแม่น้ำปากเด็ดขาด • จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างโดยรวบรวมบรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม • ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนปล่อยลงคลองระบายน้ำและสูบน้ำเข้าลำคลองต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่ลำคลองดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ <40 °ซ - BOD₅ <20 มก./ล. - COD <120 มก./ล. - SS <30 มก./ล. - TDS <1,300 มก./ล. - Oil & Grease <5 มก./ล. - pH 6.5-8.5 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : <ul style="list-style-type: none"> - แผลงก่อดอน - สัตว์น้ำดิน - พันธุ์น้ำ - สัตว์น้ำ • สถานที่ตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพน้ำผิวดิน - แม่น้ำปาก จำนวน 6 สถานี และ - ท้ายเรือ (รูปที่ 2-1) <ol style="list-style-type: none"> 1. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 2. จุดสูบน้ำโครงการ 3. ท้ายจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 4. เหนือจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร 5. จุดทิ้งน้ำโครงการ 6. ท้ายจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านมหาวิทยาลัยทางน้ำ/การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจน จรรยาบรรณและข้อเสนอนี้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระดับเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และ อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเดือนและครึ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - เพลงกักต่อน - ใช้วิธีตีน้ำจากผิวหน้า (ลึก ประมาณ 0-30 ซม.) จำนวน 20 ลิตร เทลงในถุงเพลงกักต่อนขนาดตา 59 ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มาตองเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่าง ด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5% จากหน้าตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ แล้วประเมินความหนาแน่นเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร การวิเคราะห์ชนิดอิงเอกสารของ ลัดดา (2542), Smith (1950), izumo (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wynne (1978) และทำการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index) 	

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</p>		<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ลี้ตัวหน้าดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำ โดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อน เล็กเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวด เก็บตัวอย่าง ดองรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มลินเข้มข้น 7% จากนั้นนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ โดยการวิเคราะห์ชนิดสัตว์ โดยการวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดิน อ้างอิงจากเอกสารของ ประจวบ (2525), สุภาวดี(2525), เสาวภา (2528), Brandt (1974), Brinkhurst (1971), Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - สัตว์น้ำ พันธุ์ไม่แท้ > สัมภาษณ์ชาวประมง และ ผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชังเกี่ยวกับ การทำประมงในแม่น้ำป่าสัก ➔ ชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้ ➔ เครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ ➔ รายได้จากกการประมง ➔ ปัญหาในการจับสัตว์น้ำ <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่: <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาก่อสร้าง ➔ เก็บตัวอย่างแหล่งที่ตอนและ สัตว์น้ำดิน ทุก ๆ 6 เดือน/ ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในทุกสถานี • ค่าใช้จ่ายประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง 	
<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะดำเนินการ เนื่องจากเป็นปัจจัย สำคัญในการดำเนินการโครงการในกระบวนการต่าง ๆ การสูบน้ำไปใช้และการระบายน้ำคืนสู่แหล่งน้ำจึงอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตได้ ทั้งนี้โครงการได้ตระหนักต่อผลกระทบเชิงติด ตั้งที่สูบน้ำต่ำกว่าระดับผิวน้ำ 1.21 เมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำ ขสประเภทของกรรมชลประทาน กระบวนการเกษตรและ สหกรณ์ก่อนระบายลงที่อระบายน้ำและสูบน้ำป่าสักต่อไป ตามดัชนีคุณภาพน้ำทั้งที่ลำคุดยั้งนี้ <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ <40 °ซ - BOD₅ <20 มก./ล. - COD <120 มก./ล. - SS <30 มก./ล. - TDS <1,300 มก./ล. 	<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่ตรวจวัด : - แผลงก่ตอน - สัตว์น้ำดิน - พันธุ์ไม่แท้ - สัตว์น้ำ • สถานีตรวจวัด: - คุณภาพน้ำผิวดิน แม่น้ำป่าสัก จำนวน 6 สถานี และ ห้วยอีร้า (รูปที่ 2-1) 1. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร 	<p>บริษัท กัลฟ์ เทเวอร เจเนอเรชั่น จำกัด</p> <p>นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม แนวปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศ วิทยาทางน้ำ/การประมง และการเพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะ ดำเนินการ</p>

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ซึ่งเป็นระดับความลึกที่มีเปลวก็ตอนและสัตว์น้ำว่ายอ่อนอาศัยอยู่น้อย และไม่พบว่าเป็นแหล่งขยายพันธุ์ของลูกปลาวัยอ่อน นอกจากนั้นเปลวก็ตอนพีซมีช่วงชีวิต (life span) สั้นประมาณ 2-3 วัน กอปรกับแม่น้ำป่าสักเป็นแหล่งน้ำไหล ผลกระทบต่อเปลวก็ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อนจึงอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่ก็เช่นเดียวกัน โครงการได้ติดตั้งหัวสูบน้ำชนิดมีตะแกรง (Intake Screen) สัตว์ขนาดใหญ่อื่น ๆ จึงไม่ติดเข้าไปกับระบบสูบน้ำ จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเช่นกัน น้ำระบายจากโครงการมีรวมประมาณ 14,414 ลบ.ม./วัน โดยน้ำที่มีการปนเปื้อน (Contaminated) จะได้รับการบำบัดก่อน จนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน จะเห็นได้ว่าน้ำจากโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำซึ่งไม่มีผลต่อนิเวศวิทยาทางน้ำด้วย โดยเฉพาะน้ำหล่อเย็นมีการปรับ</p>	<p>-</p> <p>- Oil & Grease <5 มก./ล.</p> <p>- pH 6.5-8.5</p> <p>- คลอรีนอิสระ <1.0 มก./ล.</p> <p>- โลหะหนัก</p> <p>→ สังกะสี (Zn) <5.0 มก./ล.</p> <p>→ โครเมียม (Cr) <0.25 มก./ล.</p> <p>→ อาร์เซนิก (As) <0.25 มก./ล.</p> <p>→ ทองแดง (Cu) <1.0 มก./ล.</p> <p>→ แคดเมียม (Cd) <0.03 มก./ล.</p> <p>→ ตะกั่ว (Pb) <0.1 มก./ล.</p> <p>→ นิกเกิล (Ni) <0.2 มก./ล.</p> <p>→ แมงกานีส (Mn) <0.50 มก./ล.</p> <p>→ แบรียม (Ba) <1.0 มก./ล.</p> <p>→ ซีลีเนียม (Se) <0.02 มก./ล.</p> <p>→ ปรอท (Hg) <0.005 มก./ล.</p> <p>• ติดตั้งระบบระบายความร้อน Cooling Tower จะทำให้อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยประมาณ 34°ซ และไม่เกิน +3°ซ ที่กลางแม่น้ำ ณ จุดปล่อยน้ำ ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป</p>	<p>2. จุดสูบน้ำโครงการ</p> <p>3. ทำจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร</p> <p>4. เหนือจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร</p> <p>5. จุดทิ้งน้ำโครงการ</p> <p>6. ทำจุดทิ้งน้ำโครงการ 500 เมตร</p> <p>• วิธีการตรวจวัด: - แพลกก็ตอน</p> <p>> ใช้วิธีตักน้ำจากผิวหน้า (ลึกประมาณ 0-30 ซม.) จำนวน 20 ลิตร เทลงในถุงพลาสติก ตอนขนาดตา 59 ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มา ดองเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5% จากนั้นนำตัวอย่างกลับไปที่วิเคราะห์ชนิดและปริมาณในห้องปฏิบัติการ แล้วประเมินความเหมาะสมเป็น</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</p> <p>อุณหภูมิลดลงจนเหลือประมาณ 34 องศาเซลเซียส ก่อนระบายออกสู่บ่อพักน้ำเสีย (Holding Pond) ซึ่งจากการตรวจวัดอุณหภูมิน้ำ สภาพปัจจุบันที่อุณหภูมิน้ำอยู่ในช่วง 25-29 องศาเซลเซียส ซึ่งน้ำที่ปล่อยจากโครงการมีอุณหภูมิตั้งแต่ 34 องศาเซลเซียส เมื่อปล่อยสู่แหล่งน้ำอุณหภูมิลดลง ตามกฎ Q10 Law ในแหล่งน้ำก่อนที่ขั้วน้ำไป เมื่ออุณหภูมิลดลง 10 °C จะทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงเพิ่มขึ้น 2 เท่า (Q 10 = 2) ช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 30-35°C (Richter, 1992) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำระบายที่เกิดจากการหล่อเย็นที่อุณหภูมิต่ำลงจะมีผลดีต่อแหล่งกักตุนพีทในแง่การเจริญเติบโตและส่งผลในแง่บวกต่อแหล่งกักตุนสัตว์และสัตว์น้ำอื่น ๆ ในห่วงโซ่อาหารต่อไปด้วย จึงคาดว่าผลกระทบจากน้ำหล่อเย็นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ ในสภาพธรรมชาติ สัตว์น้ำขนาดใหญ่ทั้งสัตว์ในมวลน้ำ (nekton) และสัตว์หน้าดิน (benthos) สามารถเคลื่อนที่หลบหนีรับตัวอยู่ใน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมเดินระบบให้ประสิทธิภาพตลอดเวลา • น้ำฝนที่ได้รับการบำบัดน้ำเสียจะต่อถูกรวบรวม และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าก่อน สำหรับน้ำฝนที่ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียตรง และระบายสู่ท้ายอัยรั ต่อไป • หากระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องหรือกรณีฝนตกหนักทางโครงการจะต้องรีบกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ก่อน โดยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ และทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว • น้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยใช้รดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น • ตรวจสอบการทำงานของบ่อตกไขมัน-น้ำมันบริเวณ Tank Farm และบริเวณวางระบบบำบัดน้ำก่อนลงสู่แม่น้ำปากปลักเป็นประจำเดือนละครั้ง 	<p>เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร การวิเคราะห์ชนิดของเอกลีลาของสัตว์ (2542), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr and Whitton (1973) และ Bold and Wymme (1978) และทำการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index สัตว์หน้าดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัตว์หน้าดิน - เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำ โดยใช้ Ekman Dredge (พื้น 0.5 ตารางฟุต) สภาและ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อน เล็กเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวด เก็บตัวอย่าง ดองรักษาด้วยน้ำยาฟอรัลลินเข้มข้น 7% จากนั้นนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ชนิด และนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ โดยวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดิน 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)</p> <p>มวลน้ำที่อุดมหมูมิตามต้องการได้ จึงไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อสัตว์เหล่านี้ ทั้งนี้จากการสำรวจไม่พบสัตว์ที่เกาะอยู่กับที่ (sessile) จากการศึกษาของ กฟผ. (2540) พบว่าการติดตามตรวจสอบชนิดและความชุกชุมของปลาจากแหล่งน้ำที่มีการปล่อยน้ำหล่อเย็นบริเวณโรงไฟฟ้าหลายแห่ง มีความชุกชุมของปลามากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในกรณีปลาที่มิในกระชัง ซึ่งไม่สามารถว่ายน้ำหลบหนีได้ พบว่าในบริเวณจุดปล่อยน้ำไม่มีการเลี้ยงปลาในกระชัง บริเวณที่มีการเลี้ยงปลาในกระชังที่ใกล้ที่สุดอยู่บริเวณจุดสูบน้ำซึ่งอยู่เหนือน้ำขึ้นไปประมาณ 2 กิโลเมตร ผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังจึงไม่เกิดขึ้น จึงสรุปได้ว่าผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบการทำงาน และหมั่นทำความสะอาดตะกอนขนาดต่าง ๆ ที่ติดตั้งไว้บริเวณโรงสูบน้ำเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันเศษวัสดุต่าง ๆ ซะยตลอดจนสิ่งมีชีวิต และสัตว์น้ำวัยอ่อนที่ถูกสูบติดไปกับน้ำ • ติดตั้งหัวสูบน้ำชนิดมีตะแกรง (Intake Screen) เพื่อป้องกันสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ถูกสูบติดไปกับน้ำ 	<p>อ้างอิงจากเอกสารของประจวบ (2525), สุภาวดี (2525), เสาวภา (2528), Brandt (1974), Brinkhurst(1971), Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัตว์น้ำ พันธุ์น้ำ > สัมภาษณ์ชาวประมง และผู้เชี่ยวชาญปลาในกระชังเกี่ยวกับการทำประมงในแม่น้ำปากสัก ➔ ชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้ ➔ เครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ ➔ รายได้จากากการประมง ➔ ปัญหาในการจับสัตว์น้ำ - ระยะดำเนินการ > เก็บตัวอย่างแมลงก้นต้อนและสัตว์หน้าดิน ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ในทุกสถานี <p>• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 50,000 บาท/ครั้ง</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านการใช้ที่ดิน</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>(1) พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ใช้พื้นที่ในทั้งหมดประมาณ 450 ไร่ ปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรม อยู่นอกเขตผังเมืองรวมแก่งคอย จึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมกำหนดการใช้ที่ดิน แต่อย่างใด ส่วนรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากอาคารก่อสร้างจะอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าเท่านั้น</p> <p>(2) พื้นที่แนวท่อส่งน้ำทิ้ง ในระยะก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมการขุดร่องวางท่อส่งน้ำทิ้ง ทำให้ผลกระทบต่อกิจกรรมการใช้ที่ดินที่มีอยู่เดิม ประมาณ 9.68 กิโลเมตร เมื่อสิ้นสุดการก่อสร้างจะถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่แนวเขตท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการอ่างกวาดประกอบด้วย พื้นที่ของทางราชการ พื้นที่เขตทางของถนน อบจ. สายบ้านสนามทอง-บ้านบางโก พื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงหมายเลข 3224</p>	<ul style="list-style-type: none"> • การเลือกเข้าพื้นที่ในการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว ทิวแถวเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ของโครงการ ควรเลือกพื้นที่ที่ว่างไม่ได้ทำประโยชน์หรือพื้นที่ทางการเกษตรประเภทพืชไร่ • การก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรต้องดำเนินการต่าง ๆ ในระหว่างที่เกษตรกรรมยังไม่ได้ปลูกพืชผล หรือช่วงที่เกษตรกรรมเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตแล้ว • ประกาศเขตแนวท่อส่งน้ำทิ้งให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบก่อนเริ่มก่อสร้าง และแจ้งระยะเวลาก่อสร้างที่แน่นอนก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 3 เดือน • สำหรับพื้นที่เอกชนต้องมีการขออนุญาตขอยืมให้เรียบร้อยก่อนเริ่มการก่อสร้าง • โครงการจะแจ้งกำหนดระยะเวลาทำการก่อสร้าง และจำนวนวันก่อสร้างให้เจ้าของทางเชื่อมทราบ • จัดวางแผนเหล็กเพื่อใช้เป็นทางชั่วคราวในการเข้าออกกับทางหลวงชนบท • ขึงเชือกแหวงแดงทั้งสองข้าง ตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟส่องสว่าง • เร่งรีบดำเนินการให้เสร็จทันกำหนดที่ได้แจ้งไว้ • ปรับสภาพทางเชื่อมให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ที่ดิน ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะก่อสร้าง</p>	

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านการใช้ที่ดิน (ต่อ)</p> <p>พื้นที่เขตทางของถนนเอติเรกาส</p> <p>พื้นที่เขตทางของถนนที่เชื่อมระหว่างถนนเอติเรกาส กับถนนทางหลวงหมายเลข 3188 บริเวณบ้านพะ หมู่ที่ 5 ตำบลเตาปูน</p> <p>(3) พื้นที่แนวท่อสูบน้ำดิบ ในระยะก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมการขุดร่องวางท่อสูบน้ำดิบ ทำให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมการใช้ที่ดินที่มีอยู่เดิม เริ่มจากสถานีสูบน้ำของโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ และวางขนานไปกับท่อส่งน้ำทิ้งของโครงการ ไปจนถึงบริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ เป็นระยะทางประมาณ 1.42 กิโลเมตร จะถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่แนวเขตท่อสูบน้ำดิบของโครงการอยู่ในพื้นที่ของทางราชการทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นยอมรับได้และอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดค่าชดเชยกรณีมีความเสียหายของสิ่งปลูกสร้างพืชพันธุ์ไม้ หากเป็นพันธุ์ไม้หายาก โครงการจะทำการเคลื่อนย้ายต้นไม้อ่อนหรือพืชพันธุ์ไม้ให้ตามหลักวิชาการ หลังจากการวางท่อแล้วเสร็จ ต้องกลบและบดอัดดินบริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งน้ำทิ้งทันที เพื่อให้อยู่ในสภาพเดิมและพร้อมให้เจ้าของที่ดินสามารถใช้ประโยชน์ได้ดั้งเดิมโดยเร็ว มีการจัดตั้งคณะกรรมการภาคประชาชน (เฉพาะกิจ) ตำบลสองคอน - ตำบลเตาปูน เพื่อทำหน้าที่ในการช่วยกำกับดูแลการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำ โดยจะเป็นคนกลางในการเจรจาและทำความเข้าใจกับประชาชนผู้ขอเชื่อมท่อกับถนนของกรมทางหลวงชนบทเพื่อร่วมกันหาข้อยุติ และระงับข้อพิพาทที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการใช้แนวทางสมานฉันท์ กรณีถ้าหากเกิดข้อพิพาท และคณะกรรมการภาคประชาชนชุดดังกล่าว ไม่อาจหาข้อยุติได้ทางโครงการจะร้องขอให้ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทเป็นผู้ชี้ขาดและวางแผนปฏิบัติ ทั้งนี้โดยภายใต้ตามหลักกฎหมาย มาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 ดังปรากฏตามรายละเอียดของระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านการใช้ที่ดิน (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>(1) พื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกต่อรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการบ้างเล็กน้อย เนื่องจากอาจมีการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้นจึงมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>(2) พื้นที่แนวท่อน้ำทิ้ง โครงการจะกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างทั้ง (Right of Way) กว้างประมาณ 2 เมตร เป็นระยะทางประมาณ 9.68 กิโลเมตร ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ที่ดินเนื่องจากการพัฒนาโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>(3) พื้นที่แนวท่อสูบน้ำดิบ โครงการจะกำหนดแนวเขตพื้นที่ที่สูบน้ำดิบ (Right of Way) กว้างประมาณ 2 เมตร และซ้อนทับกับแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างทั้งของโครงการ เป็นระยะทางประมาณ 1.42 กิโลเมตร โดย</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ทางโครงการต้องมีการระบุกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ตามแนวท่อทั้งนี้และท่อสูบน้ำดิบที่วางไว้ในเขตของพื้นที่ของหน่วยงานราชการให้ชัดเจนแก่ราษฎรที่เคยใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวได้ทราบ 	<p>-</p>	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ที่ดิน ตลอดจนปัญหา อุบัติเหตุและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ตลอดจนและดำเนินการทุก 6 เดือน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านการใช้ที่ดิน (ต่อ)</p> <p>อยู่ในพื้นที่ของราชการทั้งหมด ดังนั้นผลกระทบการใช้ที่ดิน เนื่องจากการพัฒนาโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการใช้ถนนทั้งหมดสูงสุดประมาณ 1,500 คน จากภาระเพิ่มขึ้นผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากยานพาหนะที่เข้ามาในโครงการ จึงได้ทำการประเมินผลกระทบในรูปของ V/C Ratio ในทุกทางหลวง และถนนที่เกี่ยวข้องอยู่รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทั้งในส่วนของการขนส่ง ถนนและภาระขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C Ratio จะเห็นว่าทางหลวงสายต่าง ๆ ยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ซึ่งในระยะก่อสร้างโครงการควรหลีกเลี่ยงเส้นทางดังกล่าวและดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโรงไฟฟ้า จึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • เชื่อมवादให้รถยนต์ที่ใช้ในโครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด • หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. • มีการวางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ • ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ • ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ แจ้งให้ตำรวจทางหลวงช่วยอำนวยความสะดวกในการจราจร • แจ้งให้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการและการจราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น • จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ • บันทึกอุบัติเหตุการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไข และป้องกันต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด: • สถานที่ตรวจวัด: • วิธีการตรวจวัด: 	<p>ผู้รับหม่าในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลกระทบจากการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งเวดัล้อมสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด</p> <p>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบบริติการด้านคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ดัดตั้งสัญญาณจราจรแสดงกิจกรรมก่อสร้างบนถนน อ.บ.ส.นวมทอง-บ้านบางโก ในระยะ 500 เมตรก่อนถึงโครงการ • ห้ามจอดรถบริเวณทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าของโครงการหรือทางเข้า-ออก • เตรียมสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 เดือน • โครงการจะแจ้งกำหนดระยะเวลาทำการก่อสร้าง และจำนวนวันก่อสร้างให้เจ้าของทางเชื่อมทราบ • จัดวางแผ่นเหล็กเพื่อใช้เป็นทางชั่วคราวในการเข้า-ออกกับทางหลวงชนบท • ซึ่งเชื่อมแนววงแดงทั้งสองข้าง ตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟส่องสว่าง • เจริ้งริ่ดำเนินการให้เสร็จทันกำหนดที่ได้แจ้งไว้ • ปรับสภาพทางเชื่อมให้เหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกกิจกรรมก่อสร้างที่ใช้บริเวณที่ตัดผ่านเส้นทางคมนาคมแต่ละแห่ง - รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามประเภท • ความถี่: <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน โดยรอบบดลูมวันธรรมดาและวันหยุด • ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 30,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร 	

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบบริติงแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ในระยะดำเนินการจะมีพนักงานประมาณ 70 คน หากพิจารณาในรูปของ PCU พบว่ามีค่าประมาณ 70 คัน/วัน หรือ 8.75 PCU/ชั่วโมง และเมื่อทำการประเมินผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นในรูปของ V/C Ratio พบว่ามีค่าประมาณ 0.004 บนถนนอบจ.สายบ้านสนมทอง-บ้านปางโก ซึ่งเป็นค่าที่ยังปริมาณการจราจรที่มีความคล่องตัวสูงมาก ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณขนส่งน้ำมันดีเซลมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองโครงการด้วยบรรทุกที่มีขนาดความจุ 30,000 ลิตร จากคลังน้ำมันจังหวัดสระบุรี(เสาให้) ถึงโรงไฟฟ้าเป็นระยะทางประมาณ 40 กม. โดยจะมีการขนส่งจำนวน 252 เที่ยว/วัน หรือ 11 คัน/ชั่วโมง หรือ 22 PCU/ชั่วโมง และไม่ได้ทำการขนส่งทุกวัน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อสภาพการคมนาคมทางบกในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร โดยมีสัญญาณจราจร แล้งเป็นระยะรวมทั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งป้ายจราจรให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ 3 เดือน • ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุก ๆ 6 เดือน • หลีกเลี่ยงการขนส่งเชื้อเพลิงสำรอง (น้ำมันดีเซล) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.30-08.30 และ 16.00-17.00 น.) • จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ • บันทึกอุบัติเหตุการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการทุกครั้ง • ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรก่อนดำเนินการ 3 เดือน 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสภาพเส้นทางคมนาคมก่อนก่อสร้าง และระหว่างก่อสร้าง - บริเวณจุดตัดของแนวท่อหน้าดิน และท่อหน้าดิน กับถนนของกรมทางหลวงและถนนภายในท้องถิ่น - บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและใกล้เคียง • สถานีตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - ทางหลวงหมายเลข 3224 - ถนนอบจ.บ้านสนมทอง-บ้านปางโก - ถนนทางเข้าโรงปูนซีเมนต์ไทย - บันทึกปริมาณยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ และอุบัติเหตุตามประเภท รวมถึงสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและแนวทางแก้ไขของรถขนส่งน้ำมัน • วิธีการตรวจวัด: <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณการดำเนินการดำเนินโครงการ - ตรวจนับปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3224 และถนนอบจ.บ้านสนมทอง-บ้านปางโก บริเวณพื้นที่ที่โครงการ 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมขนส่ง ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะดำเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานตามแผนงาน (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p> <p>ควบคุมน้ำท่วม</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ทิศทางการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ กรณีเมื่อมีการถมดินแล้วยังคงเป็นไปตามสภาพการระบายน้ำเดิมในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบของน้ำหลาก และลดปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่ฝายกั้นน้ำ ด้านเหนือหน้าของหัวอรั้ว ในปัจจุบันน้ำฝนที่ตกกระทบพื้นที่โครงการไหลลงสู่หัวอรั้วในกรณีที่มีโครงการ ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่ควรระบายสู่ท้ายน้ำของฝายหัวอรั้ว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาด้านน้ำหลากจากการจัดพื้นที่นิคมในแนวเขตโครงการ มีระดับดินระหว่าง 17.5-24.5 ม.(รทก.) ในพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 450 ไร่ ทิศทางการระบายน้ำปัจจุบันของพื้นที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีร่องน้ำและบ่อพักน้ำขนาดเหมาะสมเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ • ทำการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาภาวะน้ำท่วมขัง • เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับลำน้ำในฤดูแล้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องขุดเปิด • สร้างทางเบี่ยงน้ำขึ้นใหม่กรณีแนวท่อตัดผ่านลำน้ำขนาดเล็ก • การขุดคูระบายน้ำที่โครงการ เพื่อรับน้ำจากพื้นที่ด้านตะวันออกที่ระบายน้ำผ่านพื้นที่โครงการลงหัวอรั้ว ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบน้ำเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาท่วมรอบโครงการ • การปรับระดับดินในพื้นที่โครงการให้ระดับใกล้เคียงกัน โดยได้จัดทำแผนในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามสภาพเดิม 	<p>ความถี่:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 3 เดือน โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดในช่วงปีแรก - ทุก 6 เดือนในปีถัดไป <p>• ค่าใช้จ่ายประมาณ: 30,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร</p>	<p>ผู้รับผิดชอบในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระงับก่อสร้าง</p>
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ทิศทางการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ กรณีเมื่อมีการถมดินแล้วยังคงเป็นไปตามสภาพการระบายน้ำเดิมในปัจจุบัน ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบของน้ำหลาก และลดปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่ฝายกั้นน้ำ ด้านเหนือหน้าของหัวอรั้ว ในปัจจุบันน้ำฝนที่ตกกระทบพื้นที่โครงการไหลลงสู่หัวอรั้วในกรณีที่มีโครงการ ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ที่ควรระบายสู่ท้ายน้ำของฝายหัวอรั้ว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาด้านน้ำหลากจากการจัดพื้นที่นิคมในแนวเขตโครงการ มีระดับดินระหว่าง 17.5-24.5 ม.(รทก.) ในพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 450 ไร่ ทิศทางการระบายน้ำปัจจุบันของพื้นที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีร่องน้ำและบ่อพักน้ำขนาดเหมาะสมเพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ • ทำการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาภาวะน้ำท่วมขัง • เร่งดำเนินการก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับลำน้ำในฤดูแล้ง โดยเฉพาะบริเวณที่ต้องขุดเปิด • สร้างทางเบี่ยงน้ำขึ้นใหม่กรณีแนวท่อตัดผ่านลำน้ำขนาดเล็ก • การขุดคูระบายน้ำที่โครงการ เพื่อรับน้ำจากพื้นที่ด้านตะวันออกที่ระบายน้ำผ่านพื้นที่โครงการลงหัวอรั้ว ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบน้ำเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาท่วมรอบโครงการ • การปรับระดับดินในพื้นที่โครงการให้ระดับใกล้เคียงกัน โดยได้จัดทำแผนในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามสภาพเดิม 	<p>ความถี่:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 3 เดือน โดยครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดในช่วงปีแรก - ทุก 6 เดือนในปีถัดไป <p>• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 30,000 บาท/ครั้ง สำหรับการตรวจนับปริมาณจราจร</p>	<p>ผู้รับผิดชอบในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระงับก่อสร้าง</p>

26/4/25

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)</p> <p>โดยรอบโครงการ คือ ไหลมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนที่จะระบายลงสู่ห้วยอีร้า หากเกิดน้ำหลากจากแม่น้ำปาลักในคาบเวลา 100 ปีขึ้นไป (21.5 ม.(รทก.)) จะทำให้มีน้ำหลากจากแม่น้ำเข้ามาตามแนวลำน้ำห้วยอีร้าและท่วมพื้นที่ตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ดังนั้นเพื่อป้องกันน้ำหลากในรอบการเกิดซ้ำ 100 ปี จึงสมควรที่จะถมดินในบริเวณทางตอนเหนือของโครงการ โดยมีระดับอย่างน้อยที่สุด 21.5 ม. (รทก.) เพื่อลดภัยจากน้ำท่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> มีการสูบน้ำบางส่วนในพื้นที่โครงการลงอ่างเก็บน้ำในขณะที่ฝนตก การสร้างบ่อพักน้ำฝนขนาด 7,600 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถรองรับน้ำฝนได้ 1 ชม. ซึ่งจะทำให้สามารถลดปริมาณน้ำหลากได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณตะกอนของน้ำก่อนระบายลงสู่ห้วยอีร้าได้ 		
<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>สำหรับระบบการระบายน้ำของพื้นที่โครงการภายหลังจากที่มีการถมดินที่มีความสูงอย่างน้อย 21.50 ม.(รทก.) มีการก่อสร้างระบบทางระบายน้ำและท่อเพื่อระบายน้ำฝน และน้ำเสียอื่น ๆ การระบายน้ำฝนน้ำทำ เป็นตามความลาดเทของระบบระบายน้ำในโครงการมีการสร้างคูน้ำรอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสภาพร่องน้ำและท่อระบายน้ำในเขตพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดปัญหาการอุดตัน ดำเนินการขุดลอกทางระบายน้ำต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการในช่วงฤดูแล้งของทุกปีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้มากขึ้น 		<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)</p> <p>พื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝน-น้ำท่าของพื้นที่ภายนอกโครงการและระบายลงสู่ท้ายอีร้า ซึ่งจะไม่เกิดผลกระทบของน้ำท่วมที่เกิดจากการถมดินป้องกันน้ำท่วมทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ และช่วยลดปริมาณน้ำฝนที่ชะระบายผ่านพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ คูน้ำดังกล่าวยังเป็นทางระบายน้ำหลักของโครงการ การป้องกันภาวะน้ำท่วมซึ่งภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า เมื่อพิจารณาอัตราการไหลของน้ำที่เกิดจากฝน ในแต่ละส่วนของพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้า โดยใช้วิธีคำนวณแบบ Rational method (ธงชัย, 2534) เพื่อคำนวณอัตราการไหลของสูงสุด (Q) ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่ม (มีค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำ) โดยมีระดับความสูงอยู่ระหว่าง +17.0 ถึง + 23.7 ม.รทก. โดยมีคันดิน (คันนา) ล้อมรอบด้านทิศตะวันออก และถนนอบจ.สายบ้านสามทอง-บ้านบางโก เปิดล้อมด้านทิศใต้ แต่ด้านทิศตะวันตก</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะก่อนถึงช่วงฤดูฝน • ดูแลวางระบบน้ำหลักรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ • ขุดลอก Holding pond ตามความเหมาะสม • ใช้น้ำจาก Holding pond เพื่อการรดน้ำและน้ำในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สำนักงานเจ้าพนักงาน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระดับดำเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)</p> <p>และทิศเหนือจะเป็นพื้นที่ลาดเอียงไปสู่ท้ายอีรา และลักษณะพื้นที่ทั้งหมดจะลาดเอียงไปทางทิศตะวันตก บางบริเวณมีน้ำขังจึงดูดซับน้ำฝนได้ดี จากสภาพพื้นที่โครงการแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นผิวดอนกริวดและดินถมบดอัด ผลกระทบต่อการระบายน้ำอันเนื่องมาจากพื้นที่โครงการจะอยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าความเร็วที่คำนวณได้สำหรับพื้นที่โครงการนี้มีค่าอยู่ประมาณ 1.4 เมตร/วินาที</p>			
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดกากของเสียต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 2.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมามาเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและกำจัดกากของเสียทุกประเภท โดยไม่ให้เกิดขยะตกค้างอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมามาจะเก็บรวบรวมไว้เพื่อรอให้ผู้รับช่วงหรือ อบต.บ้านป่าเข้ามาดำเนินการเก็บขนและกำจัดต่อไป ดังนั้นผลกระทบจากกากของเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ห้ามคนงานเผขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้มีถังใส่ขยะมีปิดมิดชิดพร้อมแยกประเภทขยะตามจุดที่ตั้งต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก และแหล่งกำเนิดของกากของเสียและการจัดการ สถานที่ตรวจวัด : วิธีการตรวจวัด : - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกเดือน จุดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุบริษัทที่จัดการ ความถี่ : ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดอายุโครงการ ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/ครั้ง 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมต่อการตั้งตามแผนปฏิบัติการของเสีย ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบทะหลุมสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ในช่วงเปิดดำเนินการของโครงการจะมีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ประจำอยู่ที่โรงไฟฟ้าจำนวน 70 คน และก่อให้เกิดปริมาณขยะประมาณ 0.124 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับภาคน้ำมันจาก Oil Separator มีปริมาณเฉลี่ย 800 ลิตร/เดือน ซึ่งเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดโดยการเผาในเตาเผาของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ดังนั้นผลกระทบบางอย่างของเสียเหล่านี้ในช่วงระยะดำเนินการจึงตามมา</p>	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รวบรวมขยะใส่ในถังรวบรวมอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ก่อนจัดส่งไปกำจัด เช่น มีถังรองรับขยะ และนำขยะใส่ถุงเก็บขยะรวมถึงแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น ดำเนินการแยกประเภทขยะโดยพิจารณาเป็นขณะนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะอันตราย หรือขยะใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น ทางโครงการได้ดำเนินการจัดหาขยะเก็บรวบรวมขยะสำหรับขยะทุกชนิดไว้แล้วอย่างเพียงพอตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ โดยแบ่งเป็นขยะทั่วไปขยะหนักกลับมาใช้ใหม่ของเสียอันตรายจากสำนักงาน วัสดุเป็นน้ำมันและสารเคมี วัสดุชนิดหลุดลอยและเศษเหล็กกลิ้ง ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดเก็บ ขนส่ง และกำจัดขยะที่ต้อนนำไปกำจัดภายนอกโครงการ อาทิ อบต.บ้านป่า (สำหรับขยะทั่วไป) บริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (สำหรับตะกอนจากการระบวนการผลิตน้ำประปาของโครงการ แผนใส่กรองอากาศที่ใช้แล้ว และเรซินที่ใช้แล้ว) และโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ (สำหรับกำจัดน้ำมันหล่อลื่น เครื่องจักรและจากบ่อตกไขมัน) เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด : ชนิด ปริมาณ น้ำหนัก และแหล่งกำเนิดของกากของเสียและการจัดการ สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ วิธีการตรวจวัด : - สำรวจและจดบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกเดือน - จดบันทึกการจัดการกากของเสียพร้อมระบุบริษัทที่จัดการ ความถี่ : ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดอายุโครงการ ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 5,000 บาท/ครั้ง 	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการขยะและกากของเสีย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p>

Handwritten signature or mark in purple ink.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะและกากของเสีย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดมาตรการฉุกเฉินสำหรับกรณีอุบัติเหตุและการรั่วไหล/หกหล่นของกากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> กรณีเกิดขึ้นภายในโรงงาน ทางโรงงานจะประสานกับหน่วยงานนอกที่เข้ามาดำเนินการเก็บขนกากของเสียดังกล่าว เพื่อดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย อย่างไรก็ตาม ทั้งโรงงานและหน่วยงานภายนอกนั้นจะมีแผนมาตรการภาวะฉุกเฉินสำหรับการรั่วไหล/หกหล่นของกากของเสียรวมกัน กรณีเกิดขึ้นภายนอกโรงงาน จะมีความรับผิดชอบของหน่วยงานนอกที่ดำเนินการเก็บขนกากของเสียจากโรงงานไปกำจัด ณ พื้นที่กำจัดของแต่ละหน่วยงานนั้น ๆ เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน น้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดและอัดอุปกรณ์ ในระหว่างการตรวจสอบต้องนำไปกำจัดโดยการเผาหรือขายให้กับผู้รับซื้อน้ำมันได้แล้ว Sludge ที่เกิดจากระบบกรองน้ำ ให้บริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป เรซินที่ผ่านการใช้งานแล้วจากระบบกำจัดแร่ธาตุ (Deminerlization) จะส่งกลับไปยังผู้ขาย 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบทางด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างคือ ความเสี่ยงของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงต่อการเจ็บป่วยจากการได้รับมลภาวะต่างๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง การเกิดปัญหาด้านสุขภิบาล และปัญหาเสถียรดินชุมชน ปัญหาด้านความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ ปัญหาสุขภาพของคนงานที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความไม่ปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งผลกระทบต่างๆ เหล่านี้สามารถป้องกันและลดปริมาณการเกิดหรือระดับความรุนแรงให้ลดลงและมีความรุนแรงในระดับต่ำได้ โดยการทำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้ที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> คัดเลือกบริษัทที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในงานก่อสร้าง จัดอบรมหัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน และคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับกรก่อสร้าง รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น วิศวกร จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้คนงานใช้งาน อุปกรณ์ดังกล่าวต้องเหมาะสมกับสภาพการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จัดอุปกรณ์เครื่องมือที่อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานให้กับคนงาน จัดให้มีระบบการตรวจความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นระยะๆ โดยมอบหมายหน้าที่ตามรับผิดชอบและอำนาจที่ชัดเจน จัดให้มีการสร้างการยอมรับคนงานที่ทำงานด้วยความปลอดภัย เช่น มีการประกาศ Safety Man ประจำไซต์ได้ หรือจัดให้ผู้บริหารได้มีโอกาสทำ Safety Site Tour เพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องนี้ให้กับผู้คุมงาน/คนงานของบริษัทรับเหมา 	<p>มาตรการตรวจวัด :</p> <ul style="list-style-type: none"> สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของชุมชนใกล้เคียง สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง ติดตามตรวจสอบสถิติความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุ ลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรม การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของชุมชนและพนักงานในพื้นที่โครงการ 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของ บริษัท กัลฟ์ เทวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ปัญหา อุบัติเหตุและข้อเสนอนี้ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการป้องกันอันตรายเฉพาะอย่าง เช่น <ul style="list-style-type: none"> ■ จัดให้มีที่ร่มพัก ■ จัดให้มีราวกันตก ■ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ■ จัดให้มีที่ป้องกันของตกทล่น ■ จัดให้มีน้ำสะอาดดื่ม - จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ - กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - วางแผนผังการใช้พื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และสร้างความเรียบร้อยในการใช้พื้นที่ก่อสร้างตามแผนผังที่กำหนดไว้แล้ว - จัดพรมนำบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากยานพาหนะและกิจกรรมการก่อสร้าง - ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่น อันเนื่องมาจากยานพาหนะและกิจกรรมการก่อสร้าง - ติดป้ายเตือนบริเวณที่สำคัญ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะ ป้ายเตือนเขตอันตราย - ป้ายของทิศทางการจราจร เป็นต้น - กำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างเป็นกฎหมายและกฎเฉพาะลักษณะงาน 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่ : ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง • ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1.1. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามนี้ ให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานด้านสุขอนามัยและการป้องกันโรคเบื้องต้น โดยขอความร่วมมือจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่หรือสถานบริการสาธารณสุขภายนอก ประสานงานและหารือกับผู้ชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับการจัดทาสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับตั้งที่พักคนงาน จัดการสุขาภิบาลที่ดีในบริเวณที่พักคนงาน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานในประการกระทรวงมหาดไทย ตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับทำงานโครงการ และจัดทำประวัติคนงาน จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ ประสานงานกับหน่วยงานบริการสาธารณสุขภายในจังหวัดสระบุรี ในกรณีที่ต้องส่งผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน - สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง 	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>เมื่อโรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการจะมีการปล่อยมลสารทางอากาศและเสียงออกสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ภายในพื้นที่ใกล้เคียงและอาจทำให้เกิดโรครบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นแต่ผลกระทบดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจากโครงการมีระบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดนโยบายอนามัยและความปลอดภัยโดยผู้บริหารสูงสุด จัดทำ Procedure การทำงานให้ชัดเจนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จัดทำ Health Monitoring Program โดยเฉพาะการตรวจการได้ยินและมีการเก็บบันทึกประวัติสุขภาพของพนักงานทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> ดัชนีการตรวจวัด : - สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บในระหว่างการทำงาน - สุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง 	<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามการตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>ป้องกันและลดอุบัติเหตุเดือนที่ติดตั้งไว้ในโรงไฟฟ้าซึ่งมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึง จากผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ พบว่าคุณภาพอากาศยังไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ รวมทั้งระดับเสียงอยู่ภายในเกณฑ์กำหนดเช่นกัน นอกจากนี้ที่ เกิดจากโรงไฟฟ้าจะผ่านกานบำบัดก่อนระบายลงสู่ท่อ ไทลลิ่งสู่ม่านน้ำลึก และกานของเสียที่เกิดจากสำนักงานจะมีการรวบรวมและส่งให้ อบต.บ้านป่า มาจัดเก็บเพื่อไปจัดการต่อ ส่วนของเสียประมาณน้ำมันและกากน้ำมัน จะถูกเก็บรวบรวมใส่น้ำมันและกากน้ำมัน จะถูกเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดโดยกรมเจ้าในเตาเผาของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยผู้บริหารสูงสุด จัดทำ Procedure การทำงานให้ชัดเจนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด จัดทำ Health Monitoring Program โดยเฉพาะการตรวจการได้ยินและมีการเก็บบันทึกประวัติสุขภาพของพนักงานทุกปี จัดทำ Workplace Environment Monitoring Program (Industrial Hygiene Monitoring) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> การประเมินการสัมผัสสารเคมีที่ใช้ โดยค่า Threshold Limited Value (TLV) และ Biological Exposure Index (BEL) ที่เหมาะสมกับสารเคมีนั้นๆ การประเมินการสัมผัสเสียงดัง โดยยึดค่า Time Weight Average (TWA) 8 ชั่วโมง 85 เดซิเบล(เอ) เป็นมาตรฐาน จัดทำการตรวจสอบความปลอดภัยแบบข้ามแผนก (ไม่ตรวจในแผนกตนเอง) โดยพัฒนาแบบสำรวจ (Checklist) ที่เหมาะสม ฝึกอบรมใน 2 ลักษณะ โดยลักษณะที่ 1 เป็นการฝึกอบรมเพื่อรับทราบปัญหาและลักษณะที่ 2 เป็นการอบรมเพื่อให้รู้จักวิธีการป้องกัน ความคุมและแก้ไข 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีการตรวจวัด : <ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบสถิติความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุลักษณะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน ตรวจสอบการปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดในมาตรการลดผลกระทบ เช่น การฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นต้น ตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยจากการร้องเรียนของชุมชนและพนักงานในพื้นที่โครงการ ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมลึกลับรุนแรง (สารเคมีเสียงดัง และความร้อน) 	<p>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระดับดำเนินการ</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>เมื่อพิจารณาปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงานและปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับการปลอดภัยในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการที่กำหนดขึ้น โดยมีแผนงานตรวจสอบและติดตามด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างจริงจัง จะช่วยลดปัญหาต่างกล่าวล่งไปได้มาก และคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ .</p>	<ul style="list-style-type: none"> บำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมืออยู่เสมอ จัดเก็บสารเคมีให้อยู่เป็นที่เป็นทาง และมีผลการระบุชนิดของสารเคมี รวมทั้ง MSDS และ Modem Safety Management ให้พร้อม จัดทำป้ายบอกตำแหน่งและทิศทางของท่อส่งก๊าซ คลังเก็บน้ำมัน รวมทั้งมีสิ่งกีดขวางไม่ให้เกิดการกระแทกท่อเสียหาย จัดทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงจากการเก็บสารองเชื้อเพลิงในพื้นที่โครงการ ออกแบบใช้สีถนนโดยรอบบริเวณเก็บน้ำมัน เพื่อแบ่งแยกขอบเขตอย่างชัดเจน และเพื่อความสะดวกในการเข้าไปดับเพลิงในกรณีที่เกิดอัคคีภัย จัดให้มีไฟแสงสว่างเพียงพอ เพื่อความสะดวกในการรักษาความปลอดภัย กำหนดให้มีการจัดเวรยาม และเตรียมพร้อมในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ ตรวจสอบรอยรั่วต่างๆ และบำรุงรักษาเป็นประจำ ทำความสะอาดและกำจัดคราบน้ำมันเป็นประจำ ป้องกันการทำให้เกิดประกายไฟและห้ามนำอุปกรณ์ที่สามารถทำให้เกิดประกายไฟเข้าใกล้บริเวณถังน้ำมัน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บบนระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน ความถี่ : <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน และตรวจสุขภาพพิเศษให้กับพนักงานที่สัมผัสสิ่งแวดล้อมรุนแรง ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ และความรุนแรงและลักษณะการเจ็บป่วย และบาดเจ็บบนระหว่างปฏิบัติงานของพนักงานทุกเดือน ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณประจำปี 	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบและเตรียมพร้อมสำหรับความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ - นำมันเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าจะต้องมีคุณภาพตามที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด • มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการรั่วไหลของเชื้อเพลิงในพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อก๊าซและการวางท่อก๊าซภายในโรงไฟฟ้าให้ยึดถือตามมาตรฐานของ NFPA 54 Natural Fuel Gas Code และ ASME B 31.8 - หมั่นตรวจสอบดูแลการรั่วไหลของก๊าซและน้ำมันดีเซลบริเวณท่อเชื้อเพลิงทั้งหมด โดยเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการ - ในกรณีเกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงให้รีบปิดระบบการส่งเชื้อเพลิงทันที - การติดตั้งอุปกรณ์เฝ้าตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ จะทำการติดตั้งในพื้นที่ที่เหมาะสม ง่ายต่อการติดตามตรวจสอบได้ตลอดเวลา - ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซหรือเกิดอัคคีภัยให้อพยพผู้ปฏิบัติงานเข้าสู่บริเวณที่ปลอดภัย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงตามแผนฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า 		

(Handwritten signature)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>11. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้ครอบคลุมในหลาย ๆ ส่วนของพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณโรงซ่อม และคลังพัสดุ บริเวณลานถึง บริเวณที่เดินเครื่องกังหันก๊าซและกังหันไอน้ำ ในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซเล็กน้อยและไม่รุนแรง จะพยายามควบคุมสถานการณ์ความปลอดภัยโดยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ - ถ้ากรณีเกิดการรั่วไหลจนควบคุมสถานการณ์ไม่อยู่ และมีโอกาสที่จะเกิดการลุกลามเป็นอัคคีภัย ให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า และสั่งการตามขั้นตอนที่กำหนดให้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด • จัดทำป้ายเตือนอันตราย (Safety Sign) • จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาล ลำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าประจำอยู่ที่โรงไฟฟ้า และประสานงานกับโรงพยาบาล ในกรณีที่ต้องส่งส่งผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> • ประเมินความเค็ดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับผลกระทบทั้งในด้านกายภาพและการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กอล์ฟ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจน</p>
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ก) ระยะก่อสร้าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาจากการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแนวทางให้ผู้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาทางด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงานและลดการอพยพแรงงานเข้ามาในพื้นที่ และให้โอกาสแก่คนในชุมชน โดยรอบเข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> • ดัชนีที่สำรวจ 	<p>ผู้รับเหมาในความดูแลของบริษัท กอล์ฟ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด พร้อมทั้งนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ตลอดจน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งทัชชะเขียนคนงานต่างถิ่น เพื่อให้สามารถควบคุม ดูแล ตรวจสอบคนงานต่างถิ่นที่เข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง - จัดระบบสุขภาพที่พนักงาน เพื่อจัดระเบียบบริเวณที่พักอาศัยคนงานในช่วงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันมิให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นแก้ปัญหาที่ประชาชนในชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงาน/ปรึกษาหรือกับผู้นำชุมชน ในการจัดหาที่พักบ้านคนงานเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนท้องถิ่น • ปัญหาด้านการคมนาคม <ul style="list-style-type: none"> - เชื่อมงวดให้รถยนต์ที่ใช้โครงการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุขุดและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Peak Hour) ได้แก่ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-18.00 น. - มีการวางแผนในการเคลื่อนย้ายขนส่งเครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ - ห้ามรถที่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดบ่อน้ำ การขุดเจาะ การตอกเสาเข็ม ฯลฯ - ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการคือ <ul style="list-style-type: none"> ■ แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน ■ แผนเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน ■ แผนการจัดตั้งกองทุน ■ แผนชุมชนสัมพันธ์ <p>• วิธีการสำรวจ : การสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ (สุ่มตัวอย่าง) โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ</p> <p>• ความถี่ : ระยะเวลา 1 ครั้งในระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง ภายหลังจากที่เปิดดำเนินการแล้ว 1 ปี และทุก 3 ปี <p>ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>• ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 900 บาท/ตัวอย่าง</p>	<p>ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ แจ่งให้ตำรวจทางหลวงช่วยอำนวยความสะดวกในการจราจร - แจ่งให้ประชาชนในท้องถิ่นรับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการและการจราจรที่จะเพิ่มมากขึ้น - จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และติดตั้งสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ - บันทึกอุบัติเหตุการจราจรเพื่อใช้ในการวางแผนแก้ไข และป้องกันต่อไป - ติดตั้งสัญญาณจราจรแสดงกิจกรรมก่อสร้างบนถนน อบจ.สนมทอง-บ้านโป่งโก ในระยะ 500 เมตรก่อนถึงโครงการ - ห้ามจอดรถบริเวณทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าของโครงการ หรือทางเข้า-ออก - เตรียมสัญญาณจราจรให้พร้อมก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างประมาณ 1 เดือน <p>• ปัญหาด้านการจัดการขยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามคนงานขนขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้มีถังใส่ขยะมีฝาปิดมิดชิดพร้อมแยกประเภทขยะตามจุดที่ตั้งต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง <p>• ปัญหาด้านน้ำใช้ไม่เพียงพอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาน้ำใช้สำหรับแรงงาน และการก่อสร้างจากภายนอก 		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบบึงแวดล้อม	มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>• ผลภาวะทางอากาศและฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่ทางน้ำที่จำเป็นและทำอย่างรวดเร็ - จัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นที่กระจายสู่บรรยากาศ และผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ซึ่งจะลดฝุ่นได้ร้อยละ 50 - จำกัดความเร็วรถที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. - ตรวจสอบเครื่องจักรกลหนักเป็นประจำทุกเดือนเพื่อลดมลสารที่เกิดจากท่อไอเสีย - ดำเนินการรื้อถอนก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง - ควบคุมให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ปิดคลุมรถบรรทุกทุกตัวผ้าใบ เพื่อป้องกันการหล่นร่วงและปลิวของวัสดุลงบนพื้นถนน <p>• เสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้าง ควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 7.00-18.00 น. - ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ - ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆอย่างสม่ำเสมอ - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในโครงการ - กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล ประเภทที่อุดหูในพื้นที่ที่มีเสียงดัง - ในกรณีที่เกิดการรวมการก่อสร้างมีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในพื้นที่ที่มีเสียงดัง <p>• พัฒนาทางการเกษตร ได้รับความเสียหาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเลือกเข้าพื้นที่ในการก่อสร้างสำนักงานโครงการชั่วคราว ที่วางตัวเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ของโครงการ ควรเลือกพื้นที่รกร้างไม่ได้ทำประโยชน์หรือพื้นที่ทางการเกษตรประเภทพืชไร่ - การก่อสร้างผ่านพื้นที่เกษตรต้องดำเนินการพิจารณาต่างๆ ในระหว่างที่เกษตรกรยังไม่ได้ปลูกพืชผล หรือช่วงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว <p>• แผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชน</p> <p>จากการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ โดยภาพรวมประชาชนมีความสนใจต่อการพัฒนาโครงการ และมีประชาชนบางกลุ่มมีความห่วงใยเกี่ยวกับผลกระทบและต้องการทราบแนวทางการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบที่ชัดเจน โครงการจึงต้องมีแผนเสริมสร้างความเข้าใจต่อชุมชนดังนี้</p>		

ร.ร.ร.

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>จัดให้หน่วยประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจ ต่อคนในชุมชนและลดความวิตกกังวลต่อการ พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 เช่น ลักษณะ โครงการ การดำเนินการด้านระบบความปลอดภัย และการควบคุมมลพิษ มาตรการลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และผลประโยชน์ของโครงการที่มีต่อชุมชน โดย ดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะๆ ก่อนการ ก่อสร้าง อย่างต่อเนื่องเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง และเพียงพอแก่ชุมชน 3-4 ครั้ง/ปี ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอยู่เสมอ ๆ - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น และคนในชุมชนด้วยการพบปะเยี่ยมเยียน บ่อยๆ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อน ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ - การร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชน จากการทำก่อสร้างและดำเนินการต้องได้รับการเอาใจใส่และให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาให้เร็วที่สุด - ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโครงการ และชุมชน บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ต้องจัดให้มีการประชุมชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ ประชาชนโดยตรงทันที เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ ข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่า บริษัทฯ มีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึก ของประชาชน 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>• แผนเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนได้สะท้อนปัญหาข้อวิตกกังวลด้านความเชื่อมั่นในความรับผิดชอบของเจ้าของโครงการที่มีต่อชุมชน ดังนั้นเพื่อสร้างหลักประกันความเชื่อมั่นต่อชุมชน และให้ประชาชนมีกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของโครงการ โครงการจึงมีแผนเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน ดังนี้</p> <p>(ก) ประกาศเป็นสัญญาประชาคม ให้มีการจัดตั้ง “คณะกรรมการภาคประชาชนโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2” เพื่อทำหน้าที่ในการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน การระวังป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ของชุมชน ตลอดจนการวินิจฉัยข้อร้องทุกข์ของประชาชน</p> <p>คณะกรรมการภาคประชาชนโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด แสดงเจตจำนงต่อชุมชนในด้านการมีส่วนร่วม เพื่อดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการภาคประชาชน ตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มาจากกรรมการของชุมชน โดยจัดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้าง เพื่อเตรียมความพร้อมของคณะกรรมการฯ และเตรียมแผนงานการดำเนินงาน 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบบึงสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ต่างๆ โดยคณะกรรมการชุดนี้จะมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง 25 ปี และอยู่ในตำแหน่งโดยมีวาระ ทั้งนี้จะมีการกำหนดรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับคณะกรรมการประชาชนโครงการโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ร่วมกับระหว่างชุมชนและบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด โดยแนวคิดเบื้องต้น คณะกรรมการภาคประชาชนตรวจสอบโรงไฟฟ้าจะมี 4 คณะ คือ</p> <p>คณะกรรมการภาคประชาชนตำบลบ้านป่า</p> <p>ได้แก่ ตัวแทนของประชาชนตำบลบ้านป่า โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ตลอดอายุโครงการ - มีอำนาจตรวจสอบโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง ในด้านสิ่งแวดล้อม - มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการ อาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม - มีอำนาจบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับอุดหนุนจากโรงไฟฟ้า และมีหน้าที่แสดงบัญชีรายรับ-รายจ่าย เปิดเผยมไปรษณีย์ต่อชุมชน - จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชนปีละ 1 ครั้ง 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p>

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานด้านสังคม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>คณะกรรมการภาคประชาชนพื้นที่ซึ่งเคยรวม 8 ตำบล ได้แก่ ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ซึ่งเคย 8 ตำบล คือ ตำบลสองคอน ตำบลบ้านธาตุ ตำบลตาลเดี่ยว ตำบลกุดชุม ตำบลท่าคล้อ ตำบลเตาปูน เทศบาลตำบลแก่งคอย เทศบาลตำบลทับกวาง โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีอำนาจตรวจสอบโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมงในด้านสิ่งแวดล้อม - มีอำนาจแต่งตั้งอนุกรรมการ อาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม - มีอำนาจบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับ การอุดหนุนจากโรงไฟฟ้า และมีหน้าที่แสดงบัญชีรายรับ-รายจ่าย เปิดเผยไปรษณีย์ต่อชุมชน - จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชนปีละ 1 ครั้ง <p>คณะกรรมการภาคประชาชน (เฉพาะกิจ) ตำบลสองคอน-เตาปูน ได้แก่ ตัวแทนของประชาชนตำบลสองคอนและตำบลเตาปูน โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วยกำกับตรวจสอบการก่อสร้างของ ผู้รับเหมา - กำหนดมาตรการในการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน และกำหนดค่าชดเชยกรณีมีความเสียหายเกิดขึ้น 		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน, แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้ขาดและหาข้อยุติระหว่างชุมชนกับผู้รับเหมา ในกรณีการปรับปรุงการเชื่อมต่อทางเข้าบ้านเรือนหรือสถานประกอบการ - ร่วมพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางถนน กรณีมีการรับสมัคร - จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชน เมื่อการดำเนินงานแล้วเสร็จ <p>คณะกรรมการภาคประชาชนตำบลตาลเดี่ยว-เตาปูน ได้แก่ ตัวแทนของประชาชนตำบลเตาปูน และตำบลตาลเดี่ยว โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกที่บ่อบำบัดในโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง - ตรวจสอบคุณภาพน้ำเหนือและใต้จุดปล่อยน้ำเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบ - ตรวจสอบเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งต้นทางและปลายทาง - ความคุมเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำปลายทาง - จัดทำรายงานประจำปี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานต่อสาธารณชนปีละ 1 ครั้ง <p>คณะกรรมการทั้ง 4 คณะมาจากอาสาสมัครของประชาชนหรือตัวแทนประชาคมในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบข้อบังคับของคณะ</p>		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>กรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งได้ประกาศเป็นสัญญาประชาคม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการต้องมาจากการสรรหาของประชาชน และอยู่ในตำแหน่งโดยมีวาระคณะกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจจะได้รับการสรรหาเป็นกรรมการได้ - คณะกรรมการต้องเปิดเผยการดำเนินการแสดงบัญชีรับ-จ่าย โดยเปิดเผยต่อสาธารณชน และต้องยอมรับการตรวจสอบจากประชาชน - ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ การฝึกอบรมอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมหรือคณะทำงานเป็นความรับผิดชอบของไฟฟ้าแก่งคอย 2 - คณะกรรมการมีอำนาจในการกำกับ ตรวจสอบ การดำเนินการของโรงไฟฟ้าตั้งแต่ช่วงการก่อสร้าง และการดำเนินการตลอดอายุโครงการ 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>คณะกรรมการทั้ง 4 คณะมาจากการสรรหาของประชาชนหรือตัวแทนประชาคมในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ตามระเบียบข้อบังคับของคณะกรรมการ ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการยกร่างร่วมกับประชาชนในแต่ละพื้นที่ ภายใต้กรอบซึ่งได้ประกาศเป็นสัญญาประชาคม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการต้องมาจากการสรรหาของประชาคม และอยู่ในตำแหน่งโดยมีวาระคณะกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจจะได้รับการสรรหาเป็นกรรมการได้ - คณะกรรมการต้องเปิดเผยการดำเนินการแสดงบัญชีรับ-จ่าย โดยเปิดเผยต่อสาธารณชน และต้องยอมรับการตรวจสอบจากประชาชน - ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบ การฝึกอบรมอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมหรือคณะทำงานเป็นความรับผิดชอบของโรงพยาบาลแก่งคอย 2 - คณะกรรมการมีอำนาจในการกำกับตรวจสอบ การดำเนินการของโรงไฟฟ้าที่ตั้งแต่ช่วงการก่อสร้าง และการดำเนินการตลอดอายุโครงการ 		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>(ข) จัดให้มีกลไกที่ชัดเจน สำหรับชุมชนโรงเรียน ต่อคณะกรรมการฯ เกี่ยวกับปัญหาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้โดยสะดวกและภาคีให้ทราบทั่วกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • แผนการจัดตั้งกองทุน บริษัท กัลป์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด ได้ตระหนักถึงการเป็นสถานประกอบการที่ดี นอกจากจะได้คำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนแล้ว ยังได้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมในด้านชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชนโดยรวม ดังนั้น จึงได้ให้การสนับสนุนงบประมาณของกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมอาชีพและรายได้เสริมของชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ในรัศมี 5 กิโลเมตร <p>เนื่องจากการทรงพลังงานได้มีการเตรียมการในการจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเพื่อให้ประชาชนตอบรับการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ทั้งนี้กองทุนดังกล่าวมาจากการจ่ายเงินสมทบระหว่างผู้ผลิตไฟฟ้า และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>ในรูปของภายหลังงาน ดังนั้นการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ของโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 จึงต้องชะลอเพื่อรอการของ "กองทุนพัฒนาชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า"</p>		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งและความสับสนให้ประชาชนในพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> • แผนชุมชนสัมพันธ์ <p>เพื่อสนับสนุนด้านความร่วมมือของชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการบรรเทาผลกระทบทางสังคมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โครงการมีแผนชุมชนสัมพันธ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแนวทางการให้รับเหมาก่อสร้างพิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงานและลดการอพยพแรงงานเข้ามาในพื้นที่ และให้ออกสแกนในชุมชนโดยรอบเข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุดกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนคนงานต่างถิ่น เพื่อให้สามารถควบคุม ดูแล ตรวจสอบคนงานต่างถิ่นที่เข้าทำงานในช่วงดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง - จัดระบบสุขภาพที่ภาคสนาม เพื่อจัดระเบียบบริเวณที่พักอาศัยคนงานในช่วงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อป้องกันมิให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมในชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างต่างถิ่นที่อยู่พักกับประชาชนในชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานปรึกษาหารือกับผู้รับเหมาก่อสร้างในการจัดทำที่พักคนงานเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคนท้องถิ่น 		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความรำคาญต่อคนในชุมชนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ในกรณีที่เกิดเสียงไม่ได้ ควรแจ้งแก่ประชาชนในชุมชนให้ทราบล่วงหน้า - ให้การช่วยเหลือ/สนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี เป็นการตอบสนองชุมชนและสังคม เช่น โครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชน โครงการโรงเรียนในโรงไฟฟ้า การรวมกิจกรรมรณรงค์เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง โครงการทุนการศึกษา โครงการศูนย์จำหน่ายชุมชนในพื้นที่โรงไฟฟ้า เป็นต้น 		
	<ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาจากพนักงานที่มาจากถิ่นอื่น <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาการรับพนักงานใหม่จากท้องถิ่นเป็นลำดับแรก เมื่อมีความสามารถทำผู้สมัครทั่วไป - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้าและคนท้องถิ่น • คุณภาพอากาศ (มลภาวะ/อากาคร้อน) <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) โดยตรวจวัด NO₂, CO, SO₂ และ TSP 		<p>บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด 6 เดือน ตลอดจนดำเนินการ</p>

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุม NO_x คือ Low NO_x Combustor และ Water Injection สำหรับน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ตามลำดับ - ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องระบบมลสาร และในบรรยากาศทั่วไป ทากพบว่ามีความสูงกว่ามาตรฐานกำหนดหรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขทันที - บำรุงรักษา Low NO_x Combustor และ Water Injection อย่างสม่ำเสมอ โดยตรวจวัดตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะบริเวณที่มีโอกาสเกิดการกัดกร่อนสูง - โครงการจะติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง แบบถาวร จำนวน 4 จุด รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ตั้งแห่งแรกก่อสร้าง - ปลูกไม้ยืนต้นชั้น 3 ชั้น สลับฟันปลา ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นกำแพงธรรมชาติช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากโครงการ <p>• ทรัพยากรน้ำไม่เพียงพอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมบ่อน้ำเพื่อสำรองน้ำดิบไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง • คุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสัก (อุทกภูมิ/การปนเปื้อน) - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำและสูบน้ำป่าสักต่อไป 		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงานด้านสังคม (ต่อ)	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบระบายความร้อน Cooling Tower ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยประมาณ 34°ซ และไม่เกิน +3°ซ ที่กลางแม่น้ำ ณ จุดปล่อยน้ำ ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำลำต่อไป - ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมเดินระบบให้ประสิทธิภาพตลอดเวลา - ติดตั้ง Monitor stat ตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำ (อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และค่าความนำไฟฟ้า) จากบ่อน้ำทิ้ง (Holding Pond) ช่วงที่ต่อท่อระบายน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงแม่น้ำลำอีก • เสียงดังของโรงไฟฟ้า - ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด • กิลินรถกวาด - สร้างความรู้ความเข้าใจต่อประชาชนเกี่ยวกับระบบการผลิตของโรงไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านกิลินรถกวาด • ปัญหาด้านการจัดการขยะ - ปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (2540) เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมขยะเสียบังรวบรวมอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ก่อนจัดส่งไปกำจัด เช่น มีถังรองรับขยะและนำขยะเสียบังขยะรวมถึงแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น - เตรียมถังรองรับขยะรวมถึงถังขยะ เพื่อรองรับขยะสำนักงานก่อนดำเนินการ 1 เดือน • ปัญหาด้านการคมนาคม <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยในการจราจร โดยมีป้ายสัญญาณจราจร แจ่งเป็นระยะรวมทั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งป้ายจราจรให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการ 3 เดือน - ตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ในโครงการทุก ๆ 6 เดือน - หลีกเลี่ยงการขนส่งเชื้อเพลิงสำรอง (น้ำมันดีเซล) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.30-08.30 และ 16.00-17.00 น.) - จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ - บันที่อุบัติเหตุการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการทุกครั้ง - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรก่อนดำเนินการ 3 เดือน • ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - Gas Turbine ใช้ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ extinguishing system) ภายในฝัครอบเครื่องกังหันก๊าซ (GT Enclosure) 		

Handwritten signature

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>12. แผนปฏิบัติการด้านสังคม (ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งสถานีเก็บสายฉีดและหัวฉีดโฟมกับน้ำดับเพลิง (Water foam hose station) ทั้งหมด 6 ตำแหน่ง ภายในอาคารโรงไฟฟ้า - ขวดดับเพลิงทั้งแบบผงเคมี (Manual fire extinguisher dry powder) และแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Manual fire extinguisher CO₂) จำนวนรวม 32 ตำแหน่ง กระจายอยู่อย่างทั่วถึงภายในอาคารโรงไฟฟ้า - จัดเตรียมขวดดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขนาดใหญ่ ชนิดติดตั้งบนล้อเลื่อน (Wheeled CO₂ extinguisher) จำนวน 2 ชุด ไว้ภายในอาคารโรงไฟฟ้า - ติดตั้งสถานีเก็บสายฉีดโฟมกับน้ำดับเพลิง (Water foam hose station) ทั้งหมด 7 ตำแหน่ง ภายในบริเวณ Power Island - หม้อแปลงกระแสไฟฟ้าหลัก จะใช้ระบบกักแพงกันไฟ ซึ่งสามารถทนไฟได้นาน 2 ชั่วโมง - โครงเหล็กอาคารทั้งหมดจะหุ้มด้วยสารทนไฟ ให้สามารถทนไฟได้นานอย่างน้อย 2 ชั่วโมง - ติดตั้งตรวจจับควันและสัญญาณเตือนภายใน Power Island โดยรอบ - ติดตั้งตัวตรวจจับเพลิงไหม้บริเวณ Gas turbine enclosure (fire cross zone detection) 		

Handwritten signature