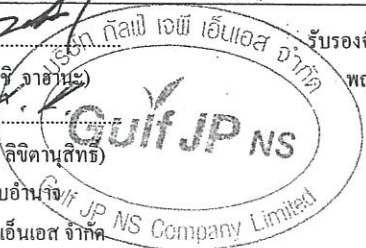
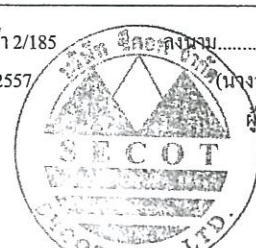


แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 568 ไร่ และแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 298 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 บ้านห้วยบ่า ตำบลหนองกบ อำเภอนองแขง จังหวัดสระบุรี พื้นที่อีกส่วนหนึ่ง คือ พื้นที่บ่อเก็บน้ำ ประมาณ 270 ไร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 บ้านธรรมสินธุ์โสภ ตำบลหนองน้ำใส และหมู่ที่ 2 บ้านคลอง ตำบลโคกม่วง อำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง มีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 1,649.6 เมกะวัตต์ แบ่งออกเป็น 2 ชุด (Block) ชุดละ 824.8 เมกะวัตต์ โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประมาณ 1,600 เมกะวัตต์ ส่วนที่เหลือประมาณ 49.6 เมกะวัตต์ จะนำมาใช้ภายในโรงไฟฟ้า โดยอุปกรณ์หลักของโครงการฯ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Combustion Turbine Generator; CTG) จำนวน 4 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generator; HRSG) จำนวน 4 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG) จำนวน 2 ชุด กระแสไฟฟ้าจะจำหน่ายให้กับ กฟผ. เข้าสู่สถานีไฟฟ้าย่อยภาชี ซึ่งมีระดับแรงดันไฟฟ้าที่ 500 kV และเชื่อมต่อกับสายส่งท่าตะโกวังน้อย สำหรับปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติที่เป็นเชื้อเพลิงหลักของโครงการฯ ประมาณ 266 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และน้ำมันดีเซลที่เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ประมาณ 6.594 ล้านลิตรต่อวัน ส่วนน้ำใช้ของโครงการฯ จะสูบน้ำดิบมาจากแม่น้ำป่าสัก เหนือเขื่อนพระรามหก และนำมาเก็บในบ่อเก็บน้ำขนาด 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้ต่อไป น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ จะถูกบำบัดและนำไปใช้ใหม่ จะมีเพียงน้ำทิ้งที่ระบายออกจากหอหล่อเย็นที่จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำ ก่อนระบายทิ้งลงสู่คลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเห่า) โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่องการป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำ ลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

ลงนาม..... (นายทาคาชิ จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 2/185 พฤษภาคม 2557  JP NS Company Limited	 (นางสาวสุนันทา ศิรวินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด  SECOT CO., LTD.
---	---	---

ทั้งนี้ ทางโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนแผนผังโครงการโรงไฟฟ้า หนองแขง (พื้นที่ส่วนโรงไฟฟ้า จังหวัดสระบุรี) โดยได้รับความเห็นชอบ จากสำนักงานคณะกรรมการ กำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามหนังสือที่ สกพ 5502/2053 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้รับทราบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7979 ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2555 การขอเปลี่ยนแปลงตำแหน่งติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) โดยได้รับความเห็นชอบจาก กกพ. ตามหนังสือที่ สกพ 5502/3589 ลงวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2555 และ สผ. ได้รับทราบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/10461 ลงวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2555 และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการ ปรับเปลี่ยนแผนผังโครงการ ในส่วนอาคารโรงไฟฟ้า ที่เคยได้รับความเห็นชอบจาก กกพ. และการ ดำเนินการดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการวิเคราะห์รายงาน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ไว้แล้ว ได้แก่ แผนผังโครงการส่วนบ่อเก็บน้ำ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง กระบวนการผลิตและดูแลความร้อน ปริมาณการใช้น้ำ การระบายอากาศจาก ปล่องระบายอากาศและอัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด และการจัดการของเสีย โดยได้รับความ เห็นชอบจาก กกพ. ตามหนังสือที่ สกพ 5502/8255 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 และ สผ. ได้รับ ทราบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/2618 ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2557 สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ครั้งที่ 4 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการฯ ได้ขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ ได้แก่ ระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ปราศจากแร่ธาตุและสมดุลมวลน้ำ และขอปรับปรุง มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่เคยได้รับความ เห็นชอบจาก กกพ. และ/หรือ สผ. ให้เป็นปัจจุบัน

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตนันทน์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด Gulf JP NS รับรองจำนวนหน้า 3/185 พฤษภาคม 2557	บริษัท ซีคอต จำกัด ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.
---	--	--

อนึ่ง การดำเนินการโครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขมมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และวิถีชีวิตของประชาชนในทางลบน้อยที่สุด จึงได้กำหนดมาตรการให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้

(1) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขม และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(3) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) ให้มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

ลงนาม..... (นายท้าวชัย จาฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 4/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

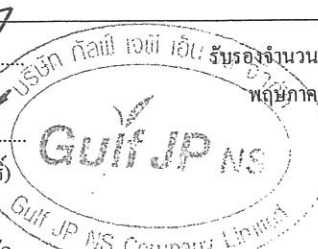
(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

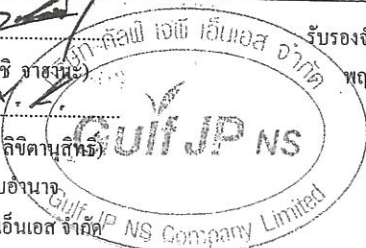
ทั้งนี้ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการ

ลงนาม..... (นายทาคาชิ จาซวนะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	 Gulf JP NS Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 5183 พฤษภาคม 2557	 SECOT CO., LTD.	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	--------------------------------------	---	--

รวม 14 แผน ดังนี้

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านป่าไม้ และสัตว์ป่า
- (5) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศแหล่งน้ำ และการทำประมง
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (9) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- (10) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (11) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (12) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (13) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (14) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 6/1857 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		บริษัท ซีคोट จำกัด

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศ จากการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง สามารถแบ่งได้เป็นสองช่วงหลัก คือ ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง และผลกระทบจากสารมลพิษทางอากาศต่างๆ ที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศในระยะดำเนินการ

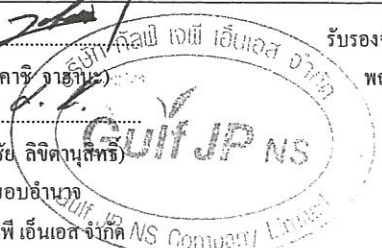
ในระยะก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 40 เดือน กิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการปรับพื้นที่และการติดตั้งฐานราก การขนส่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง และยานพาหนะต่างๆ ที่วิ่งเข้า-ออกโรงไฟฟ้า โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นเป็นฝุ่นละอองขนาดใหญ่ ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง

ส่วนในระยะดำเนินการนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง จะเกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งในการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศระบายนอกสู่บรรยากาศ สารมลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (PM) สำหรับอัตราการระบาย SO_2 NO_x และ PM จากโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในกรณีเดินเครื่องที่ 100% Load มีค่าเท่ากับ 7.61 38.25 และ 5.81 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) มีค่าเท่ากับ 5.58 28.07 และ 4.27 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load มีค่าเท่ากับ 4.82 24.24 และ 3.68 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ และกรณี Start up และ Shutdown มีค่าเท่ากับ 1.34 9.61 และ 1.02 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ในกรณีเดินเครื่องที่ 100% Load มีค่าเท่ากับ 21.32 61.24 และ 9.50 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) มีค่าเท่ากับ 17.48 50.21

ลงนาม..... (นายทาทาจิ จาฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 7/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด

และ 7.79 กรัมต่อวินาทีต่อปอนด์ ตามลำดับ กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load มีค่าเท่ากับ 15.38 44.20 และ 6.86 กรัมต่อวินาทีต่อปอนด์ ตามลำดับ และกรณี Start up และ Shutdown มีค่าเท่ากับ 4.24 12.18 และ 3.78 กรัมต่อวินาทีต่อปอนด์ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1-1 และ 1-2 จากนั้นนำมาประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จากการใช้ข้อมูลอุณหภูมิตามปี พ.ศ. 2550 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 16 15 13 และ 2.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 5 4 4 และ 0.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.9 0.9 0.8 และ 0.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นจากการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งกำหนดไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 30 28 28 และ 7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 8 8 8 และ 1.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 1 1 1 และ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าความเข้มข้นจากการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกศล ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 8/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
---	--	--

ตารางที่ 1-1

ข้อมูลปล่อยระบายอากาศและอัตราการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิด

กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

บริษัท กัลฟ์ เอ피 เอนเอส จำกัด

รายการ	ข้อมูลการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง			
	100% Load	80% Load	58% Load	Start up/ Shutdown
กำลังผลิต (เมกะวัตต์ต่อชุดการผลิต) (Gross Block Output)	824.8	663.2	485.7	-
กำลังผลิตสุทธิ (เมกะวัตต์ต่อชุดการผลิต) (Net Block Output)	800	640	464	-
อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันต่อ 2 ชุดการผลิต)	258	211	164	65
ค่าความร้อนรวม (ก๊าซธรรมชาติ) (LHV, BTU/scf)	888	888	888	888
ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ				
- จำนวนปล่อง	4	4	4	4
- ความสูงปล่อง (เมตร)	60	60	60	60
- เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	7.62	7.62	7.62	7.62
- อุณหภูมิก๊าซ (องศาเซลเซียส)	92.2	85.5	88.1	125
- ความเร็วก๊าซ (เมตรต่อวินาที)	14.2	10.5	10.1	11.5
- ร้อยละของออกซิเจน	13.26	13.45	14.18	19.09
ความเข้มข้นของสารมลพิษ (ที่ 7%O ₂)				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	10	10	10	10
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	70	70	70	100
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	20	20	20	20
อัตราการระบายสารมลพิษต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	7.61	5.58	4.82	1.34
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	38.25	28.07	24.24	9.61
- ฝุ่นละออง	5.81	4.27	3.68	1.02
ระบบควบคุมมลพิษ	ระบบ Dry Low NO _x Combustion			

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอพี เอนเอส จำกัด, พ.ศ. 2556

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอพี เอนเอส จำกัด	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--



Gulf JP NS Company Limited



SECOT CO., LTD.

ตารางที่ 1-2

ข้อมูลปล่องระบายอากาศและอัตราการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิด

กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

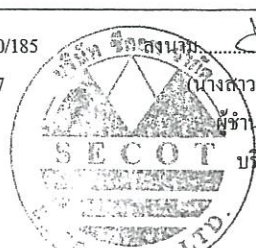
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

บริษัท กัลฟ์ เอพี เอนเนส จำกัด

รายการ	ข้อมูลการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง			
	100% Load	80% Load	58% Load	Start up/ Shutdown
กำลังผลิต (เมกะวัตต์ต่อชุดการผลิต) (Gross Block Output)	694.5	559.0	483.4	-
อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ล้านลิตรต่อวันต่อ 2 ชุดการผลิต)	673.9	539.2	464.0	-
กำลังผลิตสุทธิ (เมกะวัตต์ต่อชุดการผลิต) (Net Block Output)	6.36	5.23	4.61	2.07
ค่าความร้อนรวม (น้ำมันดีเซล) (HHV, BTU/lb)	43,147	43,147	43,147	43,147
ข้อมูลปล่องระบายอากาศ				
- จำนวนปล่อง	4	4	4	4
- ความสูงปล่อง (เมตร)	60	60	60	60
- เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	7.62	7.62	7.62	7.62
- อุณหภูมิก๊าซ (องศาเซลเซียส)	142.9	139.4	136.7	157
- ความเร็วก๊าซ (เมตรต่อวินาที)	17.2	14.3	12.4	12.9
- ร้อยละของออกซิเจน	14.17	143.4	14.29	19.06
ความเข้มข้นของสารมลพิษ (ที่ 7%O ₂)				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	30	30	30	30
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	120	120	120	120
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	35	35	35	70
อัตราการระบายสารมลพิษต่อปล่อง (กรัมต่อวินาที)				
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	21.32	17.48	15.38	4.24
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	61.24	50.21	44.20	12.18
- ฝุ่นละออง	9.50	7.79	6.86	3.78
ระบบควบคุมมลพิษ	Water Injection System			

ที่มา : บริษัท กัลฟ์ เอพี เอนเนส จำกัด, พ.ศ. 2556

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัทร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอพี เอนเนส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 10/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58 % Load และกรณี Start up และ Shutdown ภายใต้ข้อกำหนด NO_2/NO_x Ratio เท่ากับ 0.75 เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง พบว่า มีค่าเท่ากับ 59 57 50 และ 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง พบว่า มีค่าเท่ากับ 64 61 61 และ 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ผลการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 4 3 3 และ 0.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.7 0.7 0.6 และ 0.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 4 3 3 และ 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.6 0.6 0.6 และ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นจากการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี คือ 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

จากนั้นนำมาประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จากการใช้ข้อมูลอุณหภูมิตามปี พ.ศ. 2554 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด มี

ลงนาม..... (นายทาทาจิ จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	 Gulf JP NS Company Limited	รับรองจำนวนหน้า 11/18 พฤษภาคม 2557	 SECOT CO., LTD.	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---------------------------------------	---	---

ค่าเท่ากับ 11 11 11 และ 2.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 3 3 3 และ 0.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.8 0.8 0.8 และ 0.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งค่าความเข้มข้นจากการประเมิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งกำหนดไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของ โรงการ เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 24 23 21 และ 6.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 6 6 6 และ 1.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 1.4 1.5 1.5 และ 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าความเข้มข้นจากการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโรงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58 % Load และกรณี Start up และ Shutdown ภายได้ข้อกำหนด NO_2/NO_x Ratio เท่ากับ 0.75 เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง พบว่า มีค่าเท่ากับ 42 42 40 และ 13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง พบว่า มีค่าเท่ากับ 52 49 46 และ 13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ผลการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ธิจิตตานนท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 12/185 พฤษภาคม 2557	บริษัท ซีคอต จำกัด นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--------------------------------	--	---

สำหรับค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 3 3 2 และ 0.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.6 0.6 0.6 และ 0.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (80% Load) กรณีเดินเครื่องที่ 58% Load และกรณี Start up และ Shutdown พบว่า ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากับ 3 3 3 และ 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.6 0.7 0.6 และ 0.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ค่าความเข้มข้นจากการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี คือ 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละออง จากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง กระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
- (2) เพื่อควบคุมค่าอัตราการระบายสารมลพิษ ที่ระบายจากปล่องระบายอากาศของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ให้เป็นไปตามอัตราการระบายที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

ลงนาม..... (นายทศพร จาชาณะ) ลงนาม..... (นายโกยชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด	 รับรองจำนวนหน้า 13/185 พฤษภาคม 2557	 ลงนาม..... (นางสาวสุภาวดี ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---

(3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้าง

ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (Ambient Air Quality Monitoring System ; AAQMS) บริเวณชุมชน 4 แห่ง ได้แก่ บ้านธรรมสินธุ์โสภะ บ้านหนองหัว บ้านหนองงูเห่า และบ้านโคกแดง เพื่อติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ความเร็วและทิศทางลม และอุณหภูมิในบรรยากาศ อย่างต่อเนื่อง

ระยะก่อสร้าง

(1) นีดพรมน้ำกองดินและบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน โดยเฉพาะเส้นทางสัญจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

(2) ใช้ผ้าใบหรือผ้าพลาสติกปิดคลุมกองดินและกองเศษวัสดุต่างๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินในช่วงที่เกิดลมพัดแรง

(3) ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความสะอาด ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ

(4) จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ลงนาม..... (นายทศพร งามานะ)	รับรองจำนวนหน้า 14/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(5) จำกัดความเร็วของยานพาหนะของบริษัทผู้รับเหมาบนถนนสาธารณะ ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(6) ปิดคลุมสิ่งบรรทุกลให้มีชิดตลอดเส้นทางขนส่ง

(7) จัดให้มีคนงานทำความสะอาดพื้นผิวการจราจรบนถนนสาธารณะ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ภายหลังการเข้า-ออกของรถบรรทุก

(8) จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณเศษดินที่ติดไปกับล้อรถตกหล่นบนพื้นผิวการจราจร

(9) ห้ามเผาขยะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

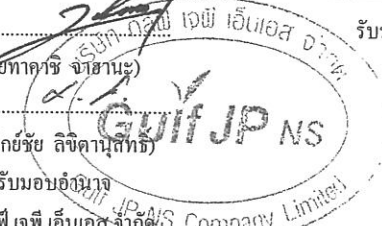
(1) ติดตั้งระบบควบคุม NO_x ซึ่งประกอบด้วย Dry Low NO_x Combustion System และ Water Injection System เพื่อควบคุมปริมาณ NO_x ในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ตามลำดับ

(2) ควบคุมอัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2
หรือไม่เกิน 7.61 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 70 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2
หรือไม่เกิน 38.25 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ที่ 7% O_2
หรือไม่เกิน 5.81 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(3) ควบคุมอัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศ เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O_2

ลงนาม..... (นายทศพร จันทนะ)	รับรองจำนวนหน้า 15/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ลงนาม..... (นายโกษชัย ลิขิตานุสสร)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลป์ เทพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

- หรือไม่เกิน 21.32 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂
- หรือไม่เกิน 61.24 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂
- หรือไม่เกิน 9.50 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

(4) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่องของ HRSG เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมแหล่งระบายอากาศจากโรงไฟฟ้า โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และออกซิเจน

(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบความถูกต้อง ของระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ปีละ 1 ครั้ง

(6) ติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ และคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณหน้าโครงการฯ

(7) กำหนดให้มีระบบสัญญาณเตือน ในกรณีที่อัตราการระบายของสารมลพิษมีค่าเข้าใกล้ค่าออกแบบ

(8) เตรียมมาตรการและขั้นตอนปฏิบัติ ในกรณีที่จำเป็นต้องปรับลดอัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศ เช่น การปรับลดกำลังการผลิต แต่ในกรณีที่อัตราการระบายยังมีค่าเกินเกณฑ์ที่ออกแบบไว้ ให้ทำการหยุดเดินระบบ (Shutdown)

(9) หยุดเดินเครื่องจักร ในกรณีที่ระบบควบคุม NO_x เกิดปัญหาขัดข้อง

(10) ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ที่ติดตั้งในบริเวณชุมชนทั้ง 4 แห่ง เป็นประจำ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม

ลงนาม..... (นายทาลาธิ จาตานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอช จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 16185 หน้า พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	--

ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศได้อย่างถูกต้อง

(11) ดำเนินการปรับปรุงบริเวณพื้นที่วัดหนองกระธาตุและโรงเรียนวัดหนองกระธาตุ ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ทรายเป็นด้วยการปลูกต้นไม้บริเวณทางเดิน พื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร และเทคอนกรีต หรือลาดยาง บริเวณทางรถวิ่ง 2x260 ตารางเมตร เพื่อลดการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง หรือกิจกรรมอื่นที่วัด หนองกระธาตุและโรงเรียนวัดหนองกระธาตุเห็นสมควร

(12) ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ ทำเกษตรอินทรีย์ โดยการจัดอบรมหลักสูตร “การพัฒนาเกษตรสู่เกษตรอินทรีย์” เพื่อลดต้นทุนการผลิตด้วยวิธีไม่เผาฟางและต่อซังข้าว โดยนำฟางข้าวไป หมักทำปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับสภาพดินในนาข้าวด้วยวิธีการของ “เกษตรทฤษฎีใหม่” ซึ่งการสนับสนุนให้ เกษตรกรลดการเผาฟางและต่อซังข้าวดังกล่าว จะทำให้ฝุ่นละอองซึ่งเกิดจากการเผาฟางและต่อซังข้าว ลดลง

(13) ติดตามตรวจสอบผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใน 1 ปี หลังจาก ดำเนินการ

(14) รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยภายหลังการดำเนินการทุกปี เพื่อเปรียบเทียบสถิติการ เจ็บป่วยของประชาชนโดยรอบ ในช่วงก่อนและหลังมีโครงการ จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (AAQMS)

- : ดัชนีคุณภาพ
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

ลงนาม..... (นายทาศาธิ จาตุมา)	รับรองจำนวนหน้า 17/188 ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	บริษัท ซีคอต จำกัด



: สถานที่

- ความเร็วและทิศทางการลม
- อุณหภูมิในบรรยากาศ
- บ้านธรรมสินธุ์โสกา
- บ้านหนองหลัว
- บ้านหนองงูเห่ล้อม
- บ้านโคกแดง

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1-1)

: ระยะเวลา/ความถี่

- ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง โดยดำเนินการติดตั้งสถานีตรวจวัดให้แล้วเสร็จ และบันทึกผลการตรวจวัดตั้งแต่ช่วงก่อนการก่อสร้าง

: วิธีการวิเคราะห์

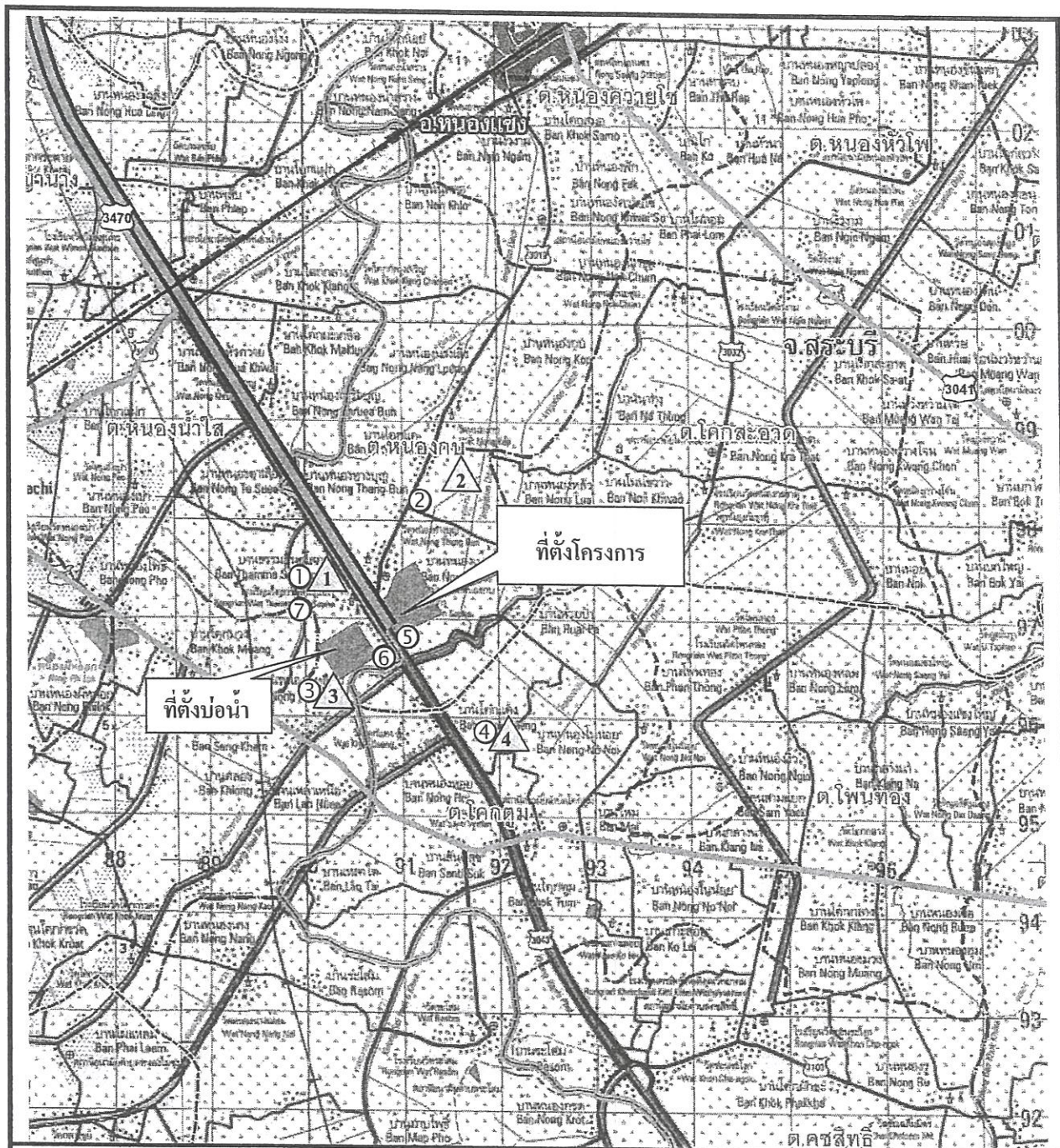
- TSP และ PM-10 : Beta Ray or Taper Element Oscillating Microbalance
- NO₂ : Chemiluminescence Method
- SO₂ : UV Fluorescence Method / Pararosaniline
- ความเร็วและทิศทางการลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer
- อุณหภูมิ : Temperature Sensor
- ค่าติดตั้ง AAQMS ประมาณ 10,000,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา AAQMS ประมาณ 1,000,000 บาทต่อปี

การตรวจสอบความถูกต้องของ AAQMS

: คำนีคุณภาพ

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ลงนาม..... (นายทาลาช ขาสาณะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัทธ) ผู้รับรองข้อมูล บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 18/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	--



สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- 1 บ้านธรรมสินธุ์โสกา
- 2 บ้านหนองหัว
- 3 บ้านหนองงูเห่าล้อม
- 4 บ้านโคกแดง

สถานีตรวจวัดระดับเสียง

- 1 บ้านธรรมสินธุ์โสกา
- 2 บ้านหนองทางบุญ
- 3 บ้านหนองงูเห่าล้อม
- 4 บ้านโคกแดง
- 5 ริมรั้วโครงการ หรือบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด
- 6 ฟาร์มไก่ รัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ
- 7 ฟาร์มไก่ รัศมี 1-2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

รูปที่ 1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง



ลงนาม
(นายทาศรี จาชนะ)

ลงนาม
(นายโคชัย ลิขิตานุกิตติ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

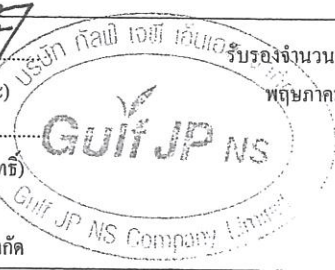
รับรองจำนวนหน้า 19/185

พฤษภาคม 2557

ลงนาม

(นางสาวสุนทรา ศิริวัฒนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด



- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง
 - ความเร็วและทิศทางลม
 - อุณหภูมิในบรรยากาศ
 - บ้านธรรมสิริสุโขธา
 - บ้านหนองหัว
 - บ้านหนองงูเห่า
 - บ้านโคกแดง
- : สถานที่
- ปีละ 1 ครั้ง
- : ระยะเวลา/ความถี่
- : วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
- : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 500,000 บาท

ระยะก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (AAQMS)

- : คำนีคุณภาพ
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง
 - ความเร็วและทิศทางลม
 - อุณหภูมิในบรรยากาศ
 - บ้านธรรมสิริสุโขธา
 - บ้านหนองหัว
- : สถานที่

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกศล ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 20/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
--	---	---

- บ้านหนองสูงเหนือ

- บ้านโคกแดง

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1-1)

: ระยะเวลา/ความถี่

- ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

: วิธีการวิเคราะห์

- TSP และ PM-10 : Beta Ray or Taper Element Oscillating Microbalance

- NO₂ : Chemiluminescence Method

- SO₂ : UV Fluorescence Method / Pararosaniline

- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer

- อุณหภูมิ : Temperature Sensor

: งบประมาณ

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา AAQMS ประมาณ 1,000,000 บาทต่อปี

ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (AAQMS)

: คำนี้นคุณภาพ

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง

- ความเร็วและทิศทางลม

- อุณหภูมิในบรรยากาศ

ลงนาม..... (นายทศพร จงสวาท)	รับรองจำนวนหน้า 21/185	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกศลชัย ลิขิตานุสสรณ์)	ทศวรรษ 2557	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	Gulf JP NS Company Limited	SECOT CO., LTD.

: สถานที่

- บ้านธรรมสินธุ์โสภา
- บ้านหนองหัว
- บ้านหนองงูเห่าล้อม
- บ้านโคกแดง

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1-1)

: ระยะเวลา/ความถี่

- ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง

: วิธีการวิเคราะห์

- TSP และ PM-10 : Beta Ray or Taper Element Oscillating Microbalance
- NO₂ : Chemiluminescence Method
- SO₂ : UV Fluorescence Method / Pararosaniline
- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer
- อุณหภูมิ : Temperature Sensor
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา AAQMS ประมาณ 1,000,000 บาทต่อปี

คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs)

: ดัชนีคุณภาพ

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ฝุ่นละออง (PM)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซออกซิเจน (O₂)
- อัตราการระบายก๊าซ (Flow Rate)

ลงนาม..... (นายทศพร อธิวัฒน์)	รับรองจำนวนหน้า 22/185 หน้า พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตกุล)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ชีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		

- : สถานที่ - ปล่องของ HRSG จำนวน 4 ปล่อง
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ
- : วิธีการตรวจวัด - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544
- : การรายงานผล - สรุปผลการตรวจวัด นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน กรณีที่ตรวจพบค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้รายงานช่วงเวลาที่ยกค่าเกิน พร้อมระบุสาเหตุ และวิธีการแก้ไข
- : ค่าใช้จ่าย - ค่าติดตั้ง CEMs ประมาณ 8,000,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา CEMs ประมาณ 200,000 บาทต่อปี

การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)

- : คำนีคุณภาพ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ฝุ่นละออง (PM)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซออกซิเจน (O₂)
- : สถานที่ตรวจวัด - ปล่องของ HRSG จำนวน 4 ปล่อง
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง
- : วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 23/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	---

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 500,000 บาท

การตรวจวัดแบบครั้งคราว

: ดัชนีคุณภาพ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- ฝุ่นละออง (PM)

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

- ก๊าซออกซิเจน (O_2)

: สถานที่ตรวจวัด - ปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง

: ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง

: วิธีการตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) : U.S. EPA Method 7/7E

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) : U.S. EPA Method 6/6C

- ฝุ่นละออง (PM) : U.S. EPA Method 5

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : U.S. EPA Method 10

- ก๊าซออกซิเจน (O_2) : U.S. EPA Method 3A

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 200,000 บาท

1.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

1.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัทร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 24/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีลอค จำกัด
--	--	---

2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

2.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ได้พิจารณาแหล่งกำเนิดของเสียงของโครงการฯ โดยที่ค่าระดับเสียงสูงสุดนั้นกำหนดให้เป็น 101 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรประมาณ 15 เมตร ในช่วงเวลากลางวัน และ 85 เดซิเบล(เอ) ในช่วงเวลากลางคืน และได้กำหนดให้มีการลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยติดตั้งแผงเหล็กหรือแผงสังกะสีที่มีความหนาน้อย 1.3 มิลลิเมตร กั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งทำให้ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดลดลง 25 เดซิเบล(เอ) (อ้างอิงจาก FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, พ.ศ. 2549) ดังนั้น ระดับเสียงสูงสุดในระยะก่อสร้างภายหลังการติดตั้งแผงเหล็กหรือแผงสังกะสี ในช่วงเวลากลางวันเท่ากับ 76 เดซิเบล(เอ) และในช่วงเวลากลางคืนเท่ากับ 60 เดซิเบล(เอ) จากนั้นนำระดับเสียงดังกล่าวมาประเมินผลกระทบด้วย Decay Formula Equation พบว่า ในช่วงเวลากลางวัน และช่วงกลางคืน บริเวณริมรั้วโครงการ จะได้รับระดับเสียง ประมาณ 49.4 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

สำหรับบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ บ้านธรรมสินธุ์โสกา บ้านหนองทางบุญ บ้านหนองงูเห่ล้อม และบ้านโคกแดง ในช่วงเวลากลางวันจะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 43.4-49.2 เดซิเบล(เอ) และในช่วงเวลากลางคืนจะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 18.6-24.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และเมื่อนำระดับเสียงมาประเมินผลกระทบจากระดับเสียงรบกวน พบว่า ระดับเสียงจากโครงการฯ ทั้งหมดจะไม่ก่อให้เกิดระดับเสียงรบกวนเกินระดับเสียงรบกวนในพื้นที่ของชุมชน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

ส่วนในระยะดำเนินการบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ บ้านธรรมสินธุ์โสกา บ้านหนองทางบุญ บ้านหนองงูเห่ล้อม และบ้านโคกแดง จะได้รับระดับเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง

ลงนาม..... (นายทาลาจิ จาฮาน)	รับรองจำนวนหน้า 25/185 พฤษภาคม 2557	 (นางสาวฉันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	Gulf JP NS Company Limited	SECOT CO., LTD.

30.6-39.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และเมื่อประเมินผลกระทบเนื่องจากระดับเสียงรบกวนจากโครงการฯ ไปยังชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้แก่ บ้านธรรมสินธุ์โสกา บ้านหนองทางบุญ บ้านหนองงูเห่า และบ้านโคกแดง พบว่า ทุกชุมชนจะไม่ได้รับผลกระทบของระดับเสียงรบกวน ทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง โครงการโรงไฟฟ้าหนองแซงจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแซง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าหนองแซง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแซง ในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าหนองแซง

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) ติดตั้งแผงเหล็ก หรือแผงสังกะสี ที่มีความหนาอย่างน้อย 1.3 มิลลิเมตร กันพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในด้านที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนประชาชนของชุมชนบ้านธรรมสินธุ์โสกา และชุมชนบ้านหนองทางบุญ และสร้างคันดินสูง 4.5 เมตร จากระดับพื้นดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชนะ)	รับรองจำนวนหน้า 26/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุกูล)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		

Company Limited

(2) การตอกเสาเข็มและกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และมีการแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

(3) พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องจักร และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด

(4) หลีกเลี่ยงการใช้งานอุปกรณ์หรือเครื่องจักรหลายชนิด ที่ก่อให้เกิดเสียงดังต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานพร้อมกัน

(5) ลดจำนวนเครื่องมือเครื่องจักรในการทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่อยู่ติดกัน

(6) ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เคลื่อนไหวไปมาอยู่เสมอ ให้อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้

(7) ดับเครื่องยนต์หรือปิดอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรที่ไม่ใช้งานทุกครั้ง

(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Silencer หรือ Muffler ไว้ที่อุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง และหมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

(9) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรหนัก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(10) ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ กรอบหูลดเสียงหรือปลั๊กอุดเสียง เป็นต้น ก่อนเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง

ระยะดำเนินการ

(1) ติดตั้งเครื่องกั้นกันก๊าซและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดอากาศหรือเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ไว้ภายในอาคารที่ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง (Acoustic Wall) และมีผนังปิดล้อมทุกด้าน

(2) ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง

(3) จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ

(4) ใช้อุปกรณ์หรือฝารอบเครื่องกั้นกันก๊าซและเครื่องกั้นไอน้ำ เพื่อลดระดับเสียง

ลงนาม..... (นายทศพร ชัยชนะ)	รับรองจำนวนหน้า 27/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ลงนาม..... (บริษัท ชีคอต จำกัด)
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(5) ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยกำหนดเป็นแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรแต่ละชนิดให้ชัดเจน

(6) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล(เอ)

(7) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น กรอบหูลดเสียงหรือปลั๊กลดเสียง สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ)

(8) กำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

- : ดัชนีคุณภาพ
- Leq(24)
 - Ldn
 - L₉₀
- : สถานที่
- บ้านธรรมสินธุ์โสภา
 - บ้านหนองทางบุญ
 - บ้านหนองงูเห่ล้อม
 - บ้านโคกแดง
 - ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด
 - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม
 - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 28/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	---



(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1-1)

- : ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมทั้งวันธรรมดา
และวันหยุด
- : วิธีการตรวจวัด - Integrated Sound Level Measurement
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง
- : งบประมาณ - 70,000 บาทต่อครั้ง
- ระยะดำเนินการ
- : คำนีคุณภาพ - $Leq(24)$

- L_{dn}

- L_{90}

- L_{max}
- : สถานที่ - บ้านธรรมสินธุ์โสภา

- บ้านหนองทางบุญ

- บ้านหนองงูเห่าล้อม

- บ้านโคกแดง

- ริมรั้วพื้นที่โครงการ

- บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด

- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ
จำนวน 1 ฟาร์ม

- ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร
จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 1-1)

ลงนาม..... (นายทศพร จอวานิช)	บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	ยื่นเรื่องจำนวนหน้า 29/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนันทน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกษชัย ลิขิตานุสิทธิ์)	Gulf JP NS		
ผู้รับมอบอำนาจ	Gulf JP NS Company Limited		
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด			SECOT CO., LTD.

- : ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมทั้งวันธรรมดา และวันหยุด
- : วิธีการตรวจวัด - Integrated Sound Level Measurement
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน
ราชการที่เกี่ยวข้อง
- : งบประมาณ - 70,000 บาทต่อครั้ง

2.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

2.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน
สิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายสุชาติ จาตุธนะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลักษณาสถ์) ผู้มอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 30 หน้า พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันtha ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	--

3. แผนปฏิบัติการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน

3.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโรงไฟฟ้า ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินภายนอกโรงไฟฟ้า แบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของผู้รับเหมาและคนงานในการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ก่อสร้างทั้งหมด จะถูกระบายผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วรวบรวมลงบ่อพักน้ำ เพื่อสูบน้ำไปใช้ฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และพื้นที่ว่างในโครงการ โดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก และน้ำฝนที่อาจจะชะพาตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงในแหล่งน้ำ ดังนั้นโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขวงจึงได้กำหนดมาตรการควบคุมน้ำท่วม โดยกำหนดให้มีการระบายน้ำฝนลงสู่บ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อตกตะกอนดิน ส่วนน้ำใสจะถูกแยกนำไปใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง และระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งต่อไป

ส่วนในระยะดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขวงมีการใช้น้ำจากแม่น้ำป่าสัก โดยจะสูบน้ำในอัตรา 46,932 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (เดือนละ 1,407,961 ลูกบาศก์เมตร) เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และ 38,518 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มาเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการฯ ขนาด 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Water) ประมาณ 984 และ 1,965 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ตามลำดับ การหล่อเย็น ประมาณ 45,274 และ 36,766 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ตามลำดับ น้ำใช้สำนักงาน ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็นต้น โดยโครงการฯ จะออกแบบให้มีการนำน้ำที่ผ่านการใช้งานกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด การจัดการน้ำทิ้งจากการดำเนินการของโครงการฯ แบ่งออก เป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำส่วนนี้จะมีปริมาณ 11,276 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และ 9,168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง น้ำทิ้งทั้งหมด

ลงนาม..... (นายทาคชิ จอฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 31/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัท)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	Guif JP NS Company Limited	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling Blowdown Pond) ขนาดประมาณ 41,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ประมาณ 3 วัน ก่อนระบายลงคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

(2) น้ำทิ้งที่ไม่ใช่หล่อเย็นของโครงการฯ ประกอบด้วย

- น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Septic Tank ก่อนที่จะรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการฯ และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขวงจึงได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสม ไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และเพื่อทำการควบคุมให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน และคำสั่งชลประทานที่ 73/2554 เรื่องการป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน อันเนื่องมาจากการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าว
- (2) เพื่อควบคุมและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
- (3) เพื่อเป็นการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายไกรชัย ลิขิตานุกูล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นเอช จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 32/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
--	--	---

3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

3.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

ระยะก่อสร้าง

(1) พื้นที่ก่อสร้างก่อนปรับถมพื้นที่ และก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ต้องสร้างคันดินสูง 4.5 เมตร และคูักก้นน้ำฝนภายนอกแนวคันดิน เพื่อป้องกันการชะพาตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง และให้น้ำฝนที่ตกภายนอกโครงการ สามารถไหลระบายผ่านไปได้ โดยพื้นที่โครงการไม่กีดขวางการไหลระบายของน้ำฝน

(2) น้ำฝนที่จะระบายจากภายในพื้นที่ก่อสร้างออกสู่ภายนอก ต้องมีบ่อพักน้ำให้ตกตะกอน (ระยะเวลาพักน้ำไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง) ก่อนระบายออกสู่ภายนอก

ระยะดำเนินการ

(1) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ระบายจากโครงการฯ ลงคลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเหลือม) จะต้องมีการตรวจระดับน้ำในคลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเหลือม) ที่จุดระบายน้ำ ถ้าพบว่าระดับน้ำในคลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเหลือม) น้อยกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) โครงการฯ จะระบายน้ำได้ แต่ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นใกล้ 3.63 เมตร (5.63 เมตร รทก.) โครงการฯ ต้องหยุดระบายน้ำ

(2) มีบ่อพักน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สามารถรองรับน้ำทิ้งเก็บไว้ได้นาน 3 วัน เพื่อเก็บน้ำทิ้งช่วงที่ไม่สามารถระบายออก กรณีที่คลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเหลือม) ที่มีระดับน้ำสูงขึ้นกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.)

(3) ขุดลอกวัชพืช และดินตะกอนทับถมในคลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเหลือม) ที่จุดระบายน้ำเป็นประจำ

มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

ระยะก่อสร้าง

(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง จะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้

ลงนาม..... (นายทศพร จิตตานนท์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานนท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 33/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด 
---	---	---

มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน คือ บีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร

(2) ห้องส้วมของโรงงานก่อสร้างต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ ไม่น้อยกว่า 30 เมตร และต้องมีระบบบำบัดน้ำทิ้งจากห้องส้วมให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง

(3) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำไปใช้รดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และพื้นที่ว่าง และควบคุมไม่ให้มีการระบายลงคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

(4) ต้องควบคุมไม่ให้มีการทิ้งเศษมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้าง ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ โดยการจัดให้มีภาชนะรองรับเก็บรวบรวม และต้องนำไปกำจัดอย่างถูกต้องหลักสุขาภิบาล รวมทั้งอบรมคนงานให้ทราบเป็นกฎระเบียบให้ปฏิบัติ

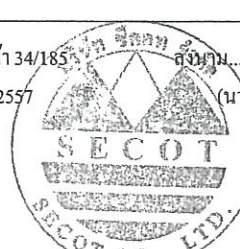
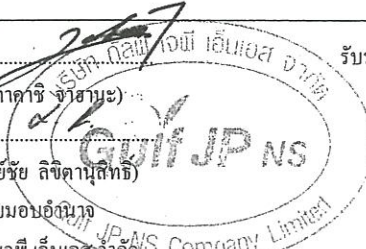
ระยะดำเนินการ

(1) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการฯ จะต้องได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 73/2554 เรื่องการป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำ ลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำที่ต่อเชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่โครงการชลประทาน และมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

(2) นำน้ำทิ้งที่ไม่ใช่น้ำหล่อเย็นและผ่านการบำบัดแล้วของโครงการฯ หมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างเครื่องจักร ล้างพื้นในโรงไฟฟ้า เป็นต้น โดยไม่มีการระบายน้ำส่วนนี้ออกนอกโครงการฯ

(3) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากโครงการอย่างน้อย 3 วัน เพื่อพักน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็น และให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง ถ้าพบว่าอุณหภูมิเกิน 34 องศาเซลเซียส จะต้องหยุดระบายน้ำออกสู่ภายนอก และต้องลดอุณหภูมิให้น้ำมีค่าไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก

ลงนาม..... (นายทศพร จันทะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 34/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด
---	--	--



(4) น้ำทิ้งที่ไม่ใช่น้ำหล่อเย็นของโครงการฯ

- น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Septic Tank ก่อนที่จะรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้

(5) ให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ประเมินไว้ในรายงาน

(6) จัดหางบประมาณสนับสนุนองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ดูแลพื้นที่ตามแนวคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ในการขุดลอกวัชพืช และดินตะกอนที่ทับถมจนคลองตื้นเขิน เพื่อให้สามารถไหลระบายได้สะดวก ช่วยลดปัญหาน้ำเน่าขัง และน้ำท่วมจากน้ำหลากตามธรรมชาติ

(7) สนับสนุนองค์การบริหารส่วนตำบลร่วมกับประชาชนในท้องถิ่น ในการดูแลคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบโครงการ รวมทั้งการจัดการน้ำเสียชุมชน การสนับสนุน ได้แก่ การฝึกอบรมประชาชนให้มีความรู้ด้านการบำบัดน้ำเสียบ้านเรือน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยใช้ระบบที่สร้างด้วยตนเองได้ การจ้างประชาชนท้องถิ่นขุดลอกคลอง การใช้สมุนไพรกำจัดแมลง เพื่อลดสารพิษทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น

3.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

คุณภาพน้ำผิวดิน

: คำนี้นคุณภาพ

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สารแขวนลอย (SS)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- ค่าบีโอดี (BOD)
- Fecal Coliform Bacteria

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 35/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวศุภนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุกิตติ)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		บริษัท ซีเคอท์ จำกัด

: สถานที่

- คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่าล้อม)
- เหนือจุดที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร
- จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
- ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-1)

: ระยะเวลา/ความถี่

- ทุก 3 เดือน

: วิธีการตรวจวัด

- pH : Electrometric Method
- Suspended Solids : Dried at 103-105 °C
- Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C
- BOD₅ : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method
- Fecal Coliform Bacteria : Multiple Tube Fermentation Technique

: งบประมาณ

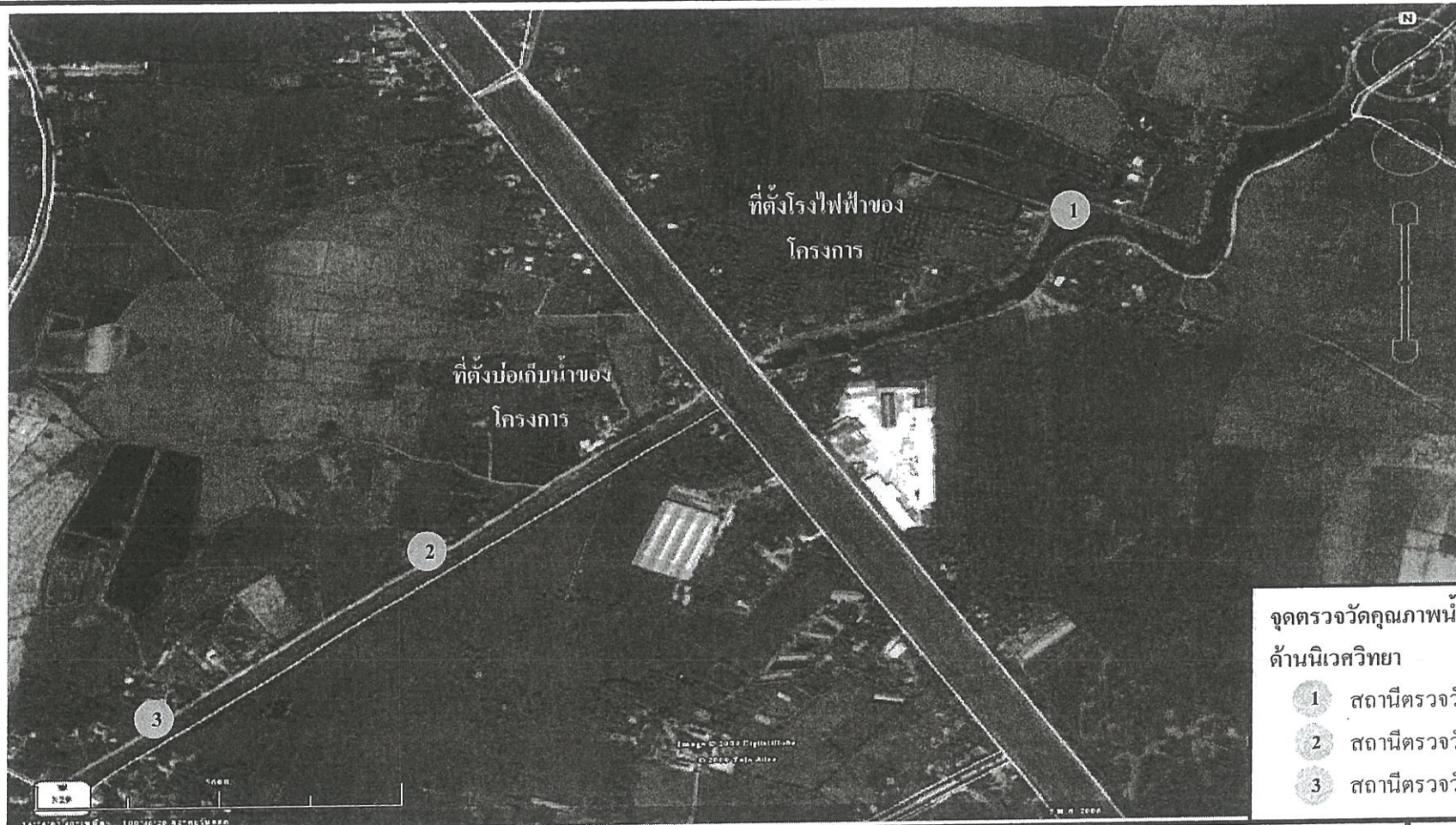
- รวมอยู่ในค่ารับเหมางานก่อสร้าง

คุณภาพน้ำทิ้ง

: ดัชนีคุณภาพ

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- สารแขวนลอย (SS)
- ค่าบีโอดี (BOD)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- ทีเคเอ็น (TKN)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- Fecal Coliform Bacteria

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 36/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	---



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและ
ด้านนิเวศวิทยา

- 1 สถานีตรวจวัดที่ 1
- 2 สถานีตรวจวัดที่ 2
- 3 สถานีตรวจวัดที่ 3

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและด้านนิเวศวิทยาบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองเกลือ) ระยะก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง



ลงนาม.....
(นายทศพร จาตุรงค์)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กอล์ฟ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 37/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

- | | |
|------------------------|--|
| : สถานที่ | - บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง |
| : วิธีการตรวจวัด | - Temperature : Certified Thermometer |
| | - pH : Electrometric Method |
| | - Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C |
| | - Suspended Solids : Dried at 103-105 °C |
| | - BOD ₅ : 5-Day BOD Test / Azide Modification Method |
| | - Fat, Oil & Grease : Soxhlet Extraction Method/Partition Gravimetric Method |
| | - TKN : Kjeldahl Method |
| | - Free Chlorine : Iodometric Method/DPD Colorimetric Method |
| | - Fecal Coliform Bacteria : Multiple Tube Fermentation Technique |
| : งบประมาณ | - รวมอยู่ในค่ารับเหมางานก่อสร้าง |
| ระยะดำเนินการ | |
| คุณภาพน้ำผิวดิน | |
| : ดัชนีคุณภาพ | - อุณหภูมิ (Temperature) |
| | - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) |
| | - สารแขวนลอย (SS) |
| | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) |
| | - ค่าบีโอดี (BOD) |
| | - ค่าซีโอดี (COD) |

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 38/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด
--	--	--

- โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ทองแดง (Cu) และนิเกิล (Ni) (ตรวจวัดเฉพาะบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า))

: สถานที่

- แม่น้ำป่าสัก
 - เหนือจุดสูบน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร
 - จุดสูบน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
 - ท้ายจุดสูบน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-2)

- คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)
 - เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง ขึ้นไป 500 เมตร
 - จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
 - ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ลงไป 500 เมตร

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-3)

: ระยะเวลา/ความถี่

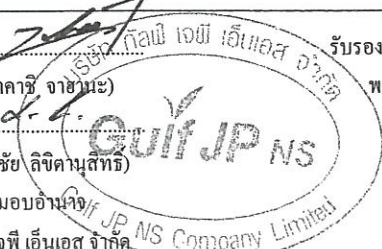
- ทุก 3 เดือน

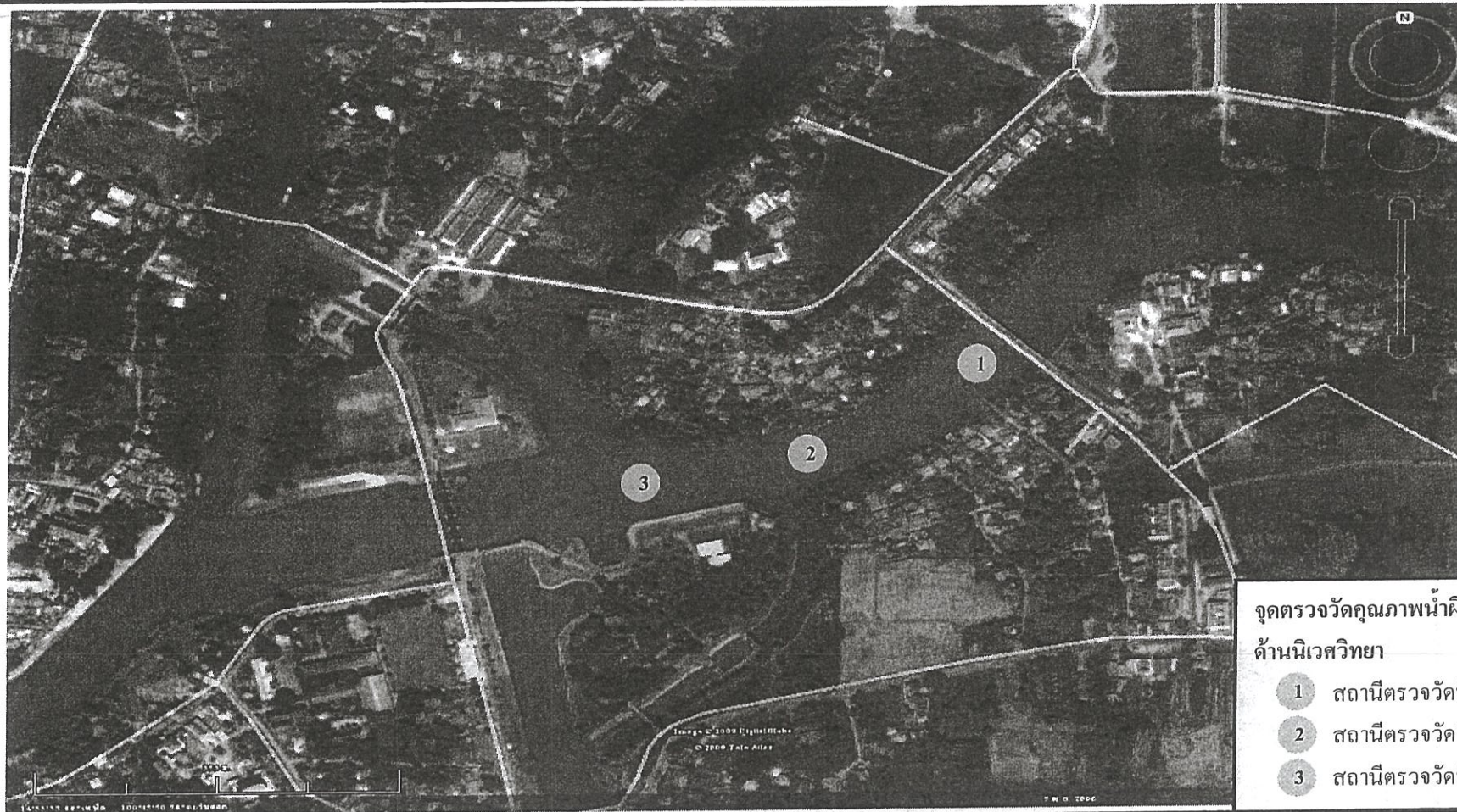
: วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Certified Thermometer
- pH : Electrometric Method
- Suspended Solids : Dried at 103-105 °C
- Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C
- BOD₅ : 5-Day BOD Test / Azide Modification Method

ลงนาม..... (นายทศพร จงอานะ) (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอต จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 39/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
--	---	---

- COD : Open Reflux, Titrimetric Method
 - Heavy Metals : Atomic Absorption Spectrometric Method
 - 40,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)
- : งบประมาณ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- : คำนีคุณภาพ
- อุณหภูมิ (Temperature)
 - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
 - สารแขวนลอย (SS)
 - ค่าบีโอดี (BOD)
 - ค่าซีโอดี (COD)
 - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)
 - โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ทองแดง (Cu) และนิเกิล (Ni)
 - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- : สถานที่
- : ระยะเวลา/ความถี่
- : วิธีการตรวจวัด
- ในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการฯ ก่อนระบายออก
 - ทุก 3 เดือน
 - Temperature : Certified Thermometer
 - pH : Electrometric Method
 - Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C
 - Suspended Solids : Dried at 103-105 °C
 - BOD₅ : 5-Day BOD Test / Azide Modification Method
 - COD : Open Reflux, Titrimetric Method

ลงนาม..... (นายทศพร จาชาณะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุกูล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 40/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด 
---	---	--



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและ
ด้านนิเวศวิทยา

- 1 สถานีตรวจวัดที่ 1
- 2 สถานีตรวจวัดที่ 2
- 3 สถานีตรวจวัดที่ 3

รูปที่ 3-2 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและด้านนิเวศวิทยาบริเวณเขื่อนพระรามหก (แม่น้ำป่าสัก) ระยะดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง



ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 41/185

พฤษภาคม 2557

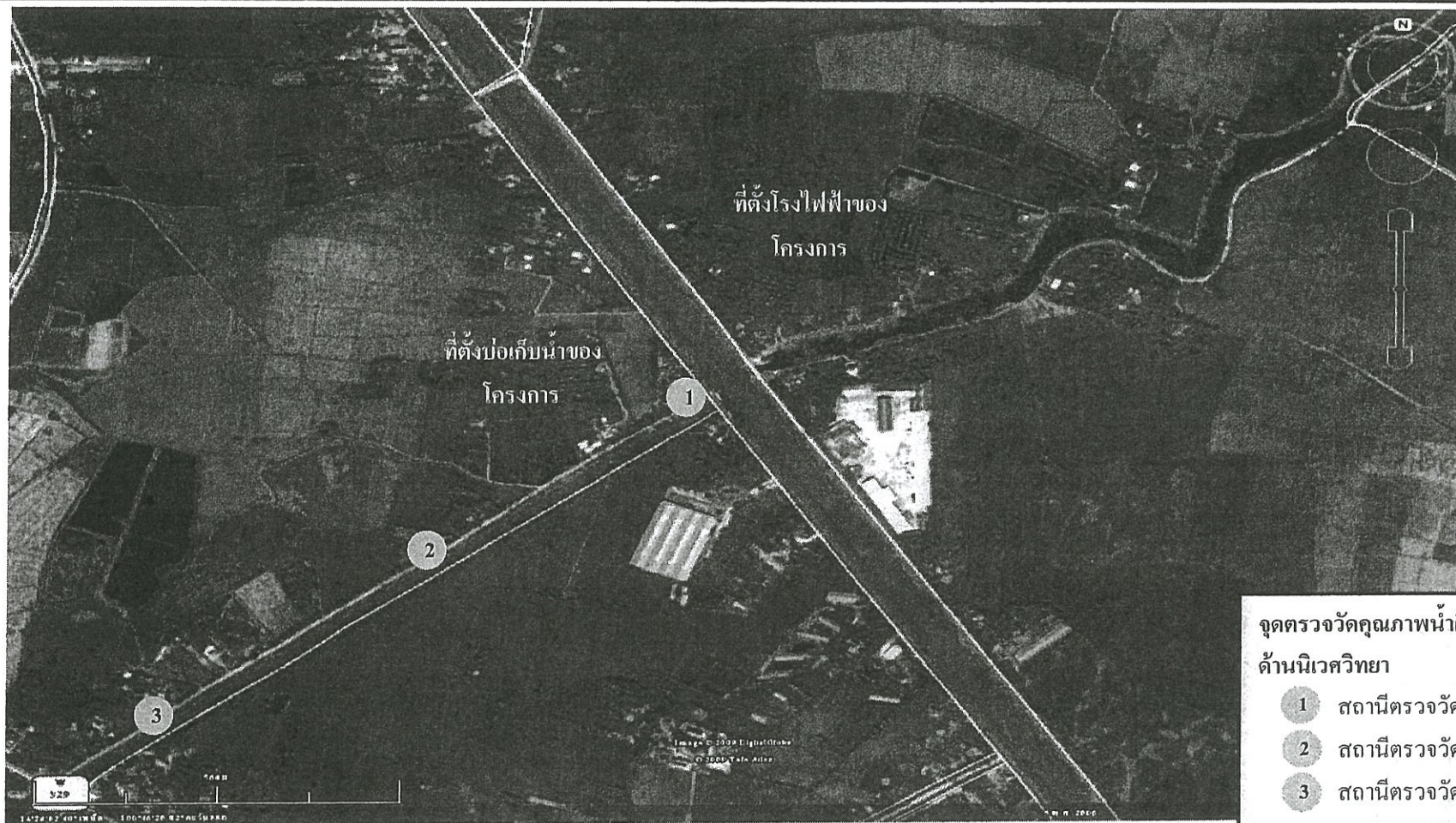


ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและ
ด้านนิเวศวิทยา

- 1 สถานีตรวจวัดที่ 1
- 2 สถานีตรวจวัดที่ 2
- 3 สถานีตรวจวัดที่ 3

รูปที่ 3-3 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและด้านนิเวศวิทยาบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) ระยะดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง



ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโยชิฮิโระ ลิซิดานูสิทรี)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 42/185

พฤษภาคม 2557



นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

- Fat, Oil & Grease : Soxhlet Extraction Method/Partition Gravimetric Method
- Heavy Metals : Atomic Absorption Spectrometric Method
- Free Chlorine : Iodometric Method/DPD Colorimetric Method

: งบประมาณ - 40,000 บาทต่อครั้ง (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

- : ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- : สถานที่ - ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดเวลา
- : วิธีการตรวจวัด - ตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- : งบประมาณ - ค่าติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ประมาณ 3,000,000 บาท
- ค่าบำรุงรักษาเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องประมาณ 300,000 บาทต่อปี

3.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

3.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทศพร จงอานะ)	รับรองจำนวนหน้า 43/185 ท พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ลงนาม..... (นายโกษะ ลิขิตานุสิน)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

4. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า

4.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาและสำรวจด้านป่าไม้และสัตว์ป่า ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า พบว่า พื้นที่ศึกษามีสภาพเป็นที่ราบ ที่มีน้ำขังระหว่างทุ่งนาและชุมชน สภาพป่าไม้ปกคลุมดินเป็นป่าปลูกผสมสิ่งปลูกสร้าง ไม่มีสภาพป่าธรรมชาติหลงเหลืออยู่เลย ไม้ใหญ่ที่มีหลงเหลืออยู่ในพื้นที่เป็นไม้ที่ชาวบ้านปลูกขึ้นมา สำหรับความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวนชนิดสัตว์ป่าจำนวน 138 ชนิด เป็นชนิดของสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้ในถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีสภาพเป็นที่โล่ง ทุ่งนา ป่าละเมาะ และพื้นที่ชุ่มน้ำ เพราะว่าพื้นที่ศึกษามีสภาพเป็นพื้นที่นาที่ยังมีการทำนาอยู่ มีชุมชนอยู่ทั่วไป มีวัดที่ยังมีต้นไม้อยู่บ้าง บางส่วนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่มีสภาพการเป็นป่าตามธรรมชาติ พื้นที่ทั้งหมดมีการเปลี่ยนแปลงสภาพไปจากธรรมชาติโดยสิ้นเชิง เป็นระบบนิเวศที่มนุษย์สร้างขึ้น สภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าจึงไม่หลงเหลือสภาพป่า มีเฉพาะถิ่นที่อยู่อาศัยที่เป็นทุ่งนา พื้นที่รกร้าง พื้นที่ชุ่มน้ำ และชุมชน ชนิดสัตว์ป่าที่พบอาศัยอยู่จึงเป็นชนิดที่มีการปรับตัวมาอาศัยอยู่ในชุมชนได้เป็นอย่างดี ไม่พบสัตว์ป่าชนิดที่อาศัยอยู่ในถิ่นที่อยู่อาศัยที่เป็นป่าดิบ สัตว์ป่าที่พบมีความสามารถในการปรับตัวได้ดี

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่าที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าหนองแขง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อป่าไม้และสัตว์ป่าในระยะก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านสัตว์ป่า และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม..... (นายทศพร จิรธนา)	รับรองจำนวนหน้า 44/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสร)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลพี เอ็นเอส จำกัด		

4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

4.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านป่าไม้

ระยะก่อสร้าง

- (1) ห้ามคนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
- (2) ภายหลังจากปรับพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ส่วนใดไม่มีกิจกรรมก่อสร้างแล้ว และได้กำหนดให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ปลูกต้นไม้ทันที

ระยะดำเนินการ

จัดกิจกรรมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่โครงการตั้งอยู่และใกล้เคียง ในการจัดกิจกรรมอนุรักษ์ต้นไม้ยืนต้น การปลูกต้นไม้ยืนต้นในที่สาธารณะ และสถานที่สาธารณะ เช่น วัด และโรงเรียน ตามโอกาสอันสมควร เช่น วันสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันสงกรานต์ เป็นต้น

มาตรการด้านสัตว์ป่า

ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการฯ จำเป็นต้องตัดต้นไม้ใหญ่ ที่เป็นแหล่งสร้างรังวางไข่ของนกปากห่าง และนกยางออกจากพื้นที่ แต่เนื่องจากว่านกปากห่างและนกยางจะมีการสร้างรังวางไข่ในฤดูผสมพันธุ์เท่านั้น (ประมาณเดือนตุลาคม-เดือนเมษายน) ในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ก็จะมีรังนกอยู่บนต้นไม้ ฉะนั้นการตัดต้นไม้ในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ ก็จะไม่มีการทำลายรังนกและลูกนกแต่ประการใด การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ก็ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อสัตว์ป่า จึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการโดยตรงในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสัตว์ป่า เพียงแต่เลือกเวลาในการทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับเวลาเท่านั้นก็สามารถแก้ปัญหาได้ แต่เพื่อให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นไปอย่างยั่งยืน จึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ คือ

ลงนาม..... (นายทราธิ ขวัญชัย)	รับรองจำนวนหน้า 45/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุกิต)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(1) แผนการดำเนินการตัดฟันต้นไม้ในพื้นที่ดำเนินโครงการฯ ให้ทำการตัดฟันต้นไม้ใหญ่ในพื้นที่ให้หมดในช่วงเวลาที่ไม่ใช่ฤดูหนาว เพื่อมิให้มีการทำลายรัง และลูกนกของนกปากห่างและนกยาง พ่อ-แม่นกก็จะหาแหล่งสร้างรังใหม่ได้ จึงไม่มีผลกระทบแต่ประการใด

(2) ออกกฎข้อบังคับ ห้ามคนงาน และเจ้าหน้าที่ทำการล่าสัตว์ป่า หรือทำลายชีวิตสัตว์ป่าทุกชนิดในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้าไปล่าสัตว์ด้วย

ระยะดำเนินการ

(1) ห้ามไม่ให้คนงาน และบุคคลภายนอกล่าสัตว์ จับสัตว์ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า และบ่อเก็บน้ำของโครงการฯ

(2) สนับสนุนการจัดกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์ป่าองค์การบริหารส่วนตำบล นักเรียนประชาชนในท้องถิ่น เช่น นก โดยจัดทำในช่วงเวลาตามความเหมาะสมที่องค์การบริหารส่วนตำบลร่วมแสดงความคิดเห็น

4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ด้านสัตว์ป่า

- | | | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| : ดัชนีที่ตรวจวัด | - | ทำการสำรวจสัตว์ป่าโดยรอบโครงการ | สำรวจชนิด |
| | | สถานภาพ ความชุกชุม | |
| : สถานที่ | - | รัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ | |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - | หลังจากเริ่มทำการก่อสร้างแล้ว 6 เดือน | |
| : งบประมาณ | - | 200,000 บาทต่อครั้ง | |

ลงนาม..... (นายทศพร จันทะ)	รับรองจำนวนหน้า 46/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสรณ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		

ระยะดำเนินการ

ด้านสัตว์ป่า

- : ดัชนีที่ตรวจวัด - ทำการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ เพื่อศึกษาความหลากหลาย ชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า
- : สถานที่ - รัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ
- : ระยะเวลา/ความถี่ - เริ่มต้นดำเนินการ 1 ครั้ง ภายหลังจากการเดินเครื่องจักรเชิงพาณิชย์ทั้งหมดของโครงการ และต่อไปทุก 3 ปี การสำรวจให้ดำเนินการในช่วงระยะเวลา 10 ปี ของการดำเนินการ ถ้าไม่พบแนวโน้มที่เป็นผลกระทบของโครงการ ให้หยุดการติดตามตรวจวัด
- : งบประมาณ - 200,000 บาทต่อครั้ง

4.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

4.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮาน)	รับรองจำนวนหน้า 47/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสร)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	NS Company Limited	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และการทำประมง

5.1 หลักการและเหตุผล

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะมีการปล่อยน้ำไหลชะพื้นที่ในช่วงก่อสร้าง และน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นในช่วงดำเนินการ ลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในน้ำได้ ทำให้เกิดการลดลงของจำนวนแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อนที่อาศัยไปกับน้ำที่ถูกสูบเข้าไปเพื่อนำไปใช้ในโครงการ

ดังนั้น โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศในน้ำและการทำประมง เพื่อให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และการทำประมง เพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้

5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อระบบนิเวศในน้ำ และการทำประมง อันเนื่องมาจากการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก และการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

(2) เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำ และการทำประมง

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

5.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้จับสัตว์น้ำในคลองระพีพัฒน์ คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) โดยออกเป็นกฎระเบียบ และติดป้ายประกาศห้าม

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 48/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ลงนาม..... (นายไกรยชัย ลิขิตนันทิ์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		

ระยะดำเนินการ

(1) ห้ามพนักงานและคนงาน โรงไฟฟ้าของโครงการ จับสัตว์น้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) และคลองระพีพัฒน์

(2) จัดหาพันธุ์ปลา เช่น ปลาช่อน ปลานิล ปล่อยลงคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) โดยเป็นการ จัดกิจกรรมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลรอบโครงการและประชาชน ปล่อยพันธุ์ปลาลงแหล่งน้ำสาธารณะที่ประชาชนในท้องถิ่นเห็นว่าเหมาะสม อย่างน้อยทุก 3 ปี

5.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ด้านนิเวศวิทยา

- | | |
|------------------|---|
| : คชนิที่ตรวจวัด | - แพลงก์ตอนพืช
- แพลงก์ตอนสัตว์
- สัตว์หน้าดิน |
| : สถานที่ | - คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม)

• เหนือจุดที่ตั้งโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร
• จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง
• ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร |

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-1)

- | | |
|-----------------------|--|
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง |
| : วิธีการเก็บตัวอย่าง | - แพลงก์ตอนพืช : เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอน ขนาดตาของถุง ประมาณ 20-60 ไมครอน เก็บโดยลากถุงตามแนวตั้ง |

ลงนาม..... (นายท้าวชัย งามสนธิ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานสถิต) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 49/185 พฤษภาคม 2557 นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอต จำกัด
---	--



Gulf JP NS
Gulf JP NS Company Limited



SECOT
SECOT CO., LTD.

- แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน : เก็บด้วยถุง
แพลงก์ตอน ขนาดตาของถุงประมาณ 100-200 ไมครอน
สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ และขนาด 300 ไมครอน สำหรับไข่
ปลาและลูกปลา ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่าง เก็บโดยลากถุงตาม
แนวตั้ง

- สัตว์หน้าดิน : ใช้เครื่องเก็บดินตะกอนท้องทะเล Ekman Grab

: งบประมาณ

- 100,000 บาทต่อครั้ง

ระยะดำเนินการ

: ดัชนีที่ตรวจวัด

- แพลงก์ตอนพืช

- แพลงก์ตอนสัตว์

- สัตว์หน้าดิน

: สถานที่

- แม่น้ำป่าสัก

• เหนือจุดสูบน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200
เมตร

• จุดสูบน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

• ท้ายจุดสูบน้ำ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร

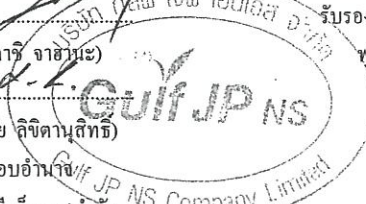
(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-2)

- คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม)

• เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
ขึ้นไป 500 เมตร

• จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

ลงนาม..... (นายทศกร จาอานะ)	รับรองจำนวนหน้า 50/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานัส)		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		บริษัท ซีคอต จำกัด



- ทำหตุระบายน้ำทึง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงลง
ไป 500 เมตร

(ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-3)

- : ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน
- : วิธีการเก็บตัวอย่าง - แพลงก์ตอนพืช : เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอน ขนาดตาของถุง
ประมาณ 20-60 ไมครอน เก็บโดยลากถุงตามแนวตึง
- แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน : เก็บด้วยถุง
แพลงก์ตอน ขนาดตาของถุงประมาณ 100-200 ไมครอน
สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ และขนาด 300 ไมครอน สำหรับไข่
ปลาและลูกปลา ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่าง เก็บโดยลากถุงตาม
แนวตึง
- สัตว์หน้าดิน : ใช้เครื่องเก็บดินตะกอนท้องทะเล Ekman
Grab
- : งบประมาณ - 200,000 บาทต่อครั้ง

5.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

5.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน
สิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทาคชิ อาซูนะ)	บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 51/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)	ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

6. แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

6.1 หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง จะมีการใช้พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 568 ไร่ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และพื้นที่ทุ่งหญ้า/ที่รกร้าง/ที่ว่าง สถานีสูบน้ำประมาณ 1 ไร่ และท่อส่งน้ำรวมความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร การวางท่อส่งน้ำจะใช้พื้นที่ในการก่อสร้างกว้างประมาณ 2 เมตร เริ่มต้นจากสถานีสูบน้ำบริเวณเหนือเขื่อนพระรามหก แล้ววางขนานกับแนวถนนเลียบคลองระพีพัฒน์ จนถึงที่ตั้งโครงการ และแนวท่อน้ำทิ้ง ซึ่งมีความยาวเพียง 150 เมตร กว้างประมาณ 2 เมตร จะวางลอดใต้ถนนเลียบคลองระพีพัฒน์จากที่ตั้งโครงการ เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝ่งบ่อเก็บน้ำ และระบายลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) ทางทิศใต้ของบ่อเก็บน้ำ ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

6.2 วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการในลักษณะของการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ติดตั้งสถานีสูบน้ำ การวางท่อส่งน้ำดิบ และการวางท่อน้ำทิ้ง

6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น และห้ามวาง/กอง/จอด อุปกรณ์ เครื่องจักรกล หรือกองวัสดุต่างๆ นอกพื้นที่โครงการ โดยเด็ดขาด

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 52/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกศล ลิขิตานุกุล)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(2) แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับทราบ เกี่ยวกับพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้าง ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างให้ชัดเจน โดยจะต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง

(3) ทำการซ่อมแซมผิวการจราจรที่ได้รับความเสียหาย และปรับคืนสภาพตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(4) ควบคุมการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้

ในกรณีการก่อสร้างตัดผ่านเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ของเอกชน จะมีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้

(1) แจ้งแผนการก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินงานให้เจ้าของที่ดินรับทราบล่วงหน้า และเมื่อทำการวางท่อลงในร่องขุดแล้วเสร็จ จะต้องทำการกลบดินทันที ซึ่งเมื่อขุดเปิดร่องแล้วไม่สามารถดำเนินการวางท่อและกลบดินได้ในวันเดียวกัน จะต้องจัดหาแผ่นเหล็กมาวางทับร่องขุดเพื่อให้สามารถใช้เป็นทางสัญจรได้ตามปกติ

(2) จ้างเชือกกันรอบบริเวณที่มีการก่อสร้างที่ติดกับทางเข้า-ออกดังกล่าว พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างและป้ายเตือน

(3) จัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานด้านสังคม เพื่อตรวจสอบติดตามกิจกรรมการก่อสร้าง เปรียบเทียบกับเจ้าของที่ดิน รวมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยกำหนดหน้าที่ดังนี้

- แจ้งปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ให้ชุมชนได้รับทราบ โดยการติดประกาศไว้ในที่สาธารณะ (ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 3 แห่ง) ภายในท้องที่ตำบลที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการตรวจสอบหลักฐานต่างๆ รวมทั้งอาจมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมตรวจสอบในกรณีของปัญหาที่มีความซับซ้อน
- แจ้งผลการตรวจสอบให้ชุมชนได้รับทราบ โดยการติดประกาศไว้ในที่สาธารณะ (ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 3 แห่ง) ภายในท้องที่ตำบลที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม..... (นายทาคาชิ จาซุมะ)	รับรองจำนวนหน้า 53/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท จีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเอส จำกัด		

NS Company Limited

SECOT CO., LTD.

- ในกรณีที่ปัญหาหรือข้อร้องเรียนมีสาเหตุอันเนื่องมาจากโครงการ คณะกรรมการฯ จะแจ้งให้โครงการรับทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งรับผิดชอบค่าชดเชย ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น
- ในกรณีที่โครงการไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาก็ได้ คณะกรรมการฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

6.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

6.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

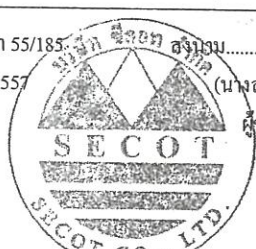
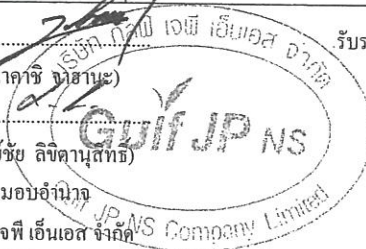
ลงนาม..... (นายทาคาชิ จาฮานะ) ลงนาม..... (นายไคยรัช ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 54/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---

7. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างของโครงการ จำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 6,000 คน ดังนั้นความต้องการใช้น้ำประมาณ 360 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดปริมาณน้ำใช้ของคนงานเท่ากับ 60 ลิตรต่อคนต่อวัน) โครงการฯ จะซื้อน้ำจากสำนักงานประปาหนองแควหรือสำนักงานประปาท่าเรือมาใช้ เมื่อพิจารณาว่าความสามารถในการผลิตน้ำของสำนักงานประปาหนองแคว ในปัจจุบันอยู่ที่ 573,462 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน มีการจ่ายน้ำอยู่ที่อัตรา 483,820 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันสำนักงานประปาหนองแควยังมีน้ำสำรองเหลือประมาณ 90,042 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน สำหรับสำนักงานประปาท่าเรือมีความสามารถในการผลิตน้ำปัจจุบันอยู่ที่ 159,787 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน มีการจ่ายน้ำอยู่ที่อัตรา 113,378 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันสำนักงานประปาท่าเรือจะยังมีน้ำสำรองเหลือประมาณ 46,409 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน สำหรับระยะดำเนินการ ช่วงฤดูฝน การดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก เขื่อนเขื่อนพระรามหก เฉลี่ยวันละ 46,932 ลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับ 1.41 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อเดือน เพื่อนำมาใช้สำหรับกระบวนการผลิต ใช้เป็นน้ำหล่อเย็น และใช้ประโยชน์อื่นๆ ภายในโรงไฟฟ้า ซึ่งในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณน้ำที่เหลือ เมื่อปล่อยผ่านเขื่อนพระรามหก ลงสู่แม่น้ำป่าสักด้านท้ายน้ำของเขื่อนเป็นจำนวนมาก คือ 100-642 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ซึ่งในช่วงเวลานี้โรงไฟฟ้าสามารถทำการสูบน้ำโดยมีผลกระทบทางด้านท้ายน้ำน้อยมาก ทั้งนี้เพราะปริมาณน้ำที่ต้องการใช้สำหรับโรงไฟฟ้านั้นมีค่าไม่เกิน ร้อยละ 1.41 ของปริมาณน้ำที่ปล่อยผ่านเขื่อนพระรามหก ในช่วงน้ำน้อยที่สุดของฤดูฝน สำหรับในเดือนแรกของฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม) และต้นฤดูแล้ง (เดือนธันวาคม) ปริมาณความต้องการน้ำของโรงไฟฟ้า มีค่าประมาณ ร้อยละ 5.6 ของปริมาณน้ำที่ชลประทานปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำป่าสักท้ายเขื่อนพระรามหก ซึ่งยังถือว่าผลกระทบน้อยสำหรับน้ำที่ปล่อยทิ้งท้ายเขื่อนพระรามหก แต่ไม่ได้มีผลกระทบกับน้ำที่ส่งเข้าคลองส่งน้ำสายใหญ่ระพีพัฒน์เลย ส่วนในช่วงฤดูแล้งตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ปริมาณน้ำเกือบทั้งหมดเหนือเขื่อนพระรามหก ถูกผันเข้าคลองส่งน้ำสายใหญ่ระพีพัฒน์ เพื่อใช้สำหรับการชลประทาน แต่อย่างไรก็ตาม จาก

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชนะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสรณ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 55/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	--	--



การวิเคราะห์คุณสมบัติน้ำพบว่า ปริมาณน้ำใช้ของโครงการฯ มีค่าประมาณ ไม่ถึงร้อยละ 1 ของน้ำเพื่อการชลประทาน ทั้งนี้ ในปัจจุบันทางโครงการฯ ได้รับอนุญาตสูบน้ำจากกรมชลประทาน โดยให้สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักได้เดือนละ 1,407,961 ลูกบาศก์เมตร และทางโครงการได้สร้างบ่อสำหรับสำรองน้ำดิบขนาด 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งสามารถใช้ได้นานประมาณ 30 วัน โดยไม่ต้องสูบน้ำจากภายนอก ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการฯ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตร สำหรับคลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) นั้น จะได้ประโยชน์จากปริมาณน้ำที่ทิ้งจากโรงไฟฟ้า เนื่องจากจะมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งถือว่าเป็นผลกระทบทางด้านบวกของโครงการ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าหนองแขง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ด้านการใช้น้ำของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(2) เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการใช้น้ำของโครงการฯ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

มีการป้องกันการชะล้างของเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่คลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ซึ่งอาจทำให้การใช้น้ำเพื่อการชลประทานมีปัญหาติดขัด

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกศลชัย ลิขิตานุกิตติ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลป์ เจที เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 56/185 พฤษภาคม 2557	บริษัท ชีคอต จำกัด (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
---	--	--

ระยะดำเนินการ

- (1) สร้างบ่อเก็บกักน้ำขนาด 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บน้ำไว้ในโครงการ
- (2) ดำเนินการขออนุญาต และสูบน้ำตามจำนวนที่ได้รับอนุญาตจากกรมชลประทาน เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน การอุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรม ด้านทำนน้ำของจุดสูบน้ำ และปฏิบัติตามเงื่อนไข การอนุญาตสูบน้ำจากกรมชลประทานอย่างเคร่งครัด

7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ติดตามและตรวจสอบการก่อสร้าง ไม่ให้มีเศษวัสดุหล่นลงไปกีดขวางคลองระพีพัฒน์และคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) ซึ่งจะขัดขวางการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน การอุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรม ที่ใช้น้ำจากคลองส่งน้ำสายใหญ่ระพีพัฒน์ และการใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรมในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า)

ระยะดำเนินการ

- | | |
|--------------------|----------------------------------|
| : คำนวณคุณภาพ | - ปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก |
| : สถานที่ | - พื้นที่โครงการ |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ทุกวันและรายงานผลเป็นรายเดือน |
| : วิธีการตรวจวัด | - เก็บบันทึกปริมาณการสูบน้ำ |

7.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

7.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 57/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
ลงนาม..... (นายโกยรัช ลิขิตานันท์)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

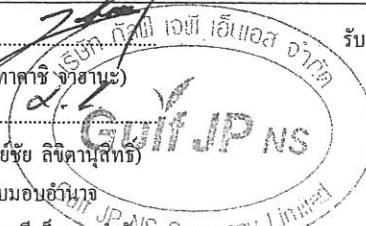
8. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

8.1 หลักการและเหตุผล

จากการประมาณปริมาณการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 1 หมายเลข 329 หมายเลข 3043 และถนนเลียบคลองระพีพัฒน์ฝั่งซ้ายและฝั่งขวา โดยเปรียบเทียบปริมาณการจราจรเป็น Passenger Car Unit (PCU) พบว่า ปริมาณการจราจรบนเส้นทางดังกล่าว มีจำนวนทั้งสิ้น 141,541 11,660 3,126 969 และ 208 คันต่อวัน ตามลำดับ และมีค่า V/C Ratio ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงขีดความสามารถในการรองรับยานพาหนะ เท่ากับ 0.3 0.2 0.06 0.02 และ 0.004 ตามลำดับ โดยที่สภาพการจราจรดังกล่าวยังคงมีความคล่องตัวสูงมาก แสดงให้เห็นว่า ทางหลวงหมายเลข 1 หมายเลข 329 หมายเลข 3043 และถนนเลียบคลองระพีพัฒน์ฝั่งซ้ายและฝั่งขวา ยังมีขีดความสามารถเพียงพอที่จะรองรับปริมาณการจราจรได้อีก นอกจากนี้หากพิจารณา V/C Ratio ในชั่วโมงเร่งด่วน คือ ระหว่างเวลา 08.00-10.00 น. และ 16.00-18.00 น. พบว่า มีค่า V/C Ratio บนถนนเลียบคลองระพีพัฒน์ฝั่งซ้ายและฝั่งขวา ระหว่างเวลา 08.00-10.00 น. มีค่าอยู่ระหว่าง 0.002-0.01 และระหว่างเวลา 16.00-18.00 น. มีค่าอยู่ระหว่าง 0.004-0.02 ซึ่งสภาพการจราจรยังมีความคล่องตัวสูง และจากการคาดการณ์ปริมาณยานพาหนะที่จะเพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างประมาณ 150 คันต่อวัน และในระยะดำเนินการประมาณ 80 คันต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบเป็นค่า V/C Ratio พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ดังนั้น ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนเส้นทางดังกล่าวในระดับที่ต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านคมนาคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าหนองแขง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ลงนาม..... (นายทศชาติ จาอานะ)	รับรองจำนวนหน้า 58/188	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตาสุทริ)	พฤษภาคม 2557	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		



8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อระบบการคมนาคมขนส่งและการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อการจราจรและการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งเป็นการควบคุมให้มีการดำเนินงานตามแผนอย่างเคร่งครัด

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

8.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนการจราจรและขนส่งเสนอต่อโครงการ เพื่อพิจารณาก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้าง รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) วางแผนการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน คือ ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และระหว่างเวลา 17.00-19.00 น.

(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชน โดยพิจารณาใช้เส้นทางเลี่ยงเมืองหรือเส้นทางพิเศษระหว่างเมืองแทน

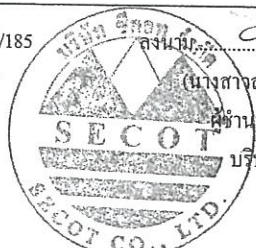
(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือทัศนวิสัยเลวร้าย

(5) ติดต่อประสานงานแจ้งตำรวจทางหลวงล่วงหน้า ก่อนที่จะมีการขนย้ายวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ เพื่อกำหนดเส้นทางขนส่ง รวมทั้งขอรถนำขบวนเพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง

(6) ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเกี่ยวกับตารางการดำเนินงาน ขั้นตอนและระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมทั้งปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการ โดยต้องดำเนินการก่อนการก่อสร้างเพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากชุมชนและหน่วยงานราชการ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการปฏิบัติงาน

ลงนาม..... (นายทศพร จอวาปี)	รับรองจำนวนหน้า 59/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา สิริวัฒนภักดี)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลป์ เอพี เอ็นเอส จำกัด		

- (7) จำกัดความเร็วของการขุดภายในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และบนถนนสาธารณะ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- (8) บรรทุกน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด และปิดคลุมสิ่งบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกัน วัสดุตกลงบนผิวการจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้
- (9) จัดให้มีรถโดยสารสำหรับรับ-ส่งคนงาน ระหว่างที่พักและพื้นที่โครงการ เพื่อลด ปริมาณยานพาหนะบนท้องถนน
- (10) จัดฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการขับอย่างปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ
- (11) คัดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 100 เมตร และต้องติดตั้งไว้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้าง
- (12) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือคนคอยให้สัญญาณธง ประจำที่บริเวณ ทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมทั้งจุดที่มีการก่อสร้างวางท่อน้ำริมถนนสาธารณะ
- (13) จัดให้มีลานจอดรถเป็นสัดส่วน และห้ามจอดรถบริเวณไหล่ทางของทางหลวงโดยเด็ดขาด
- (14) คัดตั้งอุปกรณ์ช่วยต่างๆ เช่น แผ่นเหล็กพาด สะพานชั่วคราว หรือท่อระบายน้ำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเครื่องจักรข้ามสิ่งกีดขวางได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- (15) เก็บรวบรวมบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งบนเส้นทางขนส่ง รวมทั้ง รายละเอียดและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุไว้ เพื่อใช้ในการวางแผนและหามาตรการป้องกันที่เหมาะสม
- (16) ซ่อมแซมถนนที่ได้รับความเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ให้คืนสู่สภาพเดิม หรือดีกว่าเดิม

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 60/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสิริ)		
ผู้รับมอบอำนาจ	Gulf JP NS Company Limited	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด		

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดเส้นทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการให้ชัดเจน พร้อมติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟจราจร ก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) จำกัดความเร็วของการขับขี่ยานพาหนะในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

8.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

8.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทศพร จิรวิทย์)	รับรองจำนวนหน้า 61/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสร)		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอน จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

9. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

9.1 หลักการและเหตุผล

การเตรียมพื้นที่ กิจกรรมการก่อสร้างทั่วไป และการดำเนินการของโรงไฟฟ้าหนอง-
แขงนั้น อาจส่งผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำ เกิดน้ำท่วม โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมที่มีโอกาส
ได้มาก คือฝนที่ตกในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว-เสาให้ ซึ่งมีถนนล้อมรอบขอบเขต
พื้นที่ ประกอบกับสภาพภูมิประเทศที่ลาดเอียงไปทางคลองระพีพัฒน์ ปริมาณฝนที่ตกเกือบทั้งหมดจึง
ไหลไปยังคลองระพีพัฒน์ ขณะที่คันคลองระพีพัฒน์ทางฝั่งขวา (ตะวันออก) นั้นเป็นถนนสูง เมื่อปริมาณ
น้ำไหลมาจึงเกิดการสะสมอยู่ตามแนวคันคลอง เนื่องจากไม่สามารถไหลข้ามคันคลองไปได้ ซึ่งพื้นที่
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงอยู่ในเขตพื้นที่ที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมระดับปานกลาง

ระบบระบายน้ำที่มีอยู่ปัจจุบันในพื้นที่โดยรอบโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ประกอบด้วย
คลองระบายน้ำตามธรรมชาติ ได้แก่ คลองหนองสรวง คลองห้วยบ่า (คลองหนองงูเหลือม) คลองบ้าน
โคกขี้เหล็ก และคลองหนองแค คลองระบายน้ำทั้ง 4 สาย ตัดผ่านคลองระพีพัฒน์ ซึ่งจะมีประตูน้ำคอย
ควบคุมน้ำที่จุบรวบขึ้น คลองระบายน้ำทั้งหมดมีการปรับปรุงสภาพลำน้ำ ไม่ให้ตื้นเขินอยู่เป็นประจำ
แต่ก็ยังมีปัญหาน้ำระบายไม่ทันกรณีเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ ทำให้เกิดน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะบริเวณจุด
บรรจบระหว่างคลองระบายน้ำและคลองระพีพัฒน์ บริเวณคลองหนองสรวงและคลองห้วยบ่า (คลอง
หนองงูเหลือม) สำหรับคลองบ้านโคกขี้เหล็กมีอาคารไซฟอน ทำให้น้ำไหลลอดผ่านคลองไปได้
โดยสะดวก ปัจจุบันกำลังมีการพิจารณาทำทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำท่วมขังตามแนวคันคลองระพีพัฒน์
เริ่มจากด้านทิศเหนือลงมาทางใต้ เลียบด้านคลองระพีพัฒน์ เพื่อลงมาสู่ไซฟอนระบายตลอดคลองระพีพัฒน์
ออกไป ในปัจจุบันสภาพพื้นที่เปลี่ยนไปบ้าง มีการถมที่ดินเพื่อปรับที่ดินให้สูงหรือทำการปรับพื้นที่โดย
มิได้คำนึงถึงสภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ อีกทั้งโครงข่ายถนนบริเวณรอบพื้นที่โครงการฯ ทำให้
การระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เป็นไปได้ยาก ซึ่งหากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจ

ลงนาม..... (นายทศพร จิตานะ) ลงนาม..... (นายโดยชัย ลิขิตานุสสรณ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 62/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	---

ส่งผลให้เกิดผลกระทบได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการฯ จะต้องมีความ
ทางการระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

โดยโครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสม
เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าหนองแขง ทั้ง
ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม
รวมทั้งเป็นการควบคุมให้มีการดำเนินงานตามแผนอย่างเคร่งครัด

9.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

9.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) สร้างคูระบายน้ำคั่นน้ำฝนก่อน และปรับพื้นที่เริ่มในช่วงฤดูแล้ง และสร้างคันดิน
ล้อมรอบก่อนเข้าฤดูฝน

(2) สร้างบ่อพักน้ำจำนวน 2 บ่อ และบ่อพักน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ภายในพื้นที่ก่อสร้างส่วน
โรงไฟฟ้า ปริมาตรรวม 119,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการฯ ช่วงก่อสร้าง
และควบคุมการสูบน้ำระบายออกโดยระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ที่จุดระบายน้ำ
ถ้าพบว่าระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) น้อยกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) โครงการฯ
จะระบายน้ำได้ แต่ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นใกล้ 3.63 เมตร (5.63 เมตร รทก.) โครงการฯ ต้องหยุดระบายน้ำ

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชนะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 63/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
--	--	--

Stamp: SECOT CO., LTD.

ระยะดำเนินการ

- (1) บำรุงรักษาสภาพคุ้ระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการด้านนอก ให้ระบายน้ำฝนโดยรอบได้ตัวอย่างสม่ำเสมอ
- (2) จัดเก็บน้ำทิ้งไว้ในบ่อพักน้ำของโครงการฯ ซึ่งถ้าพบว่าระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) น้อยกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) โครงการฯ จะระบายน้ำได้ แต่ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นใกล้ 3.63 เมตร (5.63 เมตร รทก.) โครงการฯ ต้องหยุดระบายน้ำ
- (3) ผันน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการช่วงฤดูฝน ไปเก็บในบ่อเก็บน้ำเพื่อนำมาใช้ช่วงฤดูแล้ง รวมกับการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก

9.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

9.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุระ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัทธิ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 64/185 หน้า พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---

10. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

10.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างจะมีการจ้างงานสูงสุดประมาณ 6,000 คน คาดว่าจะทำให้เกิดมูลฝอยประมาณ 5.1 ตันต่อวัน (พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ที่ว่า คนทั่วไปจะผลิตมูลฝอยประมาณ 0.85 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) ส่วนขยะอื่นๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุที่เกิดจากการขุดดิน เช่น เศษดินทราย เศษอิฐแตก เป็นต้น เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ เช่น ชิ้นส่วนโครงสร้าง หรือเศษวัสดุที่ใช้แล้วหรือเหลือทิ้ง ขยะอันตรายต่างๆ เช่น แบตเตอรี่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก ตัวกรอง น้ำมันแร่ สารทำความสะอาด หรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว รวมทั้งผลิตภัณฑ์เคลือบหรือสีที่ไม่ได้คุณภาพ เป็นต้น โครงการฯ จะจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับจัดเก็บขยะหรือกากของเสียแต่ละชนิด รวมทั้งจัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสม ในการเก็บรวบรวมกากของเสียแต่ละประเภทแยกออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปกำจัด ตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป

ในระยะดำเนินการกากของเสียที่เกิดขึ้น สามารถแบ่งได้เป็น 6 ประเภท ได้แก่ (1) มูลฝอยทั่วไป โดยโครงการฯ จะเก็บรวบรวมใส่ถัง และจ้างหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บและขนย้ายออกไปกำจัดภายนอก (2) แผ่นกรองอากาศ โครงการฯ จะเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (3) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วและน้ำมันจากถังแยกน้ำมันโครงการฯ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (4) น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมและส่งกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (5) ภาชนะบรรจุและเรซินที่ใช้แล้วจากระบบ EDI ที่เกิดขึ้นประมาณทุก 5 ปีจะทำการส่งคืนบริษัทผู้จำหน่าย หรือ จะรวบรวมและส่งกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และ (6) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยโครงการฯ จะทำการเก็บ

ลงนาม..... (นายท้าว จอชานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัทธ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 65/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
---	--	--

รวบรวมไว้ เพื่อดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
พ.ศ. 2548

10.2 วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อการจัดการกากของเสีย
ประเภทต่างๆ รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกาก
ของเสีย เพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินการ

10.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

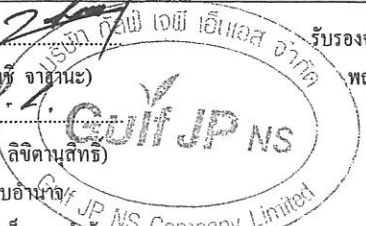
ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องทำการคัดแยกประเภทกากของเสีย จัดหาภาชนะ
รองรับขยะสำหรับขยะแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม ให้มีปริมาณเพียงพอและติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ใน
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่ง
ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(2) จ้างหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน เพื่อป้องกันขยะล้นถัง

(3) การจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ซึ่งกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะ
ก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุที่เกิดจากการขุดดิน เช่น เศษดินทราย เศษอิฐแตก เป็นต้น เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ
เช่น ชิ้นส่วนโครงสร้าง หรือเศษวัสดุที่ใช้แล้วหรือเหลือทิ้ง ขยะอันตรายต่างๆ เช่น แบตเตอรี่
น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก ตัวกรอง น้ำมันแร่ สารทำความสะอาด หรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว รวมทั้ง
ผลิตภัณฑ์เคลือบหรือสีที่ไม่ได้คุณภาพ และขยะมูลฝอยทั่วไป ประมาณ 5,100 กิโลกรัมต่อวัน โดย
โครงการฯ จะจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับจัดเก็บขยะหรือกากของเสียแต่ละชนิด รวมทั้งจัดเตรียมภาชนะ
ที่เหมาะสม ในการเก็บรวบรวมกากของเสียแต่ละประเภทแยกออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปกำจัด
ตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
ต่อไป

ลงนาม..... (นายท้าว จาสุวณะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 66/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---



(4) ห้ามทำการเผาขยะหรือเศษใบไม้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

(1) จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก็บรวบรวมและคัดแยกกากของเสียที่เหมาะสม

(2) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะสำหรับขยะแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม และติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และนำไปกำจัดตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(3) จัดหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะล้นถัง

(4) การจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ให้ดำเนินการดังนี้

- ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษแก้ว ถุงพลาสติก ภาชนะบรรจุหีบห่อ คาดว่ามีปริมาณ 59.5 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการฯ จะเก็บรวบรวมใส่ถัง และจ้างหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บและขนย้ายออกไปกำจัดภายนอก
- แผ่นกรองอากาศ คาดว่ามีปริมาณ 4,000 ชิ้นต่อปี โครงการฯ จะเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และน้ำมันจากถังแยกน้ำมัน คาดว่าจะมีปริมาณ 870 ลิตรต่อเดือน โครงการฯ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ
- น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมและส่งกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- ภาชนะบรรจุและเรซินที่ใช้แล้วจากระบบ EDI ที่เกิดขึ้นประมาณทุก 5 ปีจะทำการส่งคืนบริษัทผู้จำหน่าย หรือ จะรวบรวมและส่งกำจัด ตามประกาศกระทรวง

ลงนาม..... (นายทศพร จันทะ)	รับรองจำนวนหน้า 67/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกษชัย ลิขิตมณีสิทธิ์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับรองอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		บริษัท ซีคอต จำกัด



อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเกิดขึ้นประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยจะทำการเก็บรวบรวมไว้ เพื่อดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

10.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

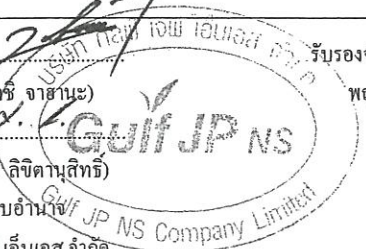
ด้านการจัดการกากของเสีย

- : คำนีคุณภาพ - ประเภท/ปริมาณ ของกากของเสีย และวิธีการกำจัดของกากของเสียแต่ละประเภท
- : สถานที่ - พื้นที่โครงการ
- : ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- : วิธีการตรวจวัด - เก็บบันทึกรายการกากของเสีย และหลักฐานหรือใบเสร็จรับเงินในการส่งกากของเสียประเภทไปกำจัด

ระยะดำเนินการ

ด้านการจัดการกากของเสีย

- : คำนีคุณภาพ - ประเภท/ปริมาณ ของกากของเสีย และวิธีการกำจัดของกากของเสียแต่ละประเภท
- : สถานที่ - พื้นที่โครงการ
- : ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- : วิธีการตรวจวัด - เก็บบันทึกรายการกากของเสีย และหลักฐานหรือใบเสร็จรับเงินในการส่งกากของเสียประเภทไปกำจัด

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 68/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

10.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

10.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทาสัย ทาฮานะ) ลงนาม..... (นาย ไก่รัช ลิขิตานุสัทธ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 69/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---



11. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

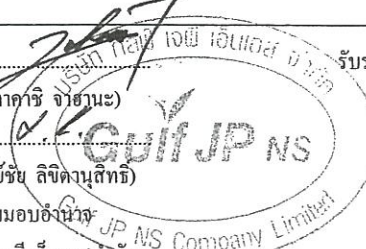
11.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งมีจำนวนคนงานประมาณ 6,000 คน การทำงานอาจมีโอกาเสี่ยงทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ดังนั้น โครงการฯ จะต้องมีการมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด สำหรับระยะดำเนินการ สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าฯ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

(1) เสียง แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโรงไฟฟ้าฯ ได้แก่ Gas Turbine, Gas Compressors Safety Valve เป็นต้น โดยโรงไฟฟ้าฯ ได้มีการควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องจักรและอุปกรณ์เหล่านี้ โดยจะติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดเสียง เช่น Acoustic Wall Encapsulate Silencer ที่อุปกรณ์ดังกล่าว และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล(เอ)

(2) ความร้อน แหล่งกำเนิดความร้อนของโรงไฟฟ้าฯ ที่สำคัญ ได้แก่ Steam Turbine, Combustion Turbine และ HRSG ซึ่งโรงไฟฟ้าฯ ได้จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อนจากแหล่งกำเนิด และให้มีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดความร้อน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน เมื่อต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความร้อน

(3) สารเคมี การดำเนินการผลิตของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง จะเกี่ยวข้องกับสารเคมีค่อนข้างน้อย สารเคมีที่สำคัญ ได้แก่ กรดซัลฟิวริก โซเดียมไฮโปคลอไรท์ เพอริกคลอไรด์ เป็นต้น ซึ่งพนักงานอาจต้องสัมผัสกับสารเคมีที่เป็นอันตรายได้ แต่ในกระบวนการผลิตของโครงการจะดำเนินการในระบบปิด (Close System) อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี และจัดให้มีการระบายอากาศที่ดีภายในโรงไฟฟ้าฯ พร้อมจัดฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

ลงนาม..... (นายทศพร จีระนันท์) ลงนาม..... (นายโกศล ลิขิตานนท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 70/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
--	---	--

จากมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะพบว่า ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จากสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากสภาพในการทำงานต่อพนักงาน เพื่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน

11.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

11.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

11.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (1) บริษัทฯ ร่วมกับผู้รับเหมา แต่งตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงาน โดยจะจัดทำคู่มือความปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับแจกผู้ปฏิบัติงานทุกคน และจัดการฝึกอบรมความปลอดภัยในการก่อสร้างกับเจ้าหน้าที่ในระดับต่างๆ พร้อมทั้งให้ความรู้กับพนักงานทุกคนที่จะเข้ามาทำงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้เบื้องต้น และมีสำนึกในด้านความปลอดภัยในการทำงาน

ลงนาม..... (นายทศพร อธิสุข)	รับรองจำนวนหน้า 71/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานัส)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(2) จัดหาและอบอรมการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น แวนตานิรภัย หน้ากากนิรภัย ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เชือกนิรภัย หน้ากากกันก๊าซพิษ การใช้เครื่องป้องกันเสียง การใช้ฝักบัวและที่ล้างตาเมื่อถูกสารเคมี และวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เช่น การใช้ลวดสลิง รอก โซ่ ในการยกของอย่างถูกวิธี รวมทั้งวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ และการตรวจสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของ การขึ้นที่สูง การระมัดระวังการตกจากที่สูง หรือพื้นซึ่งมีช่องเปิด การใช้เครื่องวัดก๊าซก่อนเข้าไปในสถานที่อับอากาศ การใช้พัดลมระบายอากาศในจุดอับอากาศ การมีผู้เฝ้าระวังอยู่หน้าทางเข้าสถานที่อับอากาศ การติดตั้งนั่งร้าน การขับรถในบริเวณโครงการฯ การใช้อุปกรณ์สื่อสาร การขนถ่ายหรือลำเลียงสารเคมีอย่างถูกวิธี

(3) พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะต้องเข้ารับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามจำนวนหลักสูตรและชั่วโมงที่กำหนด รวมทั้งได้รับประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการฝึกอบรมดังกล่าวมาด้วย

(4) ฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงานก่อนที่จะปฏิบัติงาน

(5) หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และข้อแนะนำการปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียดและรวบรวมสถิติต่างๆ เช่น การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยทำการเก็บบันทึกเกี่ยวกับสาเหตุความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมกำหนดแนวทางแก้ไข

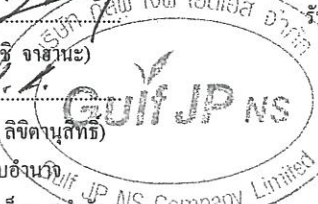
(6) กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตามที่กฎหมายกำหนด

(7) จัดให้มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผล เสนอการแก้ไขปัญหา

(8) ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

(9) ติดป้ายเตือนเขตอันตรายห้ามเข้าสำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และกำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน

(10) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุระ)	รับรองจำนวนหน้า 72/185 หน้า	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานนท์)	พฤษภาคม 2557	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับรองงาน..... บริษัท กัลฟ์ เอ็นเอส จำกัด		บริษัท ซีคอต จำกัด
		

- (11) จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บ และ
นำส่งโรงพยาบาล
- (12) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย
- (13) จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพใช้งาน
ได้คืออยู่เสมอ
- (14) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างรับงานมาช่วงระยะก่อสร้าง ให้กำหนดมาตรการเหล่านี้ใน
สัญญาว่าจ้าง

การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง

- (1) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับ
ผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิด
เพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกครั้งจะต้องมีถังสารเคมีดับเพลิงประจำชุด อยู่ข้างจุด
ทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อม โลหะ
เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง
- (2) ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิง
ของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- (3) มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้าย
เตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- (4) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และประเภทของงาน พร้อมทั้ง
กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย
- (5) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่
เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย

ลงนาม..... (นายทาคาชิ จอฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 73/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัท)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(6) มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์การดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยทุกสัปดาห์

ระยะดำเนินการ

สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(1) ระดับเสียง

ถึงแม้ว่าระดับเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน ตามที่กำหนดไว้ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง คือ 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานความปลอดภัย ที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ก็ตาม แต่มีปัจจัยซึ่งต้องพิจารณาเพื่อลดผลกระทบซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในระยะยาว คือ การสึกหรอที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในระยะยาว และอาจส่งผลให้ระดับเสียงสูงกว่าที่กำหนดไว้ตามคุณลักษณะของโรงไฟฟ้าได้ ถ้าขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม ดังนั้น โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจึงจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบสำหรับเสียงดัง คือ

- จัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง และครอบหูลดเสียง ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ
- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงาน และการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 74/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท จีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

(2) ความร้อน

ถึงแม้ว่าจากการประเมินความร้อนที่เกิดขึ้นตามลักษณะของโรงไฟฟ้า ลักษณะของงาน และระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อนของพนักงาน พบว่า จะไม่ส่งผลกระทบต่อพนักงานก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในขณะดำเนินการ คือ การจัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อน (Insulation) และการปิดคลุม (Enclosures) ที่แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะของหน่วยการผลิต

(3) สารเคมี

- จัดให้มีสถานที่จัดเก็บสารเคมี และจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet; MSDS) ของสารเคมีทุกสาร พร้อมทั้งติดป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ชัดเจนในบริเวณดังกล่าว
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือ ป้องกันสารเคมี แว่นตา กระบังหน้าป้องกันสารเคมี เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี
- จัดให้มีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเป็นประจำ
- มีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี
- จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เช่น Eye Washer และ Shower ไว้บริเวณถึงเก็บสารเคมีและบริเวณทำงานที่พนักงานอาจสัมผัสสารเคมี

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 75/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กอล์ฟ เจที เอ็นแอส จำกัด		

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโรงไฟฟ้า เช่น ระหว่างการเดินเครื่องปกติ ระหว่างการซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้า เป็นต้น

(2) จัดทำเป็นคู่มือแผนงานต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน พร้อมแจกคู่มือความปลอดภัยด้วย เป็นต้น

(3) จัดทำแผนการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานทุกคน

(4) ทำการบันทึกสถิติความปลอดภัยในการทำงาน

(5) จัดเตรียมหมวกนิรภัย ให้เพียงพอสำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าทุกคน และผู้เข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าทุกคน

(6) จัดเตรียมแว่นตานิรภัย สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า

(7) จัดเตรียมครอบหูลดเสียง สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

(8) จัดเตรียมถุงมือนิรภัย สำหรับงานต่างๆ เช่น ช่างเชื่อม ช่างไฟฟ้า

(9) จัดเตรียมรองเท้านิรภัย ให้เพียงพอสำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าทุกคน

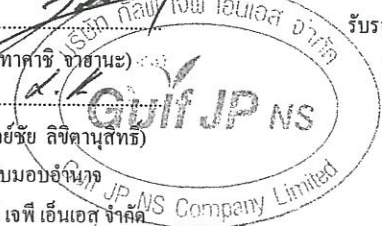
(10) จัดเตรียมเชือกนิรภัย สำหรับการทำงานบนที่สูง

(11) จัดเตรียมหน้ากากป้องกันก๊าซ

(12) จัดเตรียมเครื่องมือและยาสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดเตรียมบริเวณพื้นที่สำหรับปฐมพยาบาล

(13) จัดเตรียมเปลสนาม สำหรับเคลื่อนย้ายพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงาน และจัดเตรียมพาหนะ สำหรับการนำส่งผู้ป่วยไปยัง โรงพยาบาลได้ทันที

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชนะ) ลงนาม..... (นายโกยชัย ลิขิตานุสสร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 76/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวดีนันท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---



(14) พื้นผิววัสดุ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีอุณหภูมิสูงจะถูกหุ้มฉนวน เพื่อให้พื้นผิวนวนมีอุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส

(15) บันได ทางเดิน และชั้นลอย จะมีความกว้าง และระยะเบี่ยงเพื่อป้องกันการพลัดตก ตามมาตรฐานความปลอดภัย

(16) บริเวณที่มีการกระเด็นหรือปนเปื้อนน้ำมัน พื้นจะทำด้วยวัสดุกันลื่น ระบบการทาสี และเครื่องหมายตัวอักษร ทิศทางการไหลของระบบท่อและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ยึดหลักตามมาตรฐานสากล เพื่อมิให้พนักงานเดินเครื่องโรงไฟฟ้าสับสนในการเปิดปิดอุปกรณ์ต่างๆ

(17) เครื่องจักร ซึ่งมีเสียงดังจะติดตั้งผนังดูดซับเสียง และออกแบบให้มีระบบระบายอากาศให้หมุนเวียนได้เป็นอย่างดี

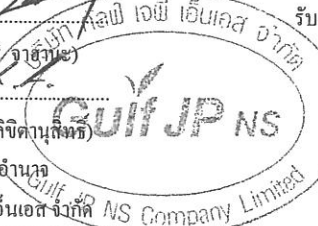
(18) ติดตั้งฝักบัวและที่ล้างตาไว้ ณ ตำแหน่งที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการรั่วไหลหรือเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับสารเคมี เพื่อหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น พนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุจะสามารถล้างสารเคมีที่เปื้อนออกได้ทันทั่วทั้ง

(19) ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้ระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย

(20) มีการควบคุมการเข้า-ออกภายในโรงไฟฟ้า ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตราย ควบคุมการจราจร โดยพนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

(21) มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน จัดเตรียมสภาพพื้นที่และขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย สำหรับบุคคลภายนอกหรือพนักงานภายในที่จะเข้าทำงานซ่อมบำรุง

(22) มีการตรวจสอบ และจัดเตรียมความปลอดภัยเกี่ยวกับสภาพพื้นที่การทำงานในจุดเสี่ยง เช่น การทำงานในบริเวณอับอากาศ การทำงานในบริเวณที่มีการตัดเชื่อมหรือเกิดประกายไฟที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

ลงนาม..... (นายทศพร งามวิจิตร) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานนท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)	รับรองจำนวนหน้า 77/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวณัฏฐา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีอีโอ จำกัด 
---	---	--

(23) มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า และจุดต่อแหลมต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย

(24) มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กฎหมายกำหนดดังต่อไปนี้

- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- ฝักบัวและที่ล้างตา
- ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน
- อุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิง

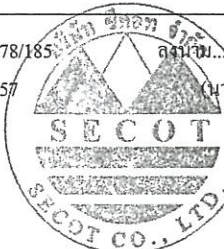
(25) มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(26) มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

(27) จัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติ

(28) หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะมีการประชุมสรุปปัญหา เสนอข้อเสนอแนะ และปรับปรุงคู่มือความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน โดยมีการบันทึกรายละเอียด รวบรวมสถิติต่างๆ ข้อคิดเห็นจากพนักงาน และข้อร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียงในเรื่องด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของโครงการ

(29) มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชนะ)	รับรองจำนวนหน้า 78/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด

การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง

ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะมีรายละเอียดการกำหนดมาตรการ และการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA 10 12 13 14 15 20 24 30 70 72D9E ANSI B31.1 ASME VIII และ IEEE.83) ดังนี้

(1) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ประกอบด้วย

- ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- ระบบตรวจจับความร้อน (Fire Detector)
- อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector)
- ระบบเตือนภัย สัญญาณเสียง สัญญาณไฟกระพริบ
- ระบบป้องกันอัตโนมัติ ส่งสัญญาณไปสั่งการให้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติทำงาน
- ระบบควบคุมส่วนกลางเตือนและป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ดังกล่าว จะติดตั้งภายในอาคารที่ทำงาน ในตำแหน่งต่างๆ ที่อาจจะเกิดเพลิงไหม้

(2) ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

- ระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ได้ทำการติดตั้งภายในอาคารคลังวัสดุ ซึ่งสามารถทำงานฉีดน้ำดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติ กระเปาะจับความร้อนแตก เมื่อตรวจพบเพลิงไหม้ และจะมีการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เพื่อสามารถสั่งการสนับสนุนการดับเพลิงได้ทันทั่วทั้ง
- หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Yard Hydrant) ซึ่งต่อออกมาจากระบบท่อน้ำดับเพลิง และเดินท่อไปโดยรอบบริเวณโรงไฟฟ้า ให้มีรัศมีการฉีดน้ำดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกอาคาร รวมถึงบริเวณติดตั้งเครื่องจักรหลักที่สำคัญภายในโรงไฟฟ้า

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 79/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอช จำกัด	NS Company Limited	SECOT CO., LTD.

- ตู้เก็บสายท่อน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet) ติดตั้งอยู่บริเวณริมถนนทั่วบริเวณโรงไฟฟ้า
- ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
 - ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก จะเดินเครื่องด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driven Fire Water Pump) โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดิบในโรงไฟฟ้ามาใช้ในการดับเพลิง
 - ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ซึ่งเดินเครื่องด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driven Fire Water Pump) ใช้ในกรณีที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าภายในบริเวณโครงการฯ โดยมีความสามารถในการเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่มีขนาดเท่าเทียมกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก
 - ระบบเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำดับเพลิง (Jockey Pump) ซึ่งจะเดินเครื่องอัตโนมัติ เมื่อระดับความดันน้ำดับเพลิงภายในระบบท่อน้ำดับเพลิง ของโรงไฟฟ้าลดลงต่ำถึงจุดที่กำหนดไว้ เพื่อให้ น้ำดับเพลิงในระบบดับเพลิงมีความดันสูงเพียงพอที่จะใช้ในการดับเพลิงอยู่เสมอ
- ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดสารเคมีแห้ง เพื่อช่วยระงับอัคคีภัยเบื้องต้นสำหรับภายในแต่ละอาคารของโรงไฟฟ้า
- จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ติดตั้งบนรถเข็นไว้ระงับเหตุเพลิงไหม้
- ติดตั้งระบบท่อปล่อยน้ำดับเพลิง ครอบคลุมอุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้า ได้แก่ หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าหลักขนาด 115 กิโลโวลต์ เครื่องกังหันไอน้ำ และบริเวณระบบสูบน้ำมันหล่อลื่น ที่อาจเกิดความร้อนสูงและเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ ซึ่งระบบท่อปล่อยน้ำดับเพลิง จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องตรวจจับเพลิงไหม้ทำงาน

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกศล ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 80/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
--	---	---

ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการฯ จะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA โดยมีรายละเอียดแต่ละบริเวณดังนี้

- Transformers for Combustion & Steam Turbine Generators บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะมีการติดตั้ง Automatic Water Spray System
- Steam Turbine Generator Bearing Area ในบริเวณนี้จะมี Protection System โดยใช้ Fine Water Spray System
- บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำความดันสูง (HRSG) จะมีการติดตั้งหัวดับเพลิง (Hydrants)
- บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (Combustion Turbine Enclosure and Turbine Enclosed Mechanical and Electrical Cabinet) จะมีการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้โดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์

แผนงานปฏิบัติการ

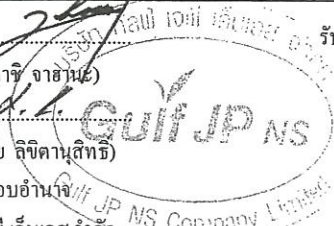
การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนภายในโรงไฟฟ้า คือ ฝ่ายบริหาร พนักงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยกำหนดหน้าที่ดังนี้

- ฝ่ายบริหารและผู้จัดการ
 - การจัดแผนผังโรงไฟฟ้า
 - กำหนดพื้นที่ ควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจเกิดอัคคีภัย
 - กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ความปลอดภัยจากอัคคีภัย
 - ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดเปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้า ความร้อน ไฟฟ้าสถิตย์หรือวิธีการทำงาน อันใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย
 - ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย
 - วางแผนระยะยาวเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น ในเรื่องการติดตั้งระบบ

ลงนาม..... (นายท่าคุณ ขาชนะ) ลงนาม..... (นาย โยชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอช จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 81/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---

ตรวจสอบสารไวไฟหรือควันไฟ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิง
อัตโนมัติ ในจุดที่มีสารไวไฟหรือสารที่ติดไฟได้ง่าย

- พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้
 - ห้ามก่อไฟในบริเวณที่หวงห้าม หรือในบริเวณโรงไฟฟ้า ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ
 - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้าย “อันตรายจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิด” หรือบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่นอกจากสถานที่จัดไว้เท่านั้น
 - ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือ ในบริเวณที่มีสารไวไฟ หรือวัสดุที่ติดไฟง่ายโดยพลการ ก่อนที่ช่างซ่อมและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะร่วมกันจัดทำใบซ่อมตามขั้นตอนและวิธีที่กำหนด
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)
 - กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้
 - ตรวจสอบสถานที่ต่อแหล่งต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ
 - กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ตลอดจนจัดให้มีการอบรม และฝึกปฏิบัติเป็นระยะๆ
 - จัดหา ซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา
 - กรอกรายชื่อใน Emergency Check List และ Emergency Incident Form
 - รายงานการเกิดอันตรายหรือบาดเจ็บ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)
 - ตรวจตราไม่ให้บุคคลภายนอก หรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในโรงไฟฟ้า หรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
 - ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮาน)	รับรองจำนวนหน้า 82/185 ก. จ. ๒๕๖๕ พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกษชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด		

- เมื่อพบเห็นสิ่งนี้อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

แผนฉุกเฉิน

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้ทำการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินในกรณีต่างๆ กัน เพื่อให้มีความพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเป้าหมายหลัก คือ การลดอันตรายที่อาจจะเกิดกับพนักงาน และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ของโรงไฟฟ้า โดยแผนฉุกเฉินนี้จะประกอบไปด้วย

(1) การควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ในเวลาปฏิบัติงานช่วงเวลาทำงานปกติ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเป็นผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุมเหตุฉุกเฉินทั้งหมด โดยมีหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยให้กับพนักงานโรงไฟฟ้าทั้งหมด

สำหรับช่วงเวลาปฏิบัติงานนอกเวลาทำงานปกติ หัวหน้ากะ (Shift Chart) จะเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมเหตุฉุกเฉินทั้งหมด จนกว่าเหตุการณ์จะสงบเป็นปกติ หรือจนกว่าผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเดินทางมาถึงโรงไฟฟ้า และเข้ารับหน้าที่ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินต่อ โดยทั้งนี้ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินเป็น 2 ระดับ คือ

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในโรงไฟฟ้า และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ให้อยู่ในวงจำกัด โดยใช้บุคลากรพนักงานโรงไฟฟ้า และเครื่องมือฉุกเฉินที่เตรียมพร้อมไว้ในโรงไฟฟ้า แล้วเหตุการณ์สงบลงได้

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินแล้วเห็นว่า ไม่สามารถเรียกใช้แผนการฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้สำหรับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 มาควบคุมสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินให้สงบลงได้ จำเป็นต้องใช้บุคลากร เครื่องมือฉุกเฉิน จากหน่วยงานราชการภายนอก เพื่อเข้ามาร่วมช่วยในการควบคุมสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นนั้น จึงจะสามารถควบคุมได้

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นเชิด) (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอช จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 83/185 พฤษภาคม 2557  (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด
---	--

(2) แผนการดับเพลิง (Fire Fighting Plan)

การเกิดเพลิงไหม้ นับว่าเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินที่สร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและบุคลากรได้มากที่สุด จึงต้องจัดทำแผนการดับเพลิงให้ละเอียดชัดเจน มีการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติสม่ำเสมอ เพื่อว่าหากเกิดสถานการณ์เพลิงไหม้ จะสามารถควบคุมเหตุการณ์ให้สงบลงโดยเร็วได้ รายละเอียดเป็นดังต่อไปนี้

ขั้นตอนปฏิบัติช่วงเวลาทำการปกติ

พนักงานผู้ประสบเหตุ จะทำการตัดสินใจว่า สามารถระงับเหตุด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากระงับเองไม่ได้ให้แจ้งเหตุไปยังอาคารควบคุมกลางช่วยเหลือ และแจ้งข้อมูลกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือระดับที่ 2 สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ภายในโรงไฟฟ้าเองหรือไม่ ออกคำสั่งต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้สงบ ให้พนักงานโรงไฟฟ้าทุกคนมีความปลอดภัยรวมทั้งทรัพย์สินของโรงไฟฟ้าด้วย เช่น ติดต่อหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น ร้องขอรถพยาบาลจากโรงพยาบาลท้องถิ่น ในกรณีที่มีพนักงานโรงไฟฟ้าได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้ สั่งการให้ทีมดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเข้าปฏิบัติหน้าที่ ส่งอพยพพนักงานออกจากพื้นที่เกิดเหตุไปยังจุดรวมพล สั่งปิดการจราจรในถนนบางสายภายในโรงไฟฟ้า สั่งปิดทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้า เป็นต้น

ขั้นตอนปฏิบัติการช่วงเวลานอกเวลาทำการปกติ

พนักงานผู้ประสบเหตุจะทำการตัดสินใจว่า สามารถระงับเหตุด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากทำเองไม่ได้ให้แจ้งเหตุไปยังอาคารควบคุมกลาง เพื่อช่วยเหลือและแจ้งข้อมูลกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ในโรงไฟฟ้ามีน้อยกว่าในช่วงการปฏิบัติงานในเวลาทำงานปกติ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินจะเป็นหัวหน้ากะที่เข้าเวรอยู่นั้น หากประเมินสถานการณ์เพลิงไหม้แล้วจัดเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 จะต้องรีบแจ้งหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นให้เร็วที่สุด ติดต่อเรียกพนักงานโรงไฟฟ้าที่เข้าเวรหรือเรียกเหตุฉุกเฉินให้มาปฏิบัติงาน สั่งทีมดับเพลิงและทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเข้าปฏิบัติหน้าที่ตามแผนการดับเพลิงที่ได้ฝึกซ้อมกันไว้ แล้วแจ้งโรงพยาบาลท้องถิ่นเพื่อเรียกรถพยาบาล

ลงนาม..... (นายทศพร จาตานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัทธิ) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 84/1851 พฤษภาคม 2557	ชื่อ..... (นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	---

ในกรณีที่ทราบว่ามิได้รับบาดเจ็บในเหตุการณ์เพลิงไหม้ ทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าในบริเวณที่จะทำการฉีดน้ำดับเพลิง รวมถึงแจ้งสถานการณ์ต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้า เป็นต้น

(3) แผนอพยพ

โครงการฯ ได้จัดให้มีจุดรวมพลและเส้นทางอพยพ เป็น 2 จุด โดยให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศเลือกใช้เส้นทางอพยพเพียงจุดเดียว โดยการพิจารณาจะขึ้นกับความปลอดภัยและความสะดวกตามแต่ละตำแหน่งเกิดเหตุที่เกิดขึ้น

เมื่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศภาวะเหตุฉุกเฉิน และแจ้งตำแหน่งจุดรวมพล พนักงานทุกคนจะมารวมกันที่จุดรวมพลดังกล่าว เพื่อตรวจสอบยอดจำนวนพนักงานและดำเนินการจัดทีมและเตรียมเครื่องมือปฏิบัติ หากพบว่ายอดจำนวนพนักงานไม่ครบ ทีมทำการค้นหาและอพยพเข้าทำการช่วยเหลือ

(4) แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์ จะประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
- การสำรวจความเสียหาย
- การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร เพื่อรอรับคำสั่ง
- การช่วยชีวิต และขุดค้นหาผู้ตาย
- การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย และทรัพย์สินผู้ตาย
- การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
- การช่วยเหลือ และสงเคราะห์ผู้ประสบภัย
- การปรับปรุงและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจดำเนินการได้เร็วที่สุด

ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชู)	รับรองจำนวนหน้า 85/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย สิริคำตัน)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		 บริษัท ซีคอต จำกัด

(5) แผนฟื้นฟูและปฏิรูป

แผนฟื้นฟูและปฏิรูปหลังจากเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ขึ้นในโรงไฟฟ้า นำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันอัคคีภัย แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่างๆ ที่มีข้อบกพร่อง

11.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

เสียงในสถานที่ทำงาน

- | | |
|----------------------|---|
| : ดัชนีคุณภาพ | - ระดับเสียงที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) |
| : สถานที่/บุคคล | - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ปีละ 4 ครั้ง |
| : วิธีการวิเคราะห์ | - Noise Dosimeter |
| | หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดย |
| | หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง |
| : งบประมาณ | - 10,000 บาท |
| : ดัชนีตรวจวัด | - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) |
| : สถานที่/บุคคล | - บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง |
| : ระยะเวลา/ความถี่ | - ทุก 5 ปี |
| : วิธีการวิเคราะห์ | - Integrated Sound Level Measurement |
| | หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดย |
| | หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง |
| : ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง | - 300,000 บาท |

ลงนาม..... (นายทศพร งามวิจิตร)	รับรองจำนวนหน้า 86/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย สิริวิธานนท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับรองอำนาจ		บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		

ความร้อน

: ดัชนีคุณภาพ

- อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ

(Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)

: สถานที่

บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน ได้แก่

- บริเวณ Condenser Exhaust Unit

- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ

- บริเวณ Generator

- บริเวณ Combustion Turbine

: ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 4 ครั้ง

: วิธีการวิเคราะห์

- WBGT Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดย

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 10,000 บาท

แสงสว่าง

: ดัชนีคุณภาพ

- ระดับความเข้มของแสง

: สถานที่

- Electrical and Control Building

- Administration Building

- Workshop

: ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 4 ครั้ง

: วิธีการวิเคราะห์

- Lux Meter

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดย

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

: ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

20,000 บาท

ลงนาม..... (นายทศพร งามน้อย) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นแอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 87/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด
--	--	--



สุขภาพ

การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

- : ดัชนีคุณภาพ
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
 - ตรวจเอ็กซเรย์ปอด
 - ตรวจเลือดเบื้องต้น
- : ระยะเวลา/ความถี่
- ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง

- : ดัชนีคุณภาพ
- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
 - เอ็กซเรย์ปอด
 - การมองเห็น
 - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตัวอักเสบปี
- : ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 1 ครั้ง

การตรวจสอบสุขภาพพิเศษ

- : ดัชนีคุณภาพ
- ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานสาย ปฏิบัติงานด้านช่าง
 - ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงาน ที่ปฏิบัติงานกับสารเคมี
 - ตรวจการมองเห็น สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าทุกคน
- : ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 1 ครั้ง

ลงนาม..... (นายทาคชิ จาฮวะ)	รับรองจำนวนหน้า 88/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโคชัย ลิขิตานุสิทธิ์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

11.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

11.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทหาธิ์ งามสูงเนิน)	รับรองจำนวนหน้า 89/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นายสุวพันธุ์ นาคะ)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		



12. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

12.1 หลักการและเหตุผล

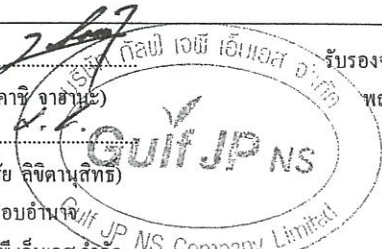
จากการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยการรวบรวมข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งคาดว่าจะเป็นที่ตั้งโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง โดยบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด เริ่มจากการเข้าพบหัวหน้าหน่วยงานระดับ จังหวัด อำเภอ ผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชน การจัดกิจกรรมทัศนศึกษา การรับฟังความคิดเห็นรายครัวเรือน จำนวน 1,095 ตัวอย่าง พบว่า ความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เห็นด้วยกับโครงการในระดับต่ำ โดยให้เหตุผลว่า มีความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับอาชีพการเกษตร และสุขภาพของคนในชุมชน เป็นผลมาจากน้ำเน่าเสีย อากาศเสียจากปล่องโรงไฟฟ้า เนื่องจากเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลกระทบจาก โรงไฟฟ้าแห่งอื่น ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง เห็นว่า โครงการฯ จะทำให้ชุมชนท้องถิ่นมีความเจริญเพิ่มขึ้น มีการจ้างงานในท้องถิ่น เศรษฐกิจท้องถิ่นขยายตัว และสาธารณสุขปลอดภัยดี บริการชุมชนดีขึ้น เป็นต้น

แม้บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้น จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงไว้แล้ว แต่เพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้า หนองแขงอยู่ร่วมกับชุมชนได้ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนท้องถิ่น สามารถประสานประโยชน์ซึ่งกัน และกันได้ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ สังคม ดังนี้

12.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการฯ ต่อชุมชน ในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ต่อชุมชน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการฯ และควบคุม

ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

ลงนาม..... (นายทศพร จาอานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานัส)		รับรองจำนวนหน้า 90/185 พฤษภาคม 2557	
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด			ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

12.3 พื้นที่เป้าหมายการดำเนินงาน

12.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินการอย่างเร่งด่วน เกี่ยวกับการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องอย่างบริสุทธิ์ใจ ปราศจากการบิดบังหรือบิดเบือนข้อเท็จจริงที่จะเกิดขึ้น โดยที่มีการประชาสัมพันธ์ในกลุ่มต่างๆ ทั้งผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกๆ ฝ่าย

(2) ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเน้นกระบวนการสื่อสารสองทาง ให้เกิดการยอมรับการก่อสร้างโครงการในพื้นที่กับชุมชน ทั้งชุมชนพื้นที่ตั้งโครงการฯ และชุมชนพื้นที่โดยรอบ ซึ่งการสร้าง ความเข้าใจย่อมจะส่งผลที่ดีตามมาในแง่ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ดีในอนาคต ด้วยการเปิดโอกาสให้ชุมชนแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะทางร่วมกัน เพื่อป้องกันปัญหาทั้งผู้ประกอบการ ภาคประชาชนท้องถิ่น และภาครัฐ ในรูปแบบคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ดี และยังเป็นการจัดปัญหาผู้ที่ไม่หวังดีเข้ามาก่อความไม่สงบเกิดขึ้น

(3) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการฯ ก่อนลงมือก่อสร้าง ด้วยการแจกเอกสาร เข้าเยี่ยมเยียนผู้นำและประชาชน ซึ่งอาจจะต้องอาศัยสื่อต่างๆ ให้กลุ่มเป้าหมายรับข้อมูลอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา และขณะช่วงการก่อสร้างควรติดป้ายชี้แจงการดำเนินการของโครงการฯ ในสถานที่สาธารณะหรือบริเวณด้านหน้าโครงการฯ

(4) การพิจารณารับคนงานจากชุมชนที่อยู่ในท้องถิ่น เพื่อสร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชน ตามความเหมาะสมและความสามารถของบุคคล อันเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี

(5) ควบคุม ดูแล และกำชับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลและเข้มงวดไม่ให้คนงานที่มาจากท้องถิ่นอื่น รวมทั้งคนงานภายในท้องถิ่นก่อเหตุวิวาทหรือทะเลาะกับประชาชนที่อยู่ในชุมชนเดิมหรือระหว่างกลุ่มคนงานกันเอง

(6) ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างเพื่อไม่ให้รบกวนต่อประชาชนในท้องถิ่น และกวดขันและเข้มงวดในการใช้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการก่อสร้าง

ลงนาม..... (นายทศพร จาจนะ)	รับรองจำนวนหน้า 91/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ซีคอน จำกัด
บริษัท กัลที เอ็นเอส จำกัด		

(7) ตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์และประสานงาน เพื่อชี้แจงข้อสงสัยและสร้างความเข้าใจต่างๆ ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งรับเรื่องราวร้องทุกข์ในกรณีที่มีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดวางแผนทางให้พื้นที่ชุมชนโดยรอบมีผู้รับผิดชอบดูแลรักษาทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ในพื้นที่โครงการ รับผิดชอบดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน และผู้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงรับผิดชอบสนับสนุนและดูแลร่วมกัน

(2) จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาชุมชนในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการลดระดับความวิตกกังวลด้านผลกระทบต่ออาชีพ การยกระดับความเป็นอยู่ประชาชน ความเจริญของชุมชน ส่งเสริมการเรียนรู้ ศิลปวัฒนธรรมและศาสนา เช่น การส่งเสริมอาชีพศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง แปลงสาธิตการเพาะปลูก (แปลงนาสาธิต แปลงเพาะเห็ด เป็นต้น) และเลี้ยงสัตว์ (ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่) การทำบัญชีครัวเรือน การพัฒนาชุมชนและสังคมแบบผสมผสาน การติดตามและประเมินผล/การสำรวจความเสียหายด้านอาชีพ ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบการ หรือการเปิดให้มีการเยี่ยมชมทุกๆ ปี และแจ้งข้อมูลข่าวสารเป็นประจำจากโครงการฯ เป็นต้น

(3) จัดกิจกรรมสนับสนุนชุมชนตามความเหมาะสม พร้อมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนเสมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน เช่น งานทำบุญ งานบริจาคสิ่งของ เครื่องเขียนและทุนการศึกษาให้นักเรียนในท้องถิ่น การร่วมพัฒนาชุมชน วัด และสาธารณะสมบัติชุมชน เป็นต้น

(4) ตั้งศูนย์ประสานงานรับเรื่องราวร้องทุกข์ ในกรณีที่มีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง พร้อมทั้งกำหนดขั้นตอน ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถสนองตอบต่อปัญหาอย่างรวดเร็ว

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 92/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)
ลงนาม..... (นายโกยรัช ลิขิตานุสิทธิ์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลพี เอพี เอ็นเอส จำกัด		

12.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

- : ดัชนีคุณภาพ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- : สถานที่ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง
- ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน การพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำชุมชน
- 1 ครั้ง สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม
- : วิธีการดำเนินการ - พบปะพูดคุย และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม
- : งบประมาณ - 500,000 บาทต่อครั้ง

ระยะดำเนินการ

ด้านเศรษฐกิจ-สังคม

- : ดัชนีคุณภาพ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- : สถานที่ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
- ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- : ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน การพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำชุมชน
- ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 93/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ลงนาม.....
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ชีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

- : วิธีการดำเนินการ - พบปะพูดคุย และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ดำรงโดยใช้แบบสอบถาม
- : งบประมาณ - 500,000 บาทต่อครั้ง

12.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

12.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

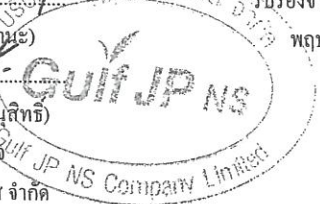
ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสสร) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 94/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนพันธ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	--	---

13. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

13.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการฯ ทั้งในระยะปรับพื้นที่และก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งผลดีและผลเสีย ต่อประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ได้ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด มีผลดีเกิดขึ้นต่อชุมชน และลดผลกระทบด้านลบให้เหลือน้อยที่สุด บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ได้กำหนดแผนงานและดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน ไว้ทุกขั้นตอนและต่อเนื่อง ในระยะการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนในการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ถือว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างความเข้าใจให้แก่ผู้นำชุมชนถึงเหตุผล ความจำเป็นในการดำเนินโครงการ รวมทั้งขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูล การรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้นำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน เป็นเวทีหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล ประเด็นสำคัญในชุมชน หรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ต่อการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคม ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด โดยเฉพาะประเด็นผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อผลการศึกษา สำหรับนำมาปรับปรุงผลการศึกษาให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด อันจะทำให้ภาคีท้องถิ่นยอมรับ และมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานทุกกิจกรรมได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชน และประชาชนในชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ในการเข้าร่วมรับฟังข้อมูล ชักถามข้อสงสัย ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ จากการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบ พบว่า ชุมชนยังมีความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจได้รับจากโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง แต่ส่วนใหญ่มากกว่าครึ่ง ตระหนักถึงความจำเป็นในการดำเนินงานพัฒนาด้านพลังงาน อีกทั้ง

ลงนาม..... (นายทศชาติ จาชนะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 95/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	--	---



เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงานศึกษา การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวัง ควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน รวมทั้งแสดงท่าทีในการเข้ามาเป็นตัวแทนชุมชนในการดูแล และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งคาดว่าถ้ามีการดำเนินงานสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้กับชุมชนและผู้นำชุมชน น่าจะเป็นการส่งเสริมชุมชนเข้ามาเป็นเครือข่ายในการดูแลเฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชุมชนรอบโครงการโรงไฟฟ้าหนองแซงได้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการร่วม คิดร่วมทำ และร่วมรับผลประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้การพัฒนาโครงการฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และได้รับการยอมรับจากประชาชนที่อยู่ในพื้นที่บริเวณ โดยรอบโครงการฯ

13.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโครงการโรงไฟฟ้าหนองแซง และประชาชน ในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจ การให้ข้อคิดเห็น ข้อมูล และข้อเสนอแนะตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (2) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับประโยชน์ และร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินการของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
- (3) เพื่อประสานงานและรักษาความร่วมมืออย่างต่อเนื่อง จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- (4) เพื่อติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และปรับปรุงแก้ไขแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

13.3 พื้นที่เป้าหมายการดำเนินงาน

13.3.1 แผนการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ

ระยะก่อนก่อสร้าง/เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง

กิจการโรงไฟฟ้านับเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การก่อสร้างมีระยะเวลานาน การ

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุมา)	รับรองจำนวนหน้า 96/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสัท)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		



ดำเนินงานอาจก่อผลกระทบกับชุมชนหรือสร้างความกังวลให้กับชุมชน อาจไม่ได้ตั้งแต่ระยะการปรับเตรียมพื้นที่ ฉะนั้น บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จึงวางแผนการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างเสริมความเข้าใจกับชุมชน ตั้งแต่ระยะแรกเริ่มการเข้าพื้นที่เพื่อดำเนินงานก่อสร้าง นับตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่เพื่อให้ชุมชนไม่เกิดความวิตกกังวล และมีความมั่นใจในการดำเนินงาน โดยมีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ดังนี้

(1) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร แสดงความรับผิดชอบในกรณีที่เกิดปัญหา/ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้คลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาภาวะมลพิษ อุบัติเหตุต่างๆ และสุขภาพอนามัย

(2) จัดตั้งศูนย์ประสานงานชุมชน หรือศูนย์รับแจ้งเหตุร้องเรียน (ชั่วคราว) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนของชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจว่า บริษัทฯ ยินดีรับผิดชอบต่อกรณีเกิดผลกระทบใดๆ กับชุมชน อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการ

(3) ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินการต่างๆ ของโครงการฯ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนด และส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ทั้งนี้ในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการ ซึ่งยกร่างร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน และประกาศโดยผู้ว่าราชการจังหวัด

คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- ร่วมพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
- ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ลงนาม..... (นายทาคาชิ จูซามะ)	รับรองจำนวนหน้า 97/185 หน้า พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุกุล)		
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด

- แต่งตั้งคณะปฏิบัติงาน/คณะทำงาน เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเด็นที่เป็นความวิตกกังวล
- รับเรื่องร้องเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากชุมชน และพิจารณาปัญหาร่วมกัน ตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินงานประชาสัมพันธ์เชิงรุก ประกอบด้วย กระบวนการให้ข้อมูลข่าวสาร เพิ่มการเรียนรู้แง่มุมต่างๆ ของโครงการ โดยการประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อท้องถิ่นทุกแขนง และการประชาสัมพันธ์เชิงลึก โดยทำความเข้าใจถึงระดับบุคคลโดยตรง โดยวิธีจัดประชุม/สัมมนา ในประเด็นต่อไปนี้

- ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการฯ
- ข้อมูลทางเทคนิคการดำเนินการของโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะมาตรการหรือวิธีการรักษาความปลอดภัย โดยมาตรการดังกล่าวมีความปลอดภัยมากน้อยแค่ไหน รวมถึงวิธีที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด เตรียมการป้องกันหากเกิดปัญหา อุบัติเหตุ ในช่วงการก่อสร้างของโครงการ
- การนำเสนอแผนการป้องกันอุบัติเหตุ ป้องกันผลกระทบ อันเกิดจากการก่อสร้างต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้
- การสนับสนุนให้มีพื้นที่สีเขียว เช่น การปลูกต้นไม้ในที่สาธารณประโยชน์ของชุมชน เพื่อทดแทนพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ที่พิจารณาและสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง เป็นต้น

(2) จัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว สื่อวีดิทัศน์ เป็นต้น โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และระบบป้องกันภาวะมลพิษในลักษณะง่ายต่อความเข้าใจ เพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

(3) ประสานความร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น

ลงนาม..... (นายทศพร จาชนะ) ลงนาม..... (นายโยธชัย ลิขิตานิสัย) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 98/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด 
---	---	--

เช่น หน่วยงานราชการ หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำมาปฏิบัติ

ระยะดำเนินการ

(1) การจัดทัศนศึกษาให้กับชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชม โรงไฟฟ้าหนองแขง (ที่ก่อสร้างใหม่) เพื่อให้ชุมชนมีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้า เกิดความมั่นใจ ในกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด การใช้เชื้อเพลิงที่ไม่ก่อผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการ กำจัดของเสียภายในโรงไฟฟ้า

(2) แผนมวลชนสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์ จัดให้มีโครงการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชน ทางด้านสาธารณประโยชน์ต่างๆ ที่ส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ตั้ง โครงการดีขึ้น โดยเป็นแผนงานที่ดำเนินการเพิ่มเติมนอกงบประมาณของกองทุนพัฒนาชุมชนรอบ โรงไฟฟ้า อาทิ

- โครงการสนับสนุนการศึกษา ในรูปของการให้ทุนการศึกษาแก่เด็กในชุมชน รวมทั้งการสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนการสอนและการกีฬา ให้กลุ่มโรงเรียน ที่ตั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า
- โครงการสนับสนุนด้านการสาธารณสุขและอาชีวอนามัยของชุมชน
- โครงการทำนุบำรุงศาสนาในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโรงไฟฟ้า
- โครงการส่งเสริมอาชีพ เพื่อพัฒนารายได้ให้กับชุมชน เช่น การส่งเสริมอาชีพ เกษตรกรรม หรือการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น เพื่อเพิ่มมูลค่า ส่งเสริมกลุ่มแม่บ้านให้ผลิตอาหาร จากผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่นที่ หลากหลาย เพื่อส่งไปขายในท้องถิ่นอื่น หรือพัฒนาขึ้นเป็นสินค้าโอท็อป เป็นต้น
- โครงการร่วมอนุรักษ์สืบสานศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น

(3) แผนการสนับสนุนพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาศักยภาพของ ชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญ ในการมีส่วนร่วมในการดูแลปัญหา

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮานะ)	รับรองจำนวนหน้า 99/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิณานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ชีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

สิ่งแวดล้อมในชุมชน รวมทั้งรองรับการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาชุมชน อาทิ

- โครงการส่งเสริมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของท้องถิ่น
- โครงการฝึกอบรม บรรเทาสาธารณภัย โครงการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (วิธีการและช่องทาง) ระหว่างตัวแทนฝ่ายโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่รัฐ และชุมชน
- สนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน ด้านอาสาสมัครติดตามสิ่งแวดล้อมหรือนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมรุ่นจิ๋ว เช่น นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ เป็นต้น
- จัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอหนองแซง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี และอำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการลดความวิตกกังวลในเรื่องสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง

(4) การจัดตั้งและสนับสนุน การดำเนินงานของคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าหนองแซง เพื่อตรวจสอบการดำเนินการต่างๆ ของโครงการฯ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนด และส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

โดยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าหนองแซง ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 27 คน แต่ไม่เกิน 75 คน (วาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี นับแต่ได้รับการแต่งตั้ง และกรรมการจากการสรรหาดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน) โดยรายละเอียดมีดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 18 คน โดยมาจากการสรรหา หรือแต่งตั้งโดยนายอำเภอของแต่ละอำเภอ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้าหนองแซง รวมทั้งสิ้น 12 ตำบล
- ผู้แทนจากภาครัฐ 5 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอหนองแซง จังหวัดสระบุรี ผู้แทนจากอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ผู้แทนจากอำเภอภาชี จังหวัด

ลงนาม..... (นายทศพร จาฮาน)	รับรองจำนวนหน้า 100/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุกูล)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด		

พระนครศรีอยุธยา ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จังหวัดสระบุรี และผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี หน่วยงาน
ละ 1 คน

- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ให้มาจากการสรรหาหรือแต่งตั้งร่วมกันระหว่าง
กรรมการผู้แทนชุมชน และกรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าจำนวน 1 คน

ทั้งนี้ ผู้แทนจากชุมชนต้องมีคุณสมบัติอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์ ในวันสรรหาหรือ
แต่งตั้ง และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้ง ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี
ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิ ต้องอายุไม่ต่ำกว่า 30 ปีบริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหาหรือแต่งตั้ง และเป็นผู้ที่มีความรู้
ความสามารถ ความประพฤติเหมาะสม และได้รับการยอมรับนับถือจากประชาชนทั่วไป อนึ่งคณะ
กรรมการฯ ทุกคนที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นมาใหม่ จะได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการติดตาม
ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

สำหรับการพ้นจากตำแหน่งของคณะกรรมการ นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว
อาจพ้นตำแหน่งเมื่อ

- ดาย
- ลาออก
- มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ และ
คณะกรรมการมีมติเสียงข้างมากให้ออกจากตำแหน่ง
- ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้น
แต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท
- วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือ
เสมือนไร้ความสามารถ

ลงนาม..... (นายท้าวศรี จิตานะ)	รับรองจำนวนหน้า 101485 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย สัจจานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
ผู้รับมอบอำนาจ		บริษัท ซีคอต จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด		

คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน มีอำนาจดังนี้

- กำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติงาน ในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ
- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณา และวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า และเปิดเผยให้ประชาชนรับทราบโดยเปิดเผย
- กรณีที่เกิดความเสียหาย และคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วพบว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้นมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า คณะกรรมการฯ จะพิจารณากำหนดแนวทางชดเชยความเสียหาย และแจ้งให้ทางโรงไฟฟ้าดำเนินการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม
- เสนอความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินการ ให้สอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เสนอแนะหรือมีความเห็นไปยังหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ ในการกำกับดูแลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- แต่งตั้งและถอดถอนผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม

คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน มีหน้าที่ดังนี้

- จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ให้แก่ประชาชนในพื้นที่รับทราบ
- ลงพื้นที่เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- เปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียนที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และประกาศคำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของคณะกรรมการฯ ไว้ ณ บริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมโดยเปิดเผย

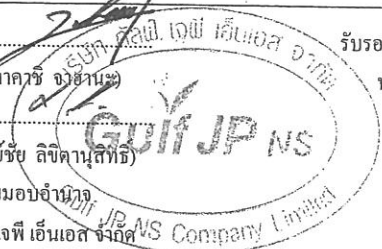
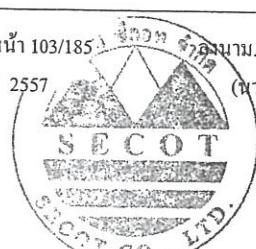
ลงนาม..... (นายทศพร ชื่นชนะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 102/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา สิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
--	---	---



- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน

(5) การรับเรื่องร้องเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- ร้องเรียนทั่วไป หมายถึง ร้องเรียนที่มีความรุนแรง และผลกระทบอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง
- ร้องเรียนฉุกเฉิน หมายถึง ร้องเรียนที่มีความรุนแรง และผลกระทบอยู่ในระดับสูง ที่ต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน
 - ผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งข้อร้องเรียนหรือยื่นหนังสือร้องเรียน ได้ที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกคน คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม และศูนย์ประสานงานชุมชน โรงไฟฟ้าหนองแขง
- กลไกการร้องเรียน กำหนดรูปแบบการรับเรื่องร้องเรียน ที่เหมาะสมสอดคล้อง และรวดเร็วในการดำเนินการ ดังนี้
 - ผู้ได้รับผลกระทบร้องเรียนลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น ผ่านไปยังศูนย์ประสานงานชุมชนที่ตั้งอยู่ภายในโรงไฟฟ้าได้โดยตรง ทั้งในและนอกเวลาราชการ
 - เมื่อโรงไฟฟ้าฯ ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนแล้ว ให้จัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมด้วยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน หรือผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม ทำการตรวจสอบสาเหตุของผลกระทบหรือข้อร้องเรียนนั้นๆ และนำเสนอต่อผู้บริหาร โดยในกรณีที่เป็นการร้องเรียนทั่วไป ให้ดำเนินการหาสาเหตุภายใน 7 วัน แต่หากเป็นข้อร้องเรียนฉุกเฉินให้ดำเนินการหาสาเหตุทันที ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขข้อร้องเรียนไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งกลับผู้ร้องเรียนถึงความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน

ลงนาม..... (นายทศพร จิรพัฒน์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี	รับรองจำนวนหน้า 103/185 พฤษภาคม 2557 	ชื่อ..... (นางสาวสุนันทา ศิริพัฒน์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ชีคอต จำกัด 
--	--	--

- กำหนดมาตรการแก้ไขในกรณีพบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นจริงจาก โรงไฟฟ้าและแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนรับทราบ อย่างไรก็ตาม หากพบว่า ปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโรงไฟฟ้า ของบริษัทฯ ต้องรีบชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร้องเรียน และชี้แจงถึงมาตรการป้องกันและควบคุมมลพิษ ของโรงไฟฟ้า ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่
- ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง พร้อมสรุป และ รายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่ รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ดังแสดงในรูปที่ 13-1 และ 13-2

13.3.2 แผนการชดเชยกลุ่มอาชีพ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดมาตรการในการชดเชยกับกลุ่มอาชีพต่างๆ หากได้รับผลกระทบจากโครงการฯ แยกตามกลุ่มอาชีพ ดังนี้

(1) ฟาร์มไก่เนื้อ-ไก่ไข่

- ฟาร์มไก่ในรัศมี 1 กิโลเมตรจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า
- ระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำสัญญาประกันผลกระทบกับ ผู้ประกอบอาชีพ คือ ยินยอมที่จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายประโยชน์ ค่าตอบแทนจากการประกอบการ หากผู้ประกอบอาชีพที่สมัครใจไม่ลงเพาะเลี้ยง ลูกไก่ในระยะเวลาการเริ่มก่อสร้างของโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันมิให้ไก่ต้น กระทบจากเสียงรบกวนของการก่อสร้าง แต่ให้ลงเพาะเลี้ยงลูกไก่เมื่อการ ก่อสร้างได้เริ่มต้นแล้ว เพื่อให้ลูกไก่ที่เติบโตขึ้นมาเกิดความคุ้นชินกับสภาพ แวดล้อมด้านเสียง และไม่ตื่นตระหนกกับเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และ หากมีผลกระทบเกิดขึ้น โครงการฯ ยินดีรับผิดชอบชดเชยเงินลงทุน ค่าไร่จาก การประกอบการ การขาดประโยชน์ และค่าปรับให้แก่บริษัทคู่สัญญาของผู้ ประกอบอาชีพ

ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์)	รับรองจำนวนหน้า 104/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์)		ผู้รับอนุญาตสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		

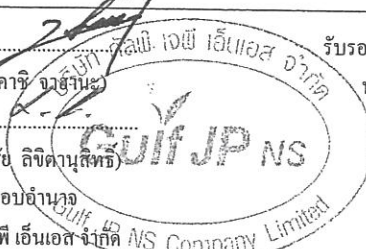
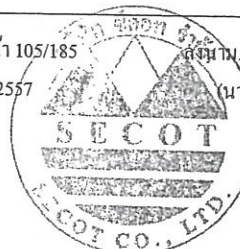
- ในระยะดำเนินการ โครงการฯ ยินยอมทำสัญญาชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเสียง และอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากธรรมชาติ (ถ้าหากมาจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า) โดยชดเชยความเสียหายตามความเป็นจริงจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการฯ
- ฟาร์มไก่ในรัศมีเกินกว่า 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร
- โครงการฯ ยินยอมที่จะทำสัญญาประกันผลกระทบกับผู้ประกอบอาชีพ ในผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นกว่าธรรมชาติ ถ้าหากมีขึ้นจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าหนองแขง โดยชดเชยความเสียหายทั้งปวงตามความเป็นจริงจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการฯ

เงื่อนไขของการประกันผลกระทบทั้งสองกรณี คือ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำการเก็บข้อมูลด้านอุณหภูมิ และเสียง ของฟาร์มไก่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร เป็นฐานข้อมูลเดิมเพื่อเปรียบเทียบเมื่อมีกรณีการโต้แย้งว่าเกิดผลกระทบจากโรงไฟฟ้าหนองแขง ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกินกว่า 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร โรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำข้อมูลพื้นฐานด้านอุณหภูมิเป็นข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบเมื่อมีข้อกล่าวอ้างเรื่องอุณหภูมิที่ก่อผลกระทบ

การดำเนินการวินิจฉัยผลกระทบหรือค่าเสียหายให้วินิจฉัยโดยคณะกรรมการ ซึ่งจัดตั้งโดยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง

(2) การทำนา

- การทำนา หากนาข้าวบริเวณโครงการฯ ได้รับผลกระทบจากแสงสว่างจากโครงการฯ ทางโครงการฯ จะชดเชยค่าเสียหายให้
- พิจารณาจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการทำแปลงนาสาธิต จำนวน 10 ไร่
- กรณีถูกนาที่เคยเช่าที่ดินทำนา โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงอนุญาตให้ลูกนาสามารถทำนาในที่นาเดิมโดยไม่คิดค่าเช่า

ลงนาม..... (นายทศพร จิวะนันท์) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 105/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคोट จำกัด 
---	--	---

- โครงการฯ จะแจ้งให้ลูกนาทราบล่วงหน้า 1 รอบ ก่อนการเพาะปลูก (ประมาณ 4 เดือน ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือเท่าที่ดำเนินการได้ในแต่ละรอบ
- โครงการฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้กับผู้เช่าในพื้นที่โครงการ และค่ารื้อถอนในรายที่ปลูกบ้านอยู่ในพื้นที่โครงการ
- หากลูกนารายใดมีความประสงค์ให้โครงการฯ หาอาชีพทดแทนให้ โครงการฯ จะหางานภายในโรงไฟฟ้าให้ครอบครัวละ 1 ราย

(3) กลุ่มอาชีพเพาะเลี้ยงเห็ดฟาง

- หากปรากฏว่าผลผลิตการเพาะเห็ดฟาง ได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแซง โครงการฯ ยินดีรับผิดชอบชดเชยราคาผลผลิตที่ต่ำลงในราคาตลาดให้แก่ผู้รับผลกระทบ
- หากเกิดผลกระทบดังกล่าว โครงการโรงไฟฟ้าหนองแซงจะดำเนินการจัดหาแหล่งน้ำอื่นให้ผู้ประกอบอาชีพ เช่น เจาะบ่อบาดาลน้ำลึกให้ หรือวางท่อน้ำจากแหล่งน้ำใกล้เคียงอื่นๆ ให้ หรือติดตั้งเครื่องกรองน้ำให้แก่ผู้ประกอบอาชีพดังกล่าว

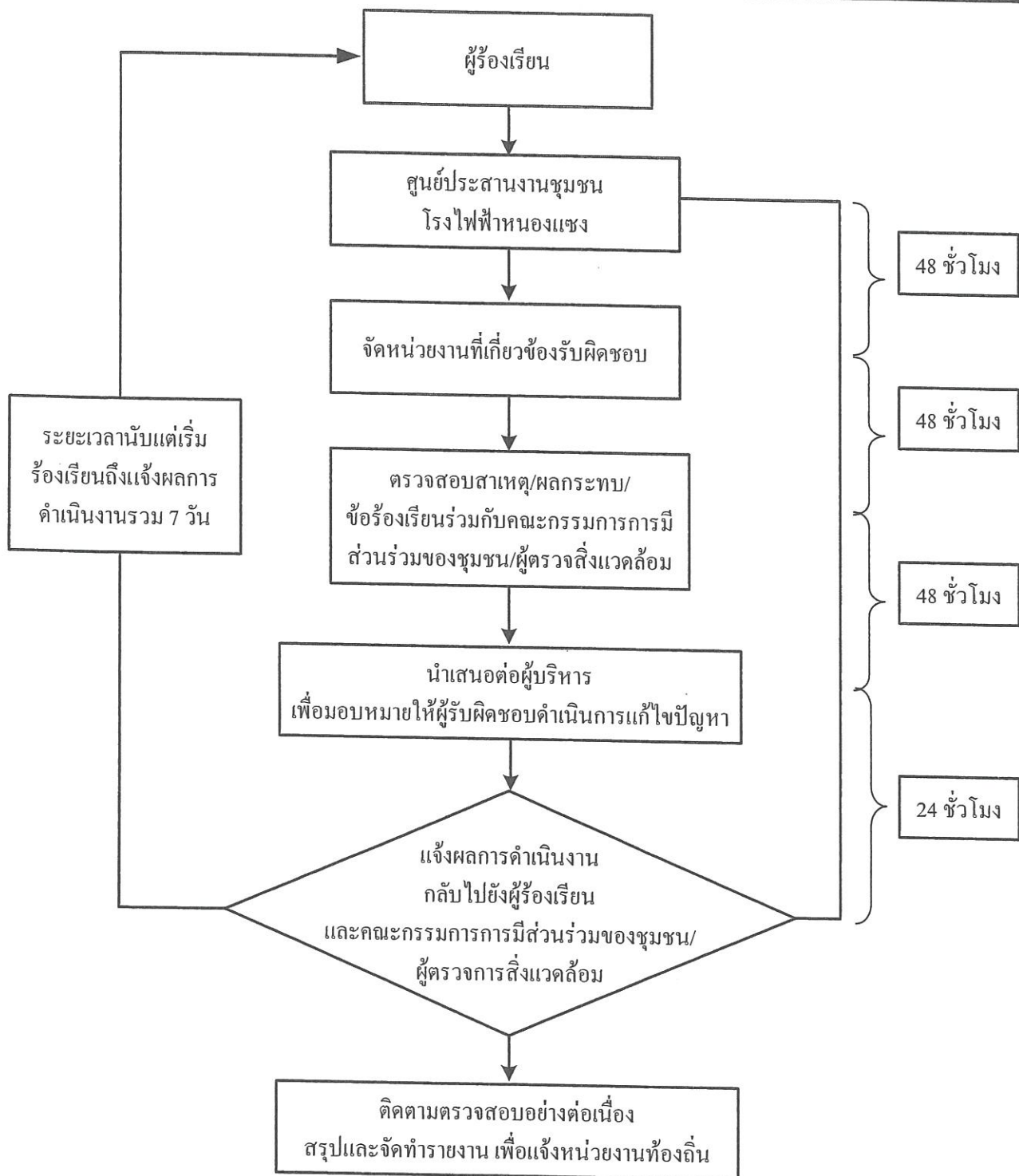
13.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

13.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม..... (นายทวาริช จาฮานะ) ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานันท์) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 106/185 พฤษภาคม 2557 	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
---	---	---



หมายเหตุ: ในกรณีแก้ไขข้อร้องเรียนไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งกลับผู้ร้องเรียนทราบความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน

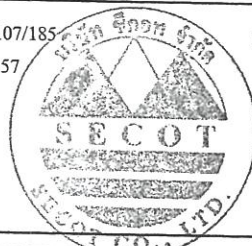
รูปที่ 13-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนกรณีทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



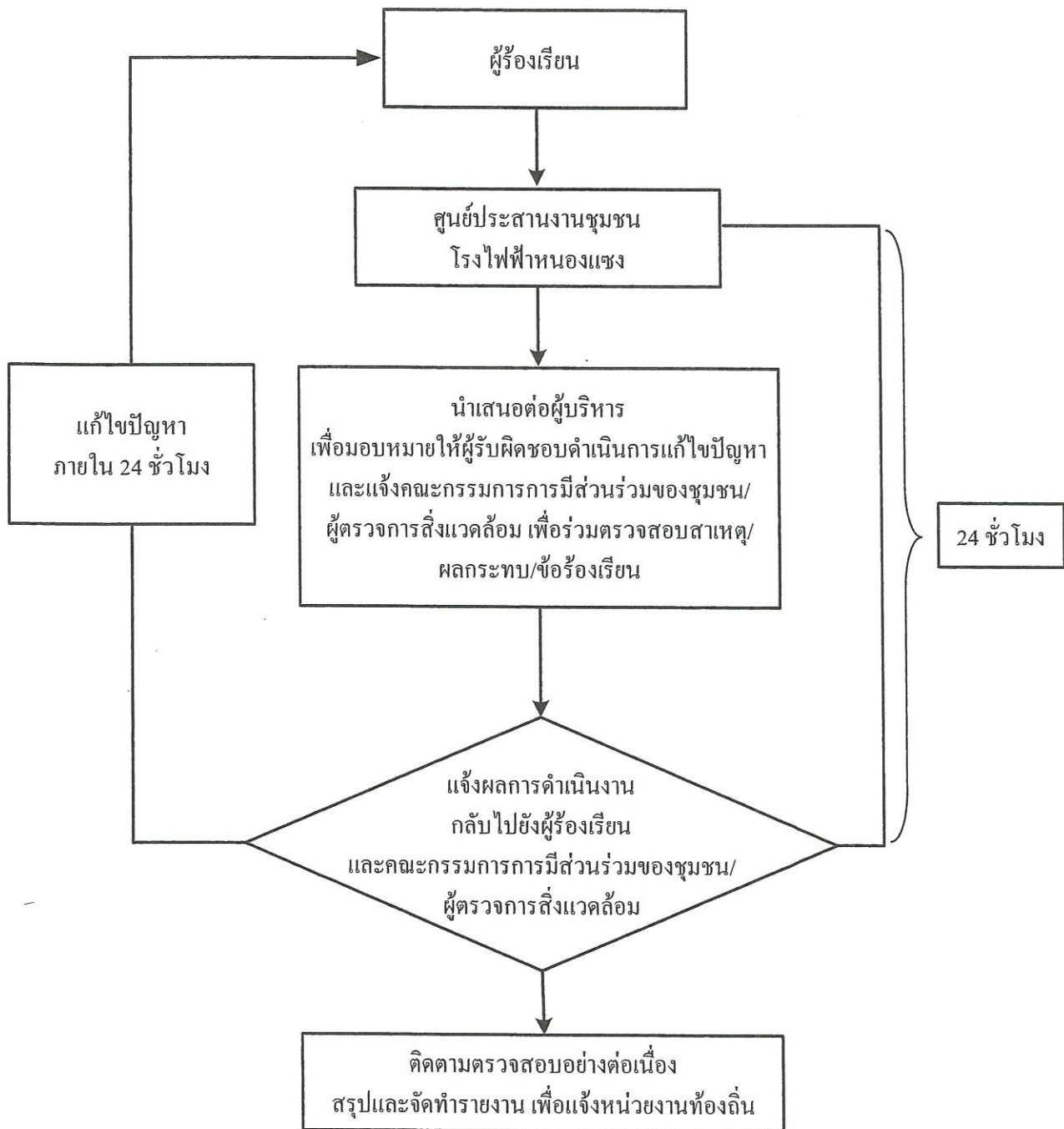
ลงนาม.....
(นายทศพร งามานะ)
ลงนาม.....
(นายโกษัช ลิขิตานุสสรณ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 107/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด



หมายเหตุ: ในกรณีแก้ไขข้อร้องเรียนไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งกลับผู้ร้องเรียนทราบความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน

รูปที่ 13-2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



ลงนาม.....
(นายทศพร จาฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกษัช ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 108/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ชีคอต จำกัด

14. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

14.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาและสำรวจพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า พบว่า พื้นที่ศึกษามีสภาพเป็นที่ราบ มีน้ำขังระหว่างทุ่งนาและชุมชน ซึ่งมีเพียงไม้ปกคลุมดินที่เป็นป่าปลูกผสมสิ่งปลูกสร้าง โดยไม่มีสภาพป่าธรรมชาติหลงเหลืออยู่เลย สำหรับไม้ใหญ่ที่มีหลงเหลือในพื้นที่เป็นไม้ที่ชาวบ้านปลูกขึ้นมา แต่อย่างไรก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าหนองแขง และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับบริเวณพื้นที่โครงการ

14.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
- (2) เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับพื้นที่โครงการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผน

ดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

14.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

ระยะดำเนินการ

- (1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการฯ หรือ 16 ไร่ สำหรับฝั่งพื้นที่โรงไฟฟ้า และ 13.5 ไร่ สำหรับฝั่งบ่อเก็บน้ำ โดยในพื้นที่โครงการจะทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และ ไม้ยืนต้น และพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งฝั่งโรงไฟฟ้าและฝั่งบ่อเก็บน้ำ จะปลูกไม้ยืนต้น ทั้งนี้ พันธุ์ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ไม่ผลัดใบและมีคุณสมบัติในการดูดซับพิษ เช่น ดินเบ็ด ทรงบาดาล อโศกอินเดีย เป็นต้น สำหรับพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 14-1 ถึง 14-2

ลงนาม..... (นายทศพร จาอานะ)	รับรองจำนวนหน้า 109/185 พฤษภาคม 2557	ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)
ลงนาม..... (นายโกยชัย ลิขิตานันท์)		ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท กัลฟ์ เจที เอ็นเอส จำกัด		

(2) คู่มือรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำและสม่ำเสมอ กรณีพบว่าต้นไม้ของโครงการฯ เป็นโรค จะกำหนดให้รักษาด้วยวิธีการที่เหมาะสม หรือจัดหาต้นไม้สายพันธุ์เดิมหรือมีลักษณะใกล้เคียง เพื่อปลูกทดแทนในกรณีที่พบว่าต้นไม้ตายทันที

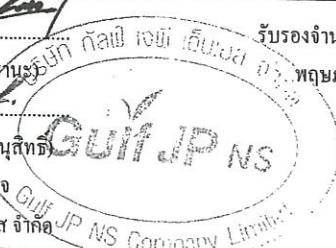
14.3 ผู้รับผิดชอบ

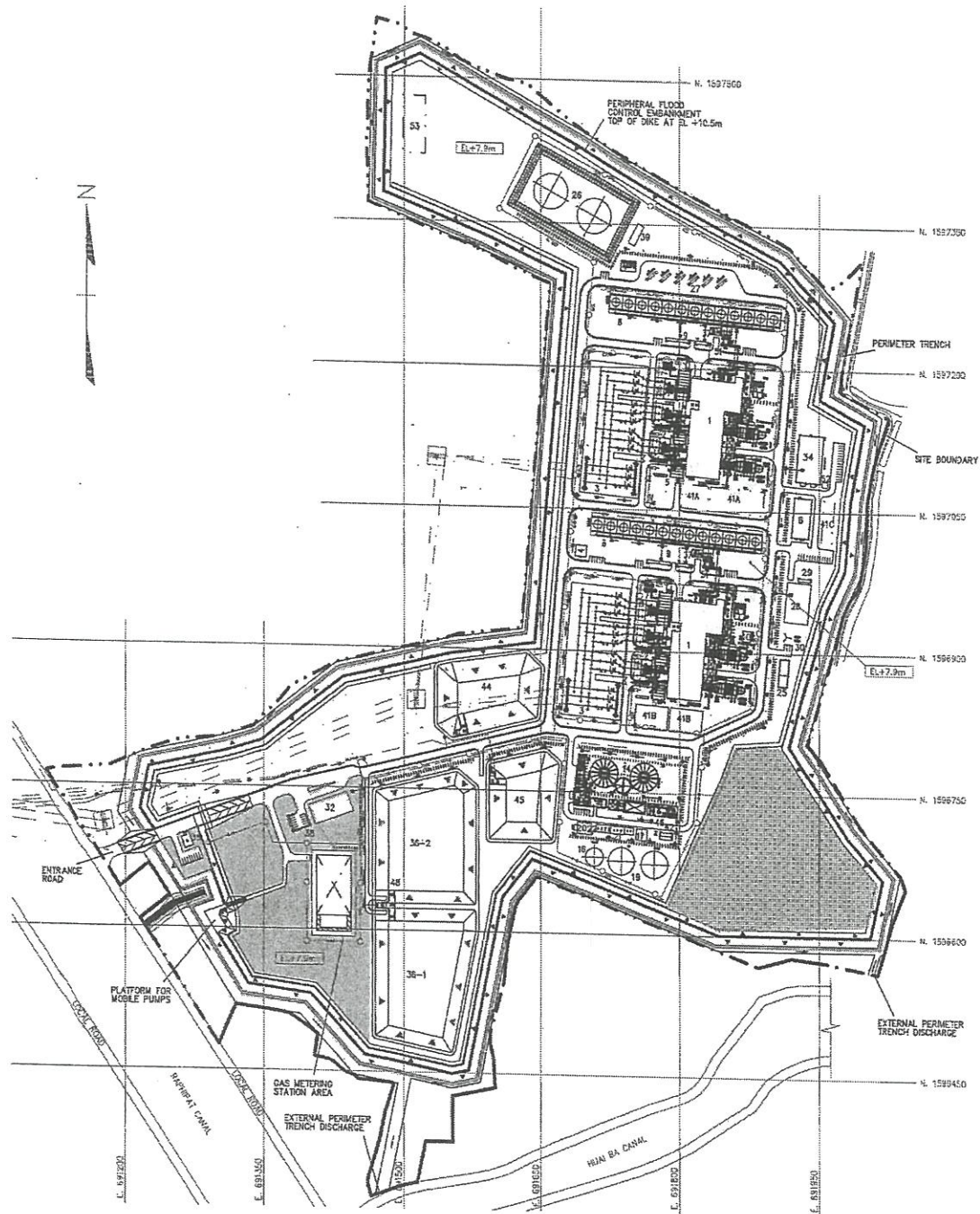
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

14.4 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

ลงนาม.....	รับรองจำนวนหน้า 110/185	ลงนาม.....
นายทศพร จาตุรงค์	พฤษภาคม 2557	(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)
ลงนาม.....		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
(นายโกษชัย ลิขิตานุสิทธิ์)		บริษัท ซีคอต จำกัด
ผู้รับมอบอำนาจ		
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด		





รูปที่ 14-1 แผนผังพื้นที่สีเขียว ผังพื้นที่โรงไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



ลงนาม.....

(นายทศพร จงอานะ)

ลงนาม.....

(นายโกษชัย ลิขิตานนท์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 111/185

พฤษภาคม 2557

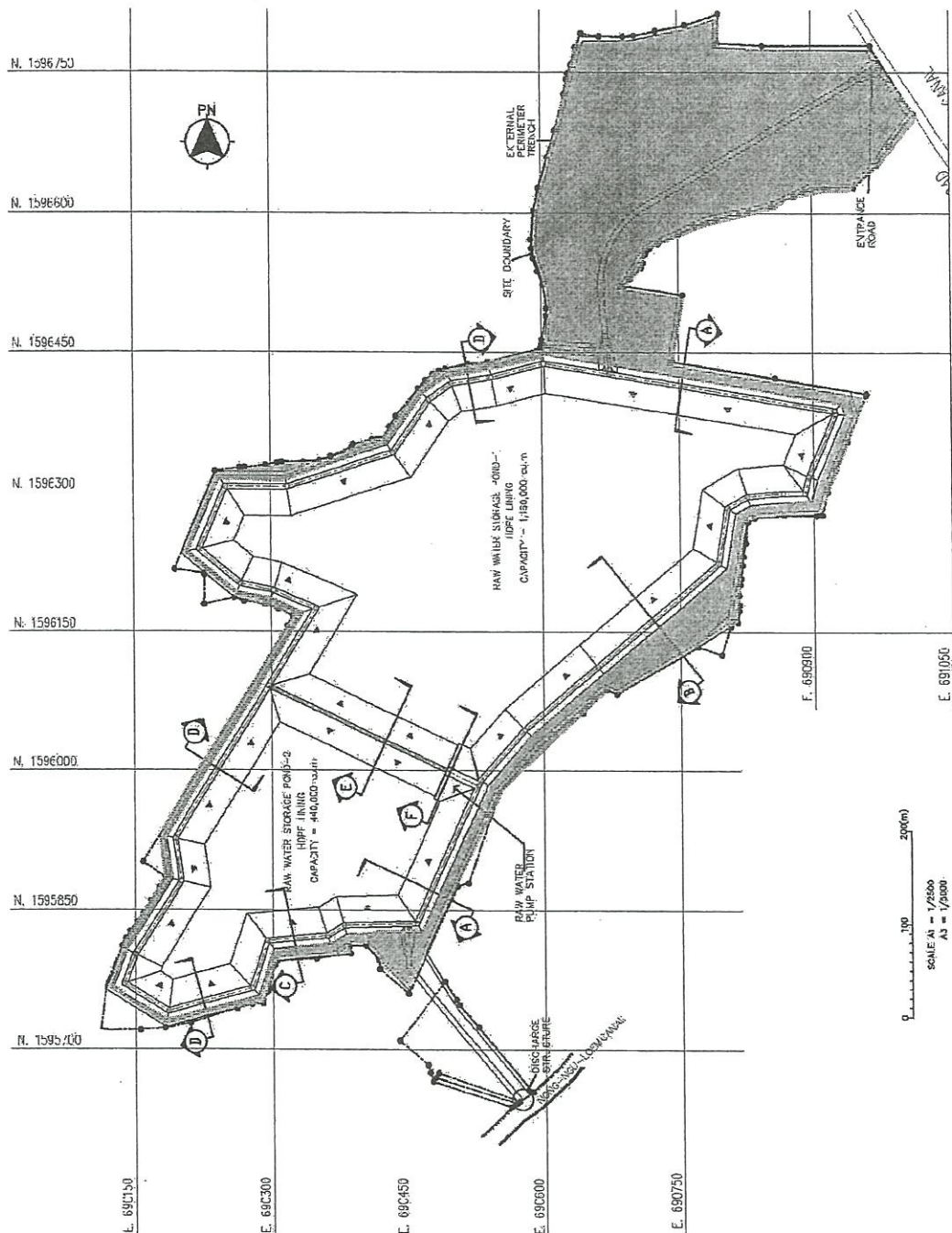


ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด



รูปที่ 14-2 แผนผังพื้นที่สีเขียว ผังพื้นที่บ่อเก็บน้ำ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



ลงนาม..... (นายทศพร จาตุรงค์) 112/185
ลงนาม..... (นายโกชัย ลิขิตานุศิทธิ์) พฤษภาคม 2557
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม..... (นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
Gulf JP NS Company Limited

บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองกบ อำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี และตำบลหนองน้ำใส อำเภอกาฬ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	(1) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง (2)ให้นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ (3) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม พิจารณาระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ (4) ให้มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาจิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 113/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวศุภันtha ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	ประชาชนบริเวณใกล้เคียง (5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา (6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ คือ ไป พร้อมกับให้จัดดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งสำนักงานนโยบาย		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทศชาติ จาฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 114/185
พฤษภาคม 2557



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง (7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย (8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาซานะ)

ลงนาม.....

(นายโกยชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 115/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	ระยะก่อนก่อสร้าง - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่องถาวร (Ambient Air Quality Monitoring System ; AAQMS) บริเวณชุมชน 4 แห่ง ได้แก่ บ้านธรรมสินธุ์โสภา บ้านหนองหัว บ้านหนองงูเห่า และบ้านโคกแดง เพื่อติดตามตรวจวัดปริมาณ TSP, PM-10, SO₂, NO₂ ความเร็วและทิศทางลม และอุณหภูมิในบรรยากาศ อย่างต่อเนื่อง ระยะก่อสร้าง - หนีพรมน้ำกองดินและบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน โดยเฉพาะเส้นทางสัญจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ใช้ผ้าใบหรือผ้าพลาสติกปิดคลุมกองดินและกองเศษวัสดุต่างๆ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินในช่วงที่เกิดลมพัดแรง - ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยและรักษาความสะอาด ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำ - จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะของบริษัทผู้รับเหมาบนถนนสาธารณะ ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ปิดคลุมสิ่งบรรทุกให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีคนงานทำความสะอาดพื้นผิวการจราจรบนถนนสาธารณะ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ภายหลังการเข้า-ออกของรถบรรทุก	ระยะก่อนก่อสร้าง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (AAQMS) ดัชนีคุณภาพ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม - อุณหภูมิในบรรยากาศ สถานที่ - บ้านธรรมสินธุ์โสภา - บ้านหนองหัว - บ้านหนองงูเห่า - บ้านโคกแดง ระยะเวลา/ความถี่ - ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง โดยดำเนินการติดตั้งสถานีตรวจวัดให้แล้วเสร็จ และบันทึกผลการตรวจวัดตั้งแต่ช่วงก่อน	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุกิตติ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 116/185

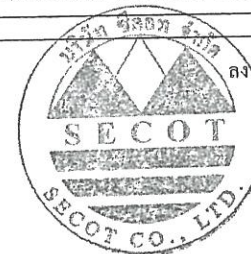
พฤษภาคม 2557

ลงนาม.....

(นางสาวศุภันtha ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณเศษดินที่ติดไปกับล้อรถตกหล่นบนพื้นผิวการจราจร - ห้ามเผาขยะภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระยะดำเนินการ - ติดตั้งระบบควบคุม NO_x ซึ่งประกอบด้วย Dry Low NO_x Combustion System และ Water Injection System เพื่อควบคุมปริมาณ NO_x ในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง ตามลำดับ - ควบคุมอัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศ เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load ดังนี้ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 7.61 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 70 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 38.25 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 5.81 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	การก่อสร้าง วิธีการวิเคราะห์ - TSP และ PM-10 : Beta Ray or Taper Element Oscillating Microbalance - NO₂ : Chemiluminescence Method - SO₂ : UV Fluorescence Method/Pararosaniline - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer - อุณหภูมิ : Temperature Sensor การตรวจสอบความถูกต้องของ AAQMS ดัชนีคุณภาพ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาซามะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 117/185

พฤษภาคม 2557



นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมอัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศ เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ให้เป็นไปตามค่าการออกแบบ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load ดังนี้ • ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 21.32 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 61.24 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง • ฝุ่นละออง ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ หรือไม่เกิน 9.50 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง - ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่องของ HRSG เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมแหล่งระบายอากาศจากโรงไฟฟ้า โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และออกซิเจน - กำหนดให้มีการตรวจสอบความถูกต้อง ของระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) ปีละ 1 ครั้ง	- อุดหนุนมิโนบรรยากาศสถานที่ - บ้านธรรมสิริสุโสภา - บ้านหนองหลัว - บ้านหนองงูเห่าล้อม - บ้านโคกแดง ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ระยะก่อสร้าง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (AAQMS) ดัชนีคุณภาพ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

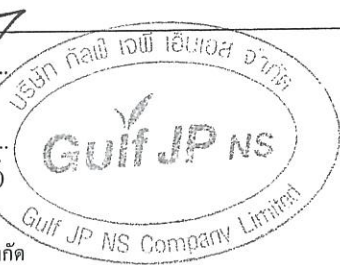
(นายทาคชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 118/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวศุภันtha ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ และคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณหน้าโครงการฯ - กำหนดให้มีระบบสัญญาณเตือน ในกรณีที่มีอัตราการระบายของสารมลพิษมีค่าเข้าใกล้ค่าออกแบบ - เตรียมมาตรการและขั้นตอนปฏิบัติในกรณีที่จะต้องปรับลดอัตรา การระบายของสารมลพิษทางอากาศ เช่น การปรับลดกำลังการผลิต แต่ในกรณีที่มีอัตราการระบายยังมีค่าเกินเกณฑ์ที่ออกแบบไว้ ให้ทำการหยุดเดินระบบ (Shutdown) - หยุดเดินเครื่องจักร ในกรณีที่ระบบควบคุม NO_x เกิดปัญหาขัดข้อง - ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แบบต่อเนื่องถาวร (AAQMS) ที่ติดตั้งในบริเวณชุมชน 4 แห่ง เป็นประจำ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่น-ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศได้อย่างถูกต้อง - ดำเนินการปรับปรุงบริเวณพื้นที่วัดหนองกระดาดและโรงเรียนวัดหนองกระดาด ที่มีสภาพเป็นพื้นทราย ด้วยการปลูกต้นไม้บริเวณทางเดิน พื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร และเทคอนกรีตหรือลาดยาง	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม - อุณหภูมิในบรรยากาศ สถานที่ - บ้านธรรมสินธุ์โสภา - บ้านหนองหลวง - บ้านหนองเกลือ - บ้านโคกแดง ระยะเวลา/ความถี่ - ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง วิธีการวิเคราะห์ - TSP และ PM-10 : Beta Ray or Taper Element Oscillating Microbalance - NO₂ : Chemiluminescence Method - SO₂ : UV Fluorescence Method/Pararosaniline	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาตุรงค์)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 119/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	บริเวณทางรถไฟ 2x260 ตารางเมตร เพื่อลดการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง หรือกิจกรรมอื่นที่วัดหนองกระชาตุและโรงเรียนวัดหนองกระชาตุเห็นสมควร - ส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ ทำเกษตรอินทรีย์ โดยการจัดอบรมหลักสูตร “การพัฒนาเกษตรสู่เกษตรอินทรีย์” เพื่อลดต้นทุนการผลิตด้วยวิธีไม่เผาฟางและต่อซังข้าว โดยนำฟางข้าวไปหมักทำปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับสภาพดินในนาข้าวด้วยวิธีการของ “เกษตรทฤษฎีใหม่” ซึ่งการสนับสนุนให้เกษตรกรลดการเผาฟางและต่อซังข้าวดังกล่าว จะทำให้ฝุ่นละอองซึ่งเกิดจากการเผาฟางและต่อซังข้าวลดลง - ติดตามตรวจสอบผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการ - รวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยภายหลังการดำเนินการทุกปี เพื่อเปรียบเทียบสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนโดยรอบในช่วงก่อนและหลังมีโครงการ จากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer - อุณหภูมิ : Temperature Sensor ระยะดำเนินการ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (AAQMS) ดัชนีคุณภาพ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม - อุณหภูมิในบรรยากาศ สถานที่ - บ้านธรรมสินธุ์โสภา - บ้านหนองหัว	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุกิต)

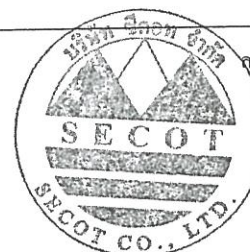
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 120/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)		- บ้านหนองงูเหลือม - บ้านโคกแดง ระยะเวลา/ความถี่ - ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง วิธีการวิเคราะห์ - TSP และ PM-10 : Beta Ray or Taper Element Oscillating Microbalance - NO₂ : Chemiluminescence Method - SO₂ : UV Fluorescence Method/Pararosaniline - ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane/Ultrasonic Anemometer - อุณหภูมิ : Temperature Sensor คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) ดัชนีคุณภาพ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละออง (PM)	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาซานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 121/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O₂) - อัตราการระบายก๊าซ (Flow Rate) สถานที่ - ปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ระยะเวลาและความถี่ - ตลอดระยะดำเนินการ วิธีการตรวจวัด - ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 การรายงานผล - สรุปผลการตรวจวัด นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน กรณีที่ตรวจพบค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด ให้รายงานช่วงเวลาพบค่าเกิน พร้อมระบุสาเหตุ และวิธีการแก้ไข	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

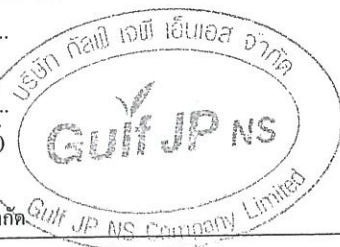
(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกษชัย ลิขิตานุสิน)

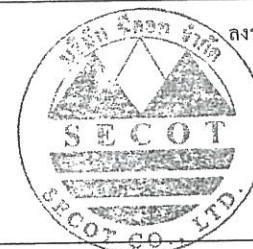
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 122/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)		การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA) ดัชนีตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซออกซิเจน (O₂) สถานที่ตรวจวัด - ปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง วิธีการตรวจวัด - เป็นไปตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด การตรวจวัดแบบครั้งคราว ดัชนีตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทศพร จาฮาน)

ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

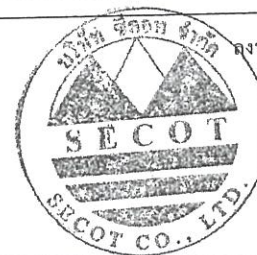
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 123/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)		- ก๊าซออกซิเจน (O₂) สถานที่ตรวจวัด - ปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง วิธีการตรวจวัด - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) : U.S. EPA Method 7/7E - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) : U.S. EPA Method 6/6C - ฝุ่นละออง (PM) : U.S. EPA Method 5 - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : U.S. EPA Method 10 - ก๊าซออกซิเจน (O₂) : U.S. EPA Method 3A	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
2. เสียง	ระยะก่อสร้าง - ติดตั้งแผงเหล็ก หรือแผงสังกะสี ที่มีความหนาอย่างน้อย 1.3 มิลลิเมตร กันพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะในด้านที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนประชาชนของชุมชนบ้านธรรมสินธุ์โสภา และชุมชนบ้านหนองทางบุญ และสร้างคันดินสูง 4.5 เมตร จากระดับพื้นดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ - การตอกเสาเข็มและกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น และมีการแจ้งให้ชุมชน	ระยะก่อสร้าง ดัชนีคุณภาพ - Leq(24) - Ldn - L₉₀ สถานที่ - บ้านธรรมสินธุ์โสภา	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

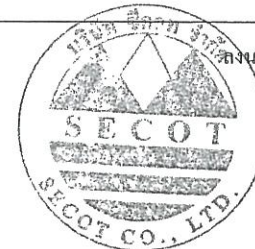
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 124/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ - พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องจักร และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด - หลีกเลี่ยงการใช้งานอุปกรณ์หรือเครื่องจักรหลายชนิด ที่ก่อให้เกิดเสียงดังต่อเนื่องเป็นเวลานานพร้อมกัน - ลดจำนวนเครื่องมือเครื่องจักรในการทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่อยู่ติดกัน - ติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เคลื่อนไหวไปมาอยู่เสมอ ให้อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหวให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ - ดับเครื่องยนต์หรือปิดอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรที่ไม่ใช้งานทุกครั้ง - กำหนดให้ผู้รับเหมาติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Silencer หรือ Muffler ไว้ที่อุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง และหมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรหนัก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ลดเสียง ได้แก่ ครอบหูลดเสียง หรือปลั๊กอุดเสียง เป็นต้น ก่อนเข้าทำงาน บริเวณที่มีเสียงดัง ระยะดำเนินการ - ติดตั้งเครื่องกั้นกันก๊าซและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดอากาศ หรือเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ไว้ภายในอาคารที่ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง (Acoustic Wall) และมีผนังปิดล้อมทุกด้าน	- บ้านหนองทางบุญ - บ้านหนองงูเห่ล้อม - บ้านโคกแดง - ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมทั้งวันธรรมดา และวันหยุด วิธีการตรวจวัด - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ระยะดำเนินการ ดัชนีคุณภาพ - Leq(24) - Ldn - L₉₀ - L_{max}	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ อาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายไคซึชิ ลิจินานุสสิริ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 125/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา สิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	- ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ - ใช้อุปกรณ์หรือฝาครอบเครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำ เพื่อลดระดับเสียง - ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยกำหนดเป็นแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรแต่ละชนิดให้ชัดเจน - จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล(เอ) - จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ครบหูลดเสียงหรือปลั๊กลดเสียง สำหรับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงเกินกว่า 80 เดซิเบล(เอ) - กำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น	สถานที่ - บ้านธรรมสินธุ์โสภา - บ้านหนองทางบุญ - บ้านหนองงูเหลือม - บ้านโคกแดง - ริมรั้วพื้นที่โครงการหรือ - บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม - ฟาร์มไก่ที่อยู่ในรัศมีเกิน 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ จำนวน 1 ฟาร์ม ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด วิธีการตรวจวัด - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาซานะ)

ลงนาม.....

(นายไคยซ์ ลิขิตานุกิตติ์)

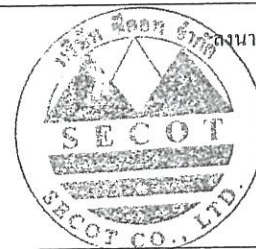
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 126/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	มาตรการด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างก่อนปรับถมพื้นที่ และก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ต้องสร้างคันดินสูง 4.5 เมตร และคูกักน้ำฝนภายนอกแนวคันดิน เพื่อป้องกันการชะพาตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้าง และให้น้ำฝนที่ตกภายนอกโครงการ สามารถไหลระบายผ่านไปได้ โดยพื้นที่โครงการไม่กีดขวางการไหลระบายของน้ำฝน - น้ำฝนที่จะสุบระบายจากภายในพื้นที่ก่อสร้างออกสู่ภายนอก ต้องมีบ่อพักน้ำให้ตกตะกอน (ระยะเวลาพักน้ำไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง) ก่อนสุบระบายออกสู่ภายนอก ระยะดำเนินการ - น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ระบายจากโครงการฯ ลงคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) จะต้องมีการตรวจระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) ที่จุดระบายน้ำ ถ้าพบว่าระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) น้อยกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) โครงการฯ จะระบายน้ำได้ แต่ถึาระดับน้ำสูงขึ้นใกล้ 3.63 เมตร (5.63 เมตร รทก.) โครงการฯ ต้องหยุดระบายน้ำ - มีบ่อพักน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สามารถรองรับน้ำทิ้งเก็บไว้ได้นาน 3 วัน เพื่อเก็บน้ำทิ้งช่วงที่ไม่สามารถระบายออก กรณีที่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) มีระดับน้ำสูงขึ้นกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) - ขุดลอกวัชพืช และดินตะกอนทับถมในคลองห้วยป่า (คลองหนองงู-	ระยะก่อสร้าง คุณภาพน้ำผิวดิน - ดัชนีคุณภาพ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ค่าบีโอดี (BOD) - Fecal Coliform Bacteria สถานที่ - คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) • เหนือจุดที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร • จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง • ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 3 เดือน วิธีการตรวจวัด - pH : Electrometric Method - Suspended Solids : Dried at 103-105 °C - Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C - BOD₅ : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาตุรงค์)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 127/185

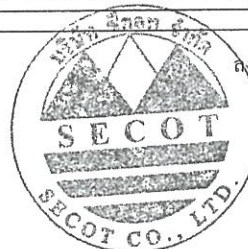
พฤษภาคม 2557

ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	เหลือ) ที่จุกระบายน้ำเป็นประจำ มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง - น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง จะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน คือ บีโอดี ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร - ห้องส้วมของคณงานก่อสร้างต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการไม่น้อยกว่า 30 เมตร และต้องมีระบบบำบัดน้ำทิ้งจากห้องส้วมให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง - น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำไปใช้รดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและพื้นที่ว่าง และควบคุมไม่ให้มีการระบายลงคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเหลือม) - ต้องควบคุมไม่ให้มีการทิ้งเศษมูลฝอย และเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดินภายนอกโครงการ โดยการจัดให้มีภาชนะรองรับเก็บรวบรวม และต้องนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล รวมทั้งอบรมคณงานให้ทราบเป็นกฎระเบียบให้ปฏิบัติ ระยะดำเนินการ - น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะต้องได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามคำสั่งชลประทานที่ 73/2554 เรื่องการป้องกันและการแก้ไขการระบายน้ำที่มีคุณภาพต่ำ ลงทางน้ำชลประทานและทางน้ำ	- Fecal Coliform Bacteria : Multiple Tube Fermentation Technique คุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (SS) - ค่าบีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - Fecal Coliform Bacteria สถานที่ - บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง วิธีการตรวจวัด - Temperature : Certified Thermometer - pH : Electrometric Method	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทศพร จาตุวณะ)

ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

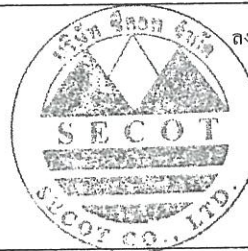
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 128/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา สิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานในเขตพื้นที่ชลประทาน และมาตรฐานน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ก่อนระบายลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่า) - น้ำทิ้งที่ไม่ใช่น้ำหล่อเย็น และผ่านการบำบัดแล้วของโครงการฯ หมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างเครื่องจักร ล้างพื้นในโรงไฟฟ้า เป็นต้น โดยไม่มีการระบายน้ำส่วนนี้ออกนอกโครงการฯ - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากโครงการอย่างน้อย 3 วัน เพื่อพักน้ำทิ้งที่ระบายจากหอหล่อเย็น และให้มีระบบตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง ถ้าพบว่าอุณหภูมิเกิน 34 องศาเซลเซียส จะต้องหยุดระบายน้ำออกสู่ภายนอก และต้องลดอุณหภูมิให้น้ำมีค่าไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส ก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอก - น้ำทิ้งที่ไม่ใช่น้ำหล่อเย็นของโครงการฯ • น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ Septic Tank ก่อนที่จะรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ - ให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ประเมินไว้ในรายงาน	- Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C - Suspended Solids : Dried at 103-105 °C - BOD₅ : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method - Fat, Oil & Grease : Soxhlet Extraction Method/Partition Gravimetric Method - TKN : Kjeldahl Method - Free Chlorine : Iodometric Method/DPD Colorimetric Method - Fecal Coliform Bacteria : Multiple Tube Fermentation Technique ระยะดำเนินการ คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu)	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกษชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

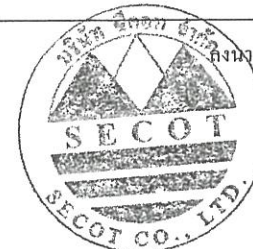
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 129/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- จัดหางบประมาณสนับสนุนองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ดูแลพื้นที่ตามแนวคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ในการขุดลอกวัชพืช และดินตะกอนที่ทับถมจนคลองตื้นเขิน เพื่อให้ น้ำสามารถไหลระบายได้สะดวก ช่วยลดปัญหาน้ำเน่าขัง และน้ำท่วมจากน้ำหลากตามธรรมชาติ - สนับสนุนองค์การบริหารส่วนตำบลร่วมกับประชาชนในท้องถิ่น ในการดูแลคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) และแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบโครงการ รวมทั้งการจัดการน้ำเสียชุมชน การสนับสนุน ได้แก่ การฝึกอบรมประชาชนให้มีความรู้ด้านการบำบัดน้ำเสียบ้านเรือน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยใช้ระบบที่สร้างด้วยตนเองได้ การจ้างประชาชนท้องถิ่นขุดลอกคลอง การใช้สมุนไพรกำจัดแมลง เพื่อลดสารพิษทางการเกษตรลงสู่แหล่งน้ำเป็นต้น	และนิเกิล (Ni) (ตรวจวัดเฉพาะบริเวณคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม)) สถานที่ - แม่น้ำป่าสัก • เหนือจุดสูบน้ำ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร • จุดสูบน้ำ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง • ท้ายจุดสูบน้ำ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร - คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) • เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง ขึ้นไป 500 เมตร • จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง • ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้า หนองแขงลง ไป 500 เมตร ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 3 เดือน วิธีการตรวจวัด - Temperature : Certified Thermometer - pH : Electrometric Method - Suspended Solids : Dried at 103-105 °C - Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาซานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ)

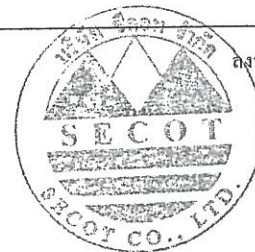
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 130/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		- BOD₅ : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method - COD : Open Reflux, Titrimetric Method - Heavy Metals : Atomic Absorption Spectrometric Method คุณภาพน้ำทิ้ง ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (SS) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - โลหะหนัก ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) ทองแดง (Cu) และนิกเกิล (Ni) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) สถานที่ - ในบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการฯ ก่อนระบายออก	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกษชัย ลิขิตานุสิทธ์)

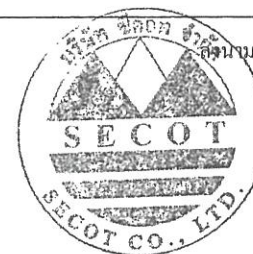
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 131/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 3 เดือน วิธีการตรวจวัด - Temperature : Certified Thermometer - pH : Electrometric Method - Total Dissolved Solid : Dried at 103-105 °C, 180 °C - Suspended Solids : Dried at 103-105 °C - BOD₅ : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method - COD : Open Reflux, Titrimetric Method - Fat, Oil & Grease : Soxhlet Extraction Method/Partition Gravimetric Method - Heavy Metals : Atomic Absorption Spectrometric Method - Free Chlorine : Iodometric Method/DPD Colorimetric Method การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) สถานที่ - ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่าล้อม)	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร ชูชนะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 132/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		ระยะเวลา/ความถี่ - ตลอดเวลา วิธีการตรวจวัด - ตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรดต่างอย่าง และค่าการนำไฟฟ้าต่อเนื่อง	-
4. นิเวศวิทยาป่าไม้และ สัตว์ป่า	มาตรการด้านป่าไม้ ระยะก่อสร้าง - ห้ามคนงานก่อสร้างตัดต้นไม้ในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ภายหลังจากปรับพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ส่วนใดไม่มีกิจกรรมก่อสร้างแล้ว และได้กำหนดให้เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการให้ปลูกต้นไม้ทันที ระยะดำเนินการ - จัดกิจกรรมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่โครงการตั้งอยู่ และใกล้เคียง ในการจัดกิจกรรมอนุรักษ์ต้นไม้ยืนต้น การปลูกต้นไม้ยืนต้นในที่สาธารณะ และสถานที่สาธารณะ เช่น วัด และโรงเรียน ตามโอกาสอันสมควร เช่น วันสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันสงกรานต์ เป็นต้น	ด้านสัตว์ป่า ระยะก่อสร้าง ดัชนีที่ตรวจวัด - ทำการสำรวจสัตว์ป่าโดยรอบโครงการ สำรวจชนิดสถานภาพ ความชุกชุม สถานที่ - รัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - หลังจากเริ่มทำการก่อสร้างแล้ว 6 เดือน	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทหาธิ จาฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 133/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
4. นิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	มาตรการด้านสัตว์ป่า ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการฯ จำเป็นต้องตัดต้นไม้ใหญ่ ที่เป็นแหล่งสร้างรังวางไข่ของนกปากห่าง และนกยางออกจากพื้นที่ แต่เนื่องจากนกปากห่าง และนกยาง จะมีการสร้างรังวางไข่ในฤดูผสมพันธุ์เท่านั้น (ประมาณเดือนตุลาคม-เดือนเมษายน) ในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ก็จะมีรังนกอยู่บนต้นไม้ ฉะนั้นการตัดต้นไม้ในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ก็จะมีรังนกอยู่บ้าง และลูกนกแต่ประการใด การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ก็ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อสัตว์ป่า จึงไม่จำเป็นต้องมีมาตรการโดยตรงในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสัตว์ป่า เพียงแต่เลือกเวลาในการทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับเวลาเท่านั้น ก็สามารถแก้ปัญหาได้ แต่เพื่อให้การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นไปอย่างยั่งยืน จึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ คือ - แผนการดำเนินการตัดฟันต้นไม้ในพื้นที่ดำเนินโครงการฯ ทำการตัดฟันต้นไม้ใหญ่ในพื้นที่ให้หมดในช่วงเวลาที่ไม่ใช่ฤดูหนาว เพื่อมิให้มีการทำลายรัง และลูกนกของนกปากห่าง และนกยาง พ่อ-แม่นกก็จะหาแหล่งสร้างรังใหม่ได้ จึงไม่มีผลกระทบแต่ประการใด - ออกกฎข้อบังคับ ห้ามคนงาน และเจ้าหน้าที่ทำการล่าสัตว์ป่า หรือทำลายชีวิตสัตว์ป่าทุกชนิดในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งห้ามมิให้บุคคลภายนอกเข้าไปล่าสัตว์ด้วย	ระยะดำเนินการ ดัชนีที่ตรวจวัด - ทำการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ เพื่อศึกษาความหลากหลาย ชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่า สถานที่ - รัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - เริ่มต้นดำเนินโครงการ 1 ครั้ง ภายหลังจากการเดินเครื่องจักรเชิงพาณิชย์ทั้งหมดของโครงการ และต่อไปทุก 3 ปี การสำรวจให้ดำเนินการในช่วงระยะเวลา 10 ปี ของการดำเนินการ ถ้าไม่พบแนวโน้มที่เป็นผลกระทบของโครงการ ให้หยุดการติดตามตรวจวัด	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทหาธิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 134/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
4. นิเวศวิทยาป่าไม้และสัตว์ป่า (ต่อ)	ระยะดำเนินการ - ห้ามไม่ให้คนงาน และบุคคลภายนอกล่าสัตว์ จับสัตว์ ในพื้นที่โรงไฟฟ้า และบ่อเก็บน้ำของโครงการฯ - สนับสนุนจัดกิจกรรมอนุรักษ์สัตว์ป่ากับองค์การบริหารส่วนตำบลนักเรียน ประชาชนในท้องถิ่น เช่น นก โดยจัดทำในช่วงเวลาตามความเหมาะสมที่องค์การบริหารส่วนตำบลร่วมแสดงความคิดเห็น		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
5. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำและการทำประมง	ระยะก่อสร้าง - ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้จับสัตว์น้ำในคลองระพีพัฒน์ คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) โดยออกเป็นกฎระเบียบ และติดป้ายประกาศห้าม ระยะดำเนินการ - ห้ามพนักงาน และคนงานโรงไฟฟ้าของโครงการจับสัตว์น้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) และคลองระพีพัฒน์ - จัดหาพันธุ์ปลา เช่น ปลาทู ปลานิล ปลาลอยลงคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) โดยเป็นการจัดกิจกรรมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลรอบโครงการ และประชาชน ปลอยพันธุ์ปลาลงแหล่งน้ำสาธารณะที่ประชาชนในท้องถิ่นเห็นว่าเหมาะสม อย่างน้อยทุก 3 ปี	ระยะก่อสร้าง ด้านนิเวศวิทยา ดัชนีที่ตรวจวัด - แพลกต์ตอนพืช - แพลกต์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน สถานที่ - คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) • เหนือจุดที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร • จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง • ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 500 เมตร ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จอฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 135/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และการทำประมง (ต่อ)		วิธีการเก็บตัวอย่าง - แพลงก์ตอนพืช : เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอน ขนาดตาของถุง ประมาณ 20-60 ไมครอน เก็บโดยลากถุงตามแนวโค้ง - แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน : เก็บด้วยถุง แพลงก์ตอน ขนาดตาของถุงประมาณ 100-200 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ และขนาด 300 ไมครอน สำหรับ ไข่ปลาและลูกปลา ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่าง เก็บโดยลากถุง ตามแนวโค้ง - สัตว์หน้าดิน : ใช้เครื่องเก็บดินตะกอนท้องทะเล Ekman Grab ระยะดำเนินการ ดัชนีที่ตรวจวัด - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน สถานที่ - แม่น้ำป่าสัก • เหนือจุดสูบน้ำ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร • จุดสูบน้ำ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง • ท้ายจุดสูบน้ำ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง 200 เมตร	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

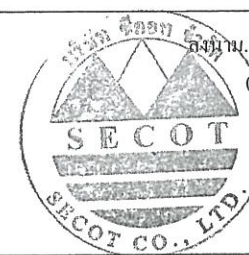
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 136/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ และการทำประมง (ต่อ)		- คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่าล้อม) • เหนือจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง ขึ้นไป 500 เมตร • จุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง • ท้ายจุดระบายน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขงลง ไป 500 เมตร ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน วิธีการเก็บตัวอย่าง - แพลงก์ตอนพืช : เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอน ขนาดตาของถุง ประมาณ 20-60 ไมครอน เก็บ โดยลากถุงตามแนวดิ่ง - แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน : เก็บด้วยถุง แพลงก์ตอน ขนาดตาของถุงประมาณ 100-200 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ และขนาด 300 ไมครอน สำหรับไข่ ปลาและลูกปลา ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่าง เก็บ โดยลากถุงตามแนวดิ่ง - สัตว์หน้าดิน : ใช้เครื่องเก็บดินตะกอนท้องทะเล Ekman Grab	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะก่อสร้าง - ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น และห้ามวาง/กอง/จอด อุปกรณ์ เครื่องจักรกล หรือกองวัสดุต่างๆ นอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายไคย์ชัย ลิขิตานุสสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 137/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	- แจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับทราบเกี่ยวกับพื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้าง ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างให้ชัดเจน โดยจะต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - ทำการซ่อมแซมผิวการจราจรที่ได้รับความเสียหาย และปรับคืนสภาพตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ควบคุมการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ในกรณีการก่อสร้างตัดผ่านเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ของเอกชน จะมีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้ - แจ้งแผนการก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินงานให้เจ้าของที่ดินรับทราบล่วงหน้า และเมื่อทำการวางท่อลงในร่องขุดแล้วเสร็จ จะต้องทำการกลบดินทันที ซึ่งเมื่อขุดเปิดร่องแล้วไม่สามารถดำเนินการวางท่อและกลบดินได้ในวันเดียวกัน จะต้องจัดหาแผ่นเหล็กมาวางทับร่องขุดเพื่อให้สามารถใช้เป็นทางสัญจรได้ตามปกติ - ชี้แจงชี้แจงรอบบริเวณที่มีการก่อสร้างที่ติดกับทางเข้า-ออกดังกล่าว พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างและป้ายเตือน - จัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานด้านสังคม เพื่อตรวจติดตามกิจกรรมการก่อสร้าง เปรียบเทียบกับเจ้าของที่ดิน รวมทั้งดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยกำหนดหน้าที่ดังนี้ • แจ้งปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ให้ชุมชนได้รับทราบ โดยการตีพิมพ์ประกาศไว้ในที่สาธารณะ (ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 3 แห่ง) ภายในท้องที่ตำบลที่		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จูฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

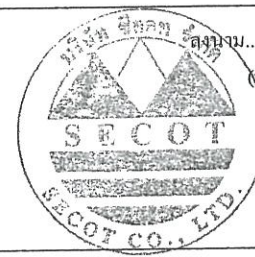
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 138/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	เกี่ยวข้อง - ดำเนินการตรวจสอบหลักฐานต่างๆ รวมทั้งอาจมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมตรวจสอบในกรณีของปัญหาที่มีความซับซ้อน - แจ้งผลการตรวจสอบให้ชุมชนได้รับทราบ โดยการติดประกาศไว้ในที่สาธารณะ (ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 3 แห่ง) ภายในท้องที่ตำบลที่เกี่ยวข้อง - ในกรณีที่ปัญหาหรือข้อร้องเรียนมีสาเหตุอันเนื่องมาจากโครงการคณะกรรมการฯ จะแจ้งให้โครงการรับทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งรับผิดชอบค่าชดเชยในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น - ในกรณีที่โครงการไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ คณะกรรมการฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
7. การใช้น้ำ	ระยะก่อสร้าง - มีการป้องกันการชะล้างของเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่คลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ซึ่งอาจทำให้การใช้น้ำเพื่อการชลประทานมีปัญหาติดขัด ระยะดำเนินการ - สร้างบ่อเก็บกักน้ำขนาด 1,600,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในโครงการ - ดำเนินการขออนุญาต และสูบน้ำตามจำนวนที่ได้รับอนุญาตจากกรมชลประทานเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน การอุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรม ด้านทำนํ้าของจุดสูบน้ำ และปฏิบัติตามเงื่อนไขการอนุญาตสูบน้ำจากกรมชลประทานอย่างเคร่งครัด	ระยะก่อสร้าง - ติดตามและตรวจสอบการก่อสร้าง ไม่ให้มีเศษวัสดุหล่นลงไปที่ดินขวางคลองระยะพัฒนาและคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ซึ่งจะขัดขวางการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน การอุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรม ที่ใช้น้ำจากคลองส่งน้ำสายใหญ่ระยะพัฒนา และการใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรมในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ระยะดำเนินการ ดัชนีคุณภาพ - ปริมาณการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก สถานที่ - พื้นที่โครงการ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคชิ อาฮามะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 139/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันtha ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้น้ำ (ต่อ)		ระยะเวลา/ความถี่ - ทุกวันและรายงานผลเป็นรายเดือน วิธีการตรวจวัด - เก็บบันทึกปริมาณการสูบน้ำ	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
8. การคมนาคม	ระยะก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำแผนการจราจรและขนส่งเสนอต่อโครงการ เพื่อพิจารณา ก่อนเริ่มกิจกรรมก่อสร้าง รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - วางแผนการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน คือ ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และระหว่างเวลา 17.00-19.00 น. - หลีกเลี่ยงการขนส่งผ่านพื้นที่ชุมชน โดยพิจารณาใช้เส้นทางเลี่ยงเมืองหรือเส้นทางพิเศษระหว่างเมืองแทน - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือทัศนวิสัยเลวร้าย - ติดต่อประสานงานแจ้งตำรวจทางหลวงล่วงหน้า ก่อนที่จะมีการขนย้ายวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ เพื่อกำหนดเส้นทางขนส่ง รวมทั้งขอรถนำขบวนเพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่ง - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเกี่ยวกับตารางการดำเนินงาน ขั้นตอนและระยะเวลาในการก่อสร้าง รวมทั้งปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากการดำเนินโครงการ โดยต้องดำเนินการก่อนการก่อสร้างเพื่อรับฟังและ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 140/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคม (ต่อ)	แลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากชุมชนและหน่วยงานราชการ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการปฏิบัติงาน - จำกัดความเร็วของการขุดภายในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และบนถนนสาธารณะ ไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - บรรทุกน้ำหนักตามที่กำหนด และปิดคลุมสิ่งบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันวัสดุตกลงบนผิวการจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีรถโดยสารสำหรับรับ-ส่งคนงาน ระหว่างที่พักและพื้นที่โครงการ เพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนท้องถนน - จัดฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกในการขับข้อย่างปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ - ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 100 เมตร และต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือคนคอยให้สัญญาณตรงประจำที่บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ รวมทั้งจุดที่มีการก่อสร้างวางท่อน้ำริมถนนสาธารณะ - จัดให้มีลานจอดรถเป็นสัดส่วน และห้ามจอดรถบริเวณไหล่ทางของทางหลวงโดยเด็ดขาด - ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยต่างๆ เช่น แผ่นเหล็กพาด สะพานชั่วคราว หรือท่อระบายน้ำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเครื่องจักรข้ามสิ่งกีดขวางได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทากร จาชนะ)

ลงนาม.....

(นายโกษชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

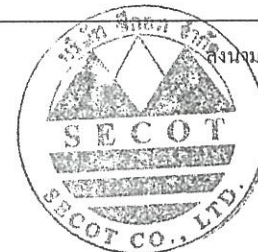
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 141/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
8. การคมนาคม (ต่อ)	- เก็บรวบรวมบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งบนเส้นทางขนส่ง รวมทั้งรายละเอียดและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุไว้เพื่อใช้ในการวางแผนและหามาตรการป้องกันที่เหมาะสม - ซ่อมแซมถนนที่ได้รับความเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ให้คืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม ระยะดำเนินการ - กำหนดเส้นทางจราจรภายในพื้นที่โครงการให้ชัดเจน พร้อมติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ และสัญญาณไฟจราจร ก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จำกัดความเร็วของการขับขี่ภายในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ระยะก่อสร้าง - สร้างคูระบายน้ำคั่นน้ำฝนก่อน และปรับพื้นที่เริ่มในช่วงฤดูแล้ง และสร้างคันดินล้อมรอบก่อนเข้าฤดูฝน - สร้างบ่อพักน้ำทิ้งจำนวน 2 บ่อ และบ่อพักน้ำฝนจำนวน 2 บ่อ ภายในพื้นที่ก่อสร้างส่วนโรงไฟฟ้า ปริมาตรรวม 119,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการฯ ช่วงก่อสร้าง และควบคุมการสูบน้ำระบายออกโดยระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) ที่จุระบายน้ำ ถ้าพบว่าระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) น้อยกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) โครงการฯ จะระบายน้ำได้ แต่ถ้าระดับน้ำสูงขึ้น ใกล้ 3.63 เมตร (5.63 เมตร รทก.) โครงการฯ ต้องหยุดระบายน้ำ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาชนะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 142/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	ระยะดำเนินการ - บำรุงรักษาสภาพระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการด้านนอก ให้ระบายน้ำฝนโดยรอบได้อย่างสม่ำเสมอ - จัดเก็บน้ำทิ้งไว้ในบ่อพักน้ำของโครงการฯ ซึ่งถ้าพบว่าระดับน้ำในคลองห้วยป่า (คลองหนองงูเห่ล้อม) น้อยกว่า 3.5 เมตร (5.5 เมตร รทก.) โครงการฯ จะระบายน้ำได้ แต่ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นใกล้ 3.63 เมตร (5.63 เมตร รทก.) โครงการฯ ต้องหยุดระบายน้ำ - ฝนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการช่วงฤดูฝน ไปเก็บในบ่อเก็บน้ำเพื่อนำมาใช้ช่วงฤดูแล้งรวมกับการสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
10. การจัดการกากของเสีย	ระยะก่อสร้าง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามีต้องทำการคัดแยกประเภทกากของเสีย จัดหาภาชนะรองรับขยะสำหรับขยะแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม ให้มีปริมาณเพียงพอและติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปกำจัดตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 - จ้างหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน เพื่อป้องกันขยะล้นถัง	ระยะก่อสร้าง ด้านการจัดการกากของเสีย ดัชนีคุณภาพ - ประเภท/ ปริมาณ ของกากของเสีย และวิธีการกำจัดของกากของเสียแต่ละประเภท สถานที่ - พื้นที่โครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโยชิชิ ลิจินานุสัทธ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 143/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- การจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ซึ่งกากของเสียที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุที่เกิดจากการขุดดิน เช่น เศษดินทราย เศษอิฐแตก เป็นต้น เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ เช่น ชิ้นส่วนโครงสร้าง หรือเศษวัสดุที่ใช้แล้วหรือเหลือทิ้ง ขยะอันตรายต่างๆ เช่น แบตเตอรี่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันไฮดรอลิก ตัวกรอง น้ำมันแร่ สารทำความสะอาด หรือตัวทำละลายที่ใช้แล้ว รวมทั้งผลิตภัณฑ์เคลือบหรือสีที่ไม่ได้คุณภาพ และขยะมูลฝอยทั่วไป ประมาณ 5,100 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการฯ จะจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับจัดเก็บขยะหรือกากของเสียแต่ละชนิด รวมทั้งจัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสม ในการเก็บรวบรวมกากของเสียแต่ละประเภทแยกออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปกำจัด ตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ต่อไป - ห้ามทำการเผาขยะหรือเศษใบไม้ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระยะดำเนินการ - จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก็บรวบรวมและคัดแยกกากของเสียที่เหมาะสม - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะสำหรับขยะแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม และติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และนำไปกำจัดตามขั้นตอนในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	วิธีการตรวจวัด - เก็บบันทึกรายการกากของเสีย และหลักฐานหรือรับเงิน ในการส่งกากของเสียประเภทไปกำจัด ระยะดำเนินการ ดัชนีคุณภาพ - ประเภท/ปริมาณ ของกากของเสีย และวิธีการกำจัดของกากของเสียแต่ละประเภท สถานที่ - พื้นที่โครงการ ระยะเวลา/ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ วิธีการตรวจวัด - เก็บบันทึกรายการกากของเสีย และหลักฐานหรือใบเสร็จรับเงินในการส่งกากของเสียประเภทไปกำจัด	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

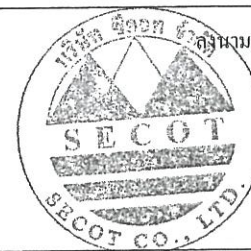
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 144/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- จัดหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน เพื่อป้องกันขยะล้นถัง - การจัดการกากของเสียแต่ละประเภท ให้ดำเนินการดังนี้ • ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ได้แก่ เศษกระดาษ เศษแก้ว ถูพลาสติก ภาชนะบรรจุหีบห่อ คาดว่ามีปริมาณ 59.5 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการฯ จะเก็บรวบรวมใส่ถัง และจ้างหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาจัดเก็บและขนย้ายออกไปกำจัดภายนอก • แผ่นกรองอากาศ คาดว่ามีปริมาณ 4,000 ชิ้นต่อปี โครงการฯ จะเก็บรวบรวมไว้ต่างหาก เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และน้ำมันจากถังแยกน้ำมัน คาดว่าจะมีปริมาณ 870 ลิตรต่อเดือน โครงการฯ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • น้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมและส่งกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จิวฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

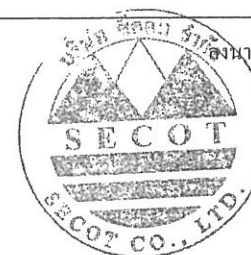
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 145/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิรันดร์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

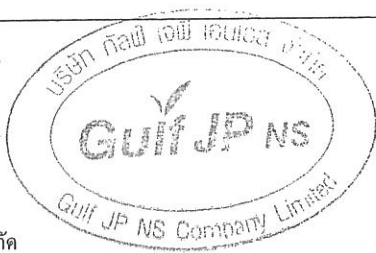
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
10. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	- ภาชนะบรรจุและเรซินที่ใช้แล้วจากระบบ EDI ที่เกิดขึ้นประมาณทุก 5 ปี จะทำการส่งคืนบริษัทผู้จำหน่าย หรือ จะรวบรวมและส่งกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 - กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเกิดขึ้นประมาณ 21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยจะทำการเก็บรวบรวมไว้ เพื่อดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ระยะก่อสร้าง การจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย บริษัทฯ ร่วมกับผู้รับเหมา แต่งตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางในการดำเนินงาน โดยจะจัดทำคู่มือความปลอดภัยก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนล่วงหน้า 1 เดือน สำหรับแจกผู้ปฏิบัติงานทุกคน และจัดการฝึกอบรมความปลอดภัยในการก่อสร้างกับเจ้าหน้าที่ในระดับต่างๆ พร้อมทั้งให้ความรู้กับพนักงานทุกคนที่จะเข้ามาทำงานในโครงการนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความรู้เบื้องต้น และมีสำนึกในด้านความปลอดภัยในการทำงาน	ระยะดำเนินการ เสียงในสถานที่ทำงาน ดัชนีตรวจวัด - ระดับเสียงที่ตัวพนักงาน (Noise Dose) สถานที่/บุคคล - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การผลิตของโรงไฟฟ้า ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 4 ครั้ง วิธีการวิเคราะห์ - Noise Dosimeter	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

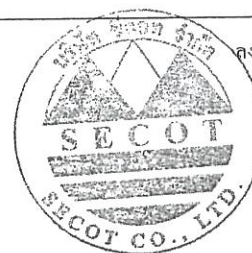
ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 146/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวิธานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดหาและอบรมการใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานต่างๆ เช่น แวนดานิรภัย หน้ากากนิรภัย ถุงมือนิรภัยชนิดต่างๆ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย เชือกนิรภัย หน้ากากกันก๊าซพิษ การใช้เครื่องป้องกันเสียง การใช้ฝักบัวและที่ล้างตาเมื่อถูกสารเคมี และวิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เช่น การใช้ลวดสลิง รอก โซ่ ในการยกของอย่างถูกวิธี รวมทั้งวิธีการเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ และการตรวจสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยกของ การขึ้นที่สูง การระมัดระวังการตกจากที่สูง หรือพื้นซึ่งมีช่องเปิด การใช้เครื่องวัดก๊าซก่อนเข้าไปในสถานที่อับอากาศ การใช้พัดลมระบายอากาศในจุดอับอากาศ การมีผู้เฝ้าระวังอยู่หน้าทางเข้าสถานที่อับอากาศ การติดตั้งนั่งร้าน การขั้บรถในบริเวณโครงการฯ การใช้อุปกรณ์สื่อสาร การขนถ่ายหรือลำเลียงสารเคมีอย่างถูกวิธี - พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะต้องเข้ารับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ตามจำนวนหลักสูตรและชั่วโมงที่กำหนด รวมทั้งได้รับประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการฝึกอบรมดังกล่าวมาด้วย	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ดัชนีตรวจวัด - จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour) สถานที่/บุคคล - บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 5 ปี วิธีการวิเคราะห์ - Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ความร้อน ดัชนีคุณภาพ - อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

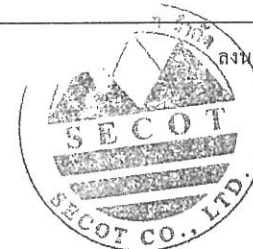
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 147/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงานก่อนที่จะปฏิบัติงาน - หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะมีการประชุมร่วมกันวางแผนงานก่อสร้าง สรุปปัญหา และ ชี้แนะการปฏิบัติก่อนเริ่มการทำงานทุกเช้า โดยบันทึกรายละเอียด และรวบรวมสถิติต่างๆ เช่น การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยทำ การเก็บบันทึกเกี่ยวกับสาเหตุความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมกำหนดแนวทางแก้ไข - กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผล เสนอการแก้ไขปัญหา - ส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมใน การทำงาน - ติดป้ายเตือนเขตอันตรายห้ามเข้าสำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และกำหนด เขตก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่เพียงพอแก่คนงานตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำห้องส้วม - จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ ได้รับบาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาล	สถานที่ บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน ได้แก่ - บริเวณ Condenser Exhaust Unit - บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ - บริเวณ Generator - บริเวณ Combustion Turbine ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 4 ครั้ง วิธีการวิเคราะห์ - WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง แสงสว่าง ดัชนีคุณภาพ - ระดับความเข้มของแสง สถานที่ - Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทศชาติ จาฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุกิตติ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 148/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย - จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างรับงานมาช่วงระยะก่อสร้าง ให้กำหนดมาตรการเหล่านี้ในสัญญาว่าจ้าง การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทีมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีถังสารเคมีดับเพลิงประจำชุด อยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 4 ครั้ง วิธีการวิเคราะห์ - Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สุขภาพ การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ดัชนีคุณภาพ - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจเอ็กซเรย์ปอด - ตรวจเลือดเบื้องต้น ระยะเวลา/ความถี่ - ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาทาจิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 149/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และประเภทของงาน พร้อมทั้งกำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย - มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย - มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์การดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยทุกสัปดาห์ ระยะดำเนินการ สภาพแวดล้อมในการทำงาน (1) ระดับเสียง ถึงแม้ว่าระดับเสียงในสภาพแวดล้อมการทำงาน ตามที่กำหนดไว้ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง คือ 85 เดซิเบล(เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานความปลอดภัย ที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ก็ตาม แต่มีปัจจัยซึ่งต้องพิจารณาเพื่อลดผลกระทบซึ่งอาจเกิดขึ้นในระยะยาว คือ การสึกหรอที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตในระยะยาว และ	การตรวจสอบสภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง ดัชนีคุณภาพ - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - เอกซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือดภูมิคุ้มกัน ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง การตรวจสอบสภาพพิเศษ ดัชนีคุณภาพ - ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานสายปฏิบัติงานด้านช่าง - ตรวจสอบรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานบำรุงรักษา ผลิตน้ำเคมี - ตรวจการมองเห็น สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้าทุกคน ระยะเวลา/ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

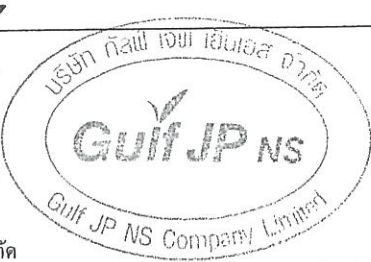
(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

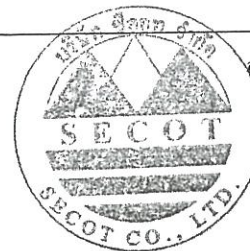
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 150/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	อาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงสูงกว่าที่กำหนดไว้ตามคุณลักษณะของโรงไฟฟ้าได้ถ้าขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม ดังนั้น โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจึงจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบสำหรับเสียงดัง คือ - จัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อุปกรณ์เครื่องจักรในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กกวดเสียง และครอบหูลดเสียงให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ - ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อให้พนักงานสวมปลั๊กกวดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ตามความเหมาะสม และมีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานและการสวมใส่อุปกรณ์อย่างถูกต้องเป็นประจำ - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง Silencer และปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง (2) ความร้อน ถึงแม้ว่าจากการประเมินความร้อนที่เกิดขึ้นตามลักษณะของโรงไฟฟ้า ลักษณะของงาน และระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อนของพนักงาน พบว่า จะไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อพนักงานก็ตาม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในขณะดำเนินการ คือ จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อน (Insulation) และการปิดคลุม (Enclosures) ที่แหล่งกำเนิดความร้อนตามลักษณะของหน่วยการผลิต		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาซานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 151/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวศุภันtha สิริวดีนันท์)

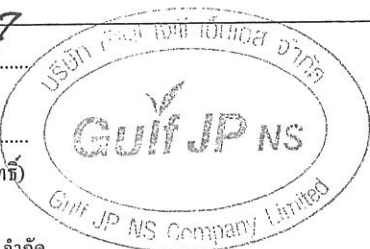
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(3) สารเคมี - จัดให้มีสถานที่จัดเก็บสารเคมี และจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet; MSDS) ของสารเคมีทุกสาร พร้อมทั้งติดป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ชัดเจนในบริเวณดังกล่าว - จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือป้องกันสารเคมี แว่นตา กระบังหน้าป้องกันสารเคมี เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมี - จัดให้มีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเป็นประจำ - มีการอบรมให้พนักงานทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี - จัดอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เช่น Eye Washer และ Shower ไว้บริเวณถังเก็บสารเคมีและบริเวณทำงานที่พนักงานอาจสัมผัสสารเคมี การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานภายในสถานะต่างๆ ของโรงไฟฟ้า เช่น ระหว่างการเดินเครื่องปกติ ระหว่างการซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้า เป็นต้น		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จาฮามะ)
ลงนาม.....
(นายโกะซัง ลิจิตานุสัท)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 152/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดทำเป็นคู่มือแผนการต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น เพื่อใช้เป็นแผนอ้างอิงในการฝึกอบรมพนักงาน โรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงาน โรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน พร้อมแจกคู่มือความปลอดภัยด้วย เป็นต้น - จัดทำแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานทุกคน - ทำการบันทึกสถิติความปลอดภัยในการทำงาน - จัดเตรียมหมวกนิรภัย ให้เพียงพอสำหรับพนักงาน โรงไฟฟ้าทุกคน และผู้เข้าเยี่ยมชม โรงไฟฟ้า - จัดเตรียมแว่นตานิรภัย สำหรับพนักงาน โรงไฟฟ้า - จัดเตรียมครอบหูลดเสียงสำหรับพนักงาน โรงไฟฟ้าที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร - จัดเตรียมถุงมือนิรภัย สำหรับงานต่างๆ เช่น ช่างเชื่อม ช่างไฟฟ้า - จัดเตรียมรองเท้านิรภัย ให้เพียงพอสำหรับพนักงาน โรงไฟฟ้าทุกคน - จัดเตรียมเชือกนิรภัย สำหรับการทำงานบนที่สูง - จัดเตรียมหน้ากากป้องกันก๊าซ - จัดเตรียมเครื่องมือและยาสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดเตรียมบริเวณพื้นที่สำหรับปฐมพยาบาล		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จูฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

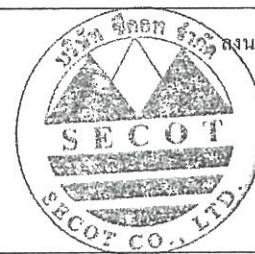
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 153/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดเตรียมเปลสนาม สำหรับเคลื่อนย้ายพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการทำงาน และจัดเตรียมพาหนะ สำหรับการนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลได้ทันที - พื้นผิววัสดุ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีอุณหภูมิสูงจะถูกหุ้มฉนวน เพื่อให้พื้นผิวฉนวนมีอุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส - บันได ทางเดิน และชั้นลอย จะมีความกว้าง และระเบียบเพื่อป้องกันการพลัดตก ตามมาตรฐานความปลอดภัย - บริเวณที่มีการกระเด็นหรือปนเปื้อนน้ำมัน พื้นจะทำด้วยวัสดุกันลื่น ระบบการทาสีและเครื่องหมายตัวอักษร ทิศทางการไหลของระบบท่อ และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ยึดหลักตามมาตรฐานสากล เพื่อมิให้พนักงานเดินเครื่อง โรงไฟฟ้าสับสนในการเปิดปิดอุปกรณ์ต่างๆ - เครื่องจักร ซึ่งมีเสียงดังจะติดตั้งผนังดูดซับเสียง และออกแบบให้มีระบบระบายอากาศให้หมุนเวียนได้เป็นอย่างดี - ติดตั้งฝักบัวและที่ล้างตาไว้ ณ ตำแหน่งที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการรั่วไหลหรือเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับสารเคมี เพื่อหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น พนักงานที่ได้รับอุบัติเหตุจะสามารถล้างสารเคมีที่เปื้อนออกได้ทันทีทั่วทั้งตัว - ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการได้จัดให้ระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จาฮานะ)

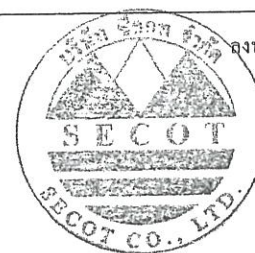
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 154/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- มีการควบคุมการเข้า-ออกภายใน โรงไฟฟ้า ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตราย ควบคุมการจราจร โดยพนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย - มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน จัดเตรียมสภาพพื้นที่และขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย สำหรับบุคคลภายนอกหรือพนักงานภายในที่จะเข้าทำงานซ่อมบำรุง - มีการตรวจสอบ และจัดเตรียมความปลอดภัยเกี่ยวกับสภาพพื้นที่การทำงานในจุดเสี่ยง เช่น การทำงานในบริเวณอับอากาศ การทำงานในบริเวณที่มีการตัดเชื่อมหรือเกิดประกายไฟที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ - มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ใน โรงไฟฟ้า และจุดล่อแหลมต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย - มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กฎหมายกำหนด ดังต่อไปนี้ • อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล • ฝักบัวและที่ล้างตา • ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน • อุปกรณ์เตือนภัยและดับเพลิง - มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จาฮานู)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 155/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันtha ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

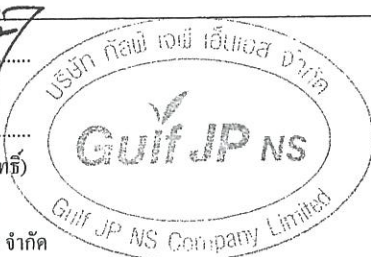
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี - จัดให้มีการประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อเป็นการปรับปรุงแผน และทักษะการปฏิบัติ - หน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน จะมีการประชุมสรุปปัญหา เสนอข้อแนะนำ และปรับปรุงคู่มือความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน โดยมีการบันทึกรายละเอียด รวบรวมสถิติต่าง ๆ ข้อคิดเห็นจากพนักงาน และข้อร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง ในเรื่องด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของ โครงการ - มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง ในระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะมีรายละเอียดการกำหนดมาตรการ และการติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง ตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA 10 12 13 14 15 20 24 30 70 72D9E ANSI B31.1 ASME VIII และ IEEE.83) ดังนี้		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุกิตติ์)

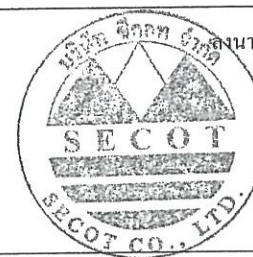
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 156/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

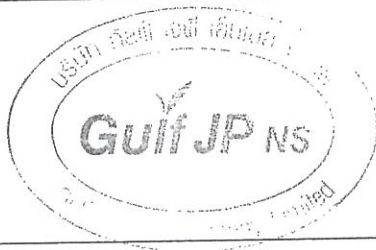
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

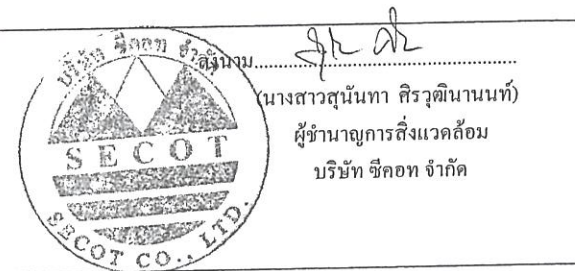
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง ประกอบด้วย • ระบบตรวจจับควัน (Smoke Detector) • ระบบตรวจจับความร้อน (Fire Detector) • อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector) • ระบบเตือนภัย สัญญาณเสียง สัญญาณไฟกระพริบ • ระบบป้องกันอัตโนมัติ ส่งสัญญาณไปสั่งการให้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติทำงาน • ระบบควบคุมส่วนกลางเตือนและป้องกันอัคคีภัย - ระบบป้องกันเพลิงไหม้ดังกล่าว จะติดตั้งภายในอาคารที่ทำงาน ในตำแหน่งต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดเพลิงไหม้ - ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย • ระบบฉีดน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ได้ทำการติดตั้งภายในอาคารคลังวัสดุ ซึ่งสามารถทำงานฉีดน้ำดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติ กระเปาะจับความร้อนแตก เมื่อตรวจพบเพลิงไหม้ และจะมีการแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโรงไฟฟ้า เพื่อสามารถสั่งการสนับสนุนการดับเพลิงได้ทันที		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทศพร จาชาณะ)
ลงนาม.....
(นายโกษัช ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 157/185
พฤษภาคม 2557



ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Yard Hydrant) ซึ่งต่อออกมาจากระบบท่อน้ำดับเพลิง และเดินท่อไปโดยรอบบริเวณโรงไฟฟ้า ให้มีรัศมีการฉีดน้ำดับเพลิงได้ทั่วถึงทุกอาคาร รวมถึงบริเวณติดตั้งเครื่องจักรหลักที่สำคัญภายในโรงไฟฟ้า - ตู้เก็บสายท่อน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet) ติดตั้งอยู่บริเวณริมถนนทั่วบริเวณโรงไฟฟ้า - ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก จะเดินเครื่องด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor Driven Fire Water Pump) โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำดิบในโรงไฟฟ้ามาใช้ในการดับเพลิง : ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสำรอง ซึ่งเดินเครื่องด้วยเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Driven Fire Water Pump) ใช้ในกรณีที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าภายในบริเวณโครงการฯ โดยมีความสามารถในการเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่มีขนาดเท่าเทียมกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก : ระบบเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำดับเพลิง (Jockey Pump) ซึ่งจะเดินเครื่องอัตโนมัติ เมื่อระดับความดันน้ำดับเพลิงภายในระบบท่อน้ำดับเพลิง ของโรงไฟฟ้าลดลงต่ำถึงจุดที่กำหนดไว้ เพื่อให้ น้ำดับเพลิงในระบบดับเพลิงมีความดันสูงเพียงพอที่จะใช้ในการดับเพลิงอยู่เสมอ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

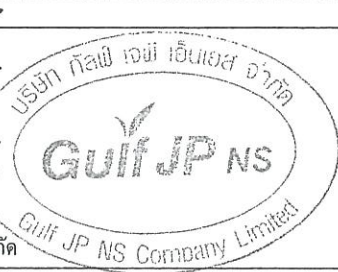
(นายทศพร จาตุมา)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

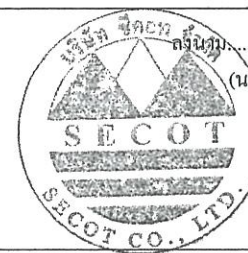
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 158/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

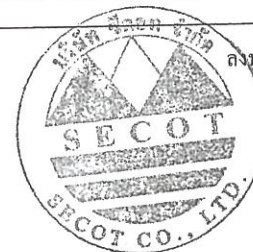
ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดสารเคมีแห้ง เพื่อช่วยระงับอัคคีภัยเบื้องต้น สำหรับภายในแต่ละอาคารของโรงไฟฟ้า - จัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ติดตั้งบนรถเข็นไว้ระงับเหตุเพลิงไหม้ - ติดตั้งระบบท่อฝอยน้ำดับเพลิง ครอบคลุมอุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้า ได้แก่ หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าหลักขนาด 115 กิโลโวลต์ เครื่องกังหันไอน้ำ และบริเวณระบบสูบน้ำมันหล่อลื่น ที่อาจเกิดความร้อนสูงและเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้ ซึ่งระบบท่อฝอยน้ำดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องตรวจจับเพลิงไหม้ทำงาน - ระบบป้องกันเพลิงไหม้ของโครงการฯ จะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA โดยมีรายละเอียดแต่ละบริเวณดังนี้ - Transformers for Combustion & Steam Turbine Generators บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้า จะมีการติดตั้ง Automatic Water Spray System - Steam Turbine Generator Bearing Area ในบริเวณนี้จะมี Protection System โดยใช้ Fine Water Spray System - บริเวณเครื่องผลิตไอน้ำความดันสูง (HRSG) จะมีการติดตั้งหัวดับเพลิง (Hydrants) - บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ (Combustion Turbine Enclosure and Turbine Enclosed Mechanical and Electrical Cabinet) จะมีการป้องกันการเกิดเพลิงไหม้โดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์		บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคชิ งามานะ)
ลงนาม.....
(นายโยชิชิ ลิขิตานุกิตต์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 159/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	แผนงานปฏิบัติการ การป้องกันอัคคีภัยเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนภายใน โรงไฟฟ้า คือ ฝ่ายบริหาร พนักงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยกำหนดหน้าที่ดังนี้ - ฝ่ายบริหารและผู้จัดการ • การจัดแผนผังโรงไฟฟ้า • กำหนดพื้นที่ ควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจเกิดอัคคีภัย • กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ความปลอดภัยจากอัคคีภัย • ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดเปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้า ความร้อน ไฟฟ้าสถิตย์หรือวิธีการทำงาน อันใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย • ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย • วางแผนระยะยาวเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น ในเรื่องการติดตั้งระบบตรวจสอบสารไวไฟหรือควันไฟ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ในจุดที่มีสารไวไฟหรือสารที่ติดไฟได้ง่าย - พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้ • ห้ามก่อไฟในบริเวณที่หวงห้าม หรือในบริเวณโรงไฟฟ้า ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

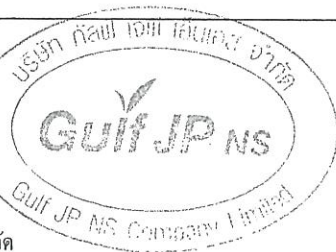
(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 160/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้าย “อันตรายจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิด” หรือบริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่นอกจากสถานที่จัดไว้เท่านั้น - ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือ ในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัตถุที่ ติดไฟง่ายโดยพลการ ก่อนที่ช่างซ่อมและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะร่วมกันจัดทำใบซ่อมตามขั้นตอนและวิธีที่กำหนด - เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) - กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ - ตรวจสอบสถานที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ - กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ตลอดจนจัดให้มีการอบรม และฝึกปฏิบัติเป็นระยะๆ - จัดหา ซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา - กรอกข้อมูลใน Emergency Check List และ Emergency Incident Form - รายงานการเกิดอันตรายหรือบาดเจ็บ - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) - ตรวจตราไม่ให้บุคคลภายนอก หรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในโรงไฟฟ้า หรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้		บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

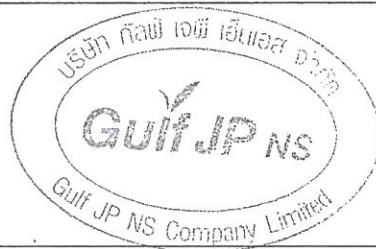
(นายทาคาชิ จาฮามะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 161/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	• รมักระวังการก่อวินาศภัยบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ • เมื่อพบเห็นสิ่งที่ยาก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง แผนฉุกเฉิน โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้ทำการจัดเตรียมแผนฉุกเฉินในกรณีต่างๆ กัน เพื่อให้มีความพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเป้าหมายหลัก คือ การลดอันตรายที่อาจจะเกิดกับพนักงาน และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ของโรงไฟฟ้า โดยแผนฉุกเฉินนี้จะประกอบไปด้วย (1) การควบคุมเหตุฉุกเฉิน ในเวลาปฏิบัติงานช่วงเวลาทำงานปกติ ผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเป็นผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุมเหตุฉุกเฉินทั้งหมด โดยมีหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยให้กับพนักงานโรงไฟฟ้าทั้งหมด สำหรับช่วงเวลารับปฏิบัติงานนอกเวลาทำงานปกติ หัวหน้ากะ (Shift Chart) จะเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมเหตุฉุกเฉินทั้งหมด จนกว่าเหตุการณ์จะสงบเป็นปกติ หรือจนกว่าผู้จัดการโรงไฟฟ้าจะเดินทางมาถึงโรงไฟฟ้าและเข้ารับหน้าที่ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินต่อ โดยทั้งนี้ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินเป็น 2 ระดับ คือ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

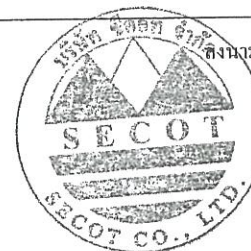
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 162/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในโรงไฟฟ้า และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์ความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ให้อยู่ในวงจำกัด โดยใช้บุคลากรพนักงานโรงไฟฟ้า และเครื่องมือฉุกเฉินที่เตรียมพร้อมไว้ในโรงไฟฟ้า แล้วเหตุการณ์สงบลงได้ เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งจากภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินแล้วเห็นว่า ไม่สามารถเรียกใช้แผนการฉุกเฉินที่จัดเตรียมไว้สำหรับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 มาควบคุมสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินให้สงบลงได้ จำเป็นต้องใช้บุคลากร เครื่องมือฉุกเฉิน จากหน่วยงานราชการภายนอก เพื่อเข้าร่วมช่วยในการควบคุมสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นนั้น จึงจะสามารถควบคุมได้ (2) แผนการดับเพลิง (Fire Fighting Plan) การเกิดเพลิงไหม้ นับว่าเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินที่สร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและบุคลากรได้มากที่สุด จึงต้องจัดทำแผนการดับเพลิงให้ละเอียดชัดเจน มีการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติสม่ำเสมอ เพื่อว่าหากเกิดสถานการณ์เพลิงไหม้ จะสามารถควบคุมเหตุการณ์ให้สงบลงโดยเร็วได้ รายละเอียดเป็นดังต่อไปนี้		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ ดายามะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 163/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	ขั้นตอนปฏิบัติช่วงเวลาทำการปกติ พนักงานผู้ประสบเหตุ จะทำการตัดสินใจว่า สามารถระงับเหตุด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากระงับเองไม่ได้ให้แจ้งเหตุไปยังอาคารควบคุมกลางช่วยเหลือ และแจ้งข้อมูลกับผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ผู้จัดการ โรงไฟฟ้าจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่ประเมินสถานการณ์ของเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นว่าเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือระดับที่ 2 สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ภายใน โรงไฟฟ้าเองหรือไม่ ออกคำสั่งต่างๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้สงบ ให้พนักงาน โรงไฟฟ้าทุกคนมีความปลอดภัยรวมทั้งทรัพย์สินของโรงไฟฟ้าด้วย เช่น ติดต่อหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น ร้องขอรถพยาบาลจากโรงพยาบาลท้องถิ่น ในกรณีที่มีพนักงาน โรงไฟฟ้าได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้ สั่งการให้ทีมดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเข้าปฏิบัติหน้าที่ สั่งอพยพพนักงานออกจากพื้นที่เกิดเหตุไปยังจุดรวมพล สั่งปิดการจราจรในถนนบางสายภายในโรงไฟฟ้า สั่งปิดทางเข้า-ออก โรงไฟฟ้า เป็นต้น ขั้นตอนปฏิบัติการช่วงเวลานอกเวลาทำการปกติ พนักงานผู้ประสบเหตุ จะทำการตัดสินใจว่า สามารถระงับเหตุด้วยตัวเองได้หรือไม่ หากทำเองไม่ได้ให้แจ้งเหตุไปยังอาคารควบคุมกลางเพื่อช่วยเหลือและแจ้งข้อมูลกับผู้อำนวยการเหตุ ฉุกเฉิน เนื่องจากจำนวนพนักงานที่ทำงานอยู่ใน โรงไฟฟ้ามีน้อยกว่าในช่วงการปฏิบัติงานในเวลา		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

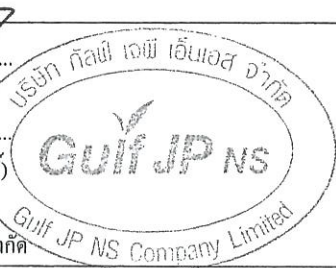
(นายทาคาชิ จูฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานันท์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 164/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิรวุฒินานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ทำงานปกติ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินจะเป็นหัวหน้ากะที่เข้าเวรอยู่นั้น หากประเมินสถานการณ์เพลิงไหม้แล้ว จัดเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 จะต้องรีบแจ้งหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นให้เร็วที่สุด ติดต่อเรียกพนักงาน โรงไฟฟ้าที่เข้าเวรหรือเรียกเหตุฉุกเฉินให้มาปฏิบัติงาน สั่งทีมดับเพลิงและทีมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเข้าปฏิบัติหน้าที่ตามแผนการดับเพลิงที่ได้ฝึกซ้อมกันไว้ แล้วแจ้งโรงพยาบาลท้องถิ่นเพื่อเรียกรถพยาบาล ในกรณีที่ทราบว่ามิได้รับบาดเจ็บในเหตุการณ์เพลิงไหม้ ทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าในบริเวณที่จะทำการฉีดน้ำดับเพลิง รวมถึงแจ้งสถานการณ์ต่อผู้จัดการโรงไฟฟ้า เป็นต้น (3) แผนอพยพ โครงการฯ ได้จัดให้มีจุดรวมพลและเส้นทางอพยพ เป็น 2 จุด โดยให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศเลือกใช้เส้นทางอพยพเพียงจุดเดียว โดยการพิจารณาจะขึ้นกับความปลอดภัยและความสะดวกตามแต่ละตำแหน่งเกิดเหตุที่เกิดขึ้น เมื่อผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินประกาศภาวะเหตุฉุกเฉิน และแจ้งตำแหน่งจุดรวมพล พนักงานทุกคนจะมารวมกันที่จุดรวมพลดังกล่าว เพื่อตรวจสอบยอดจำนวนพนักงานและดำเนินการจัดทีมและเตรียมเครื่องมือปฏิบัติ หากพบว่ายอดจำนวนพนักงานไม่ครบ ทีมทำการค้นหาและอพยพเข้าทำการช่วยเหลือ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคชิ จวานะ)

ลงนาม.....

(นายไคซึชิ ลิจินานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 165/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
11. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(4) แผนบรรเทาทุกข์ แผนบรรเทาทุกข์ จะประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้ - การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ - การสำรวจความเสียหาย - การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากร เพื่อรอรับคำสั่ง - การช่วยชีวิต และขุดค้นหาผู้ตาย - การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย และทรัพย์สินผู้ตาย - การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้ - การช่วยเหลือ และสงเคราะห์ผู้ประสบภัย - การปรับปรุงและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจดำเนินการได้เร็วที่สุด (5) แผนฟื้นฟูและปฏิรูป แผนฟื้นฟูและปฏิรูปหลังจากเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ขึ้นในโรงไฟฟ้านำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์จริงมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันอัคคีภัย แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่างๆ ที่มีข้อบกพร่อง		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 166/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อสร้าง - ดำเนินการอย่างเร่งด่วน เกี่ยวกับการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องอย่างบริสุทธิใจ ปราศจากการปิดบังหรือบิดเบือนข้อเท็จจริงที่จะเกิดขึ้น โดยที่มีการประชาสัมพันธ์ในกลุ่มต่างๆ ทั้งผู้ที่ส่วนได้ส่วนเสียทุกๆ ฝ่าย - ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเน้นกระบวนการสื่อสารสองทาง ให้เกิดการยอมรับ การก่อสร้างโครงการในพื้นที่กับชุมชนทั้งชุมชนพื้นที่ตั้ง โครงการฯ และชุมชนพื้นที่โดยรอบ ซึ่งการสร้าง ความเข้าใจย่อมจะส่งผลที่ดีตามมาในแง่ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมที่ดีในอนาคต ด้วยการเปิดโอกาสให้ชุมชนแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะทางร่วมกัน เพื่อป้องกันปัญหาทั้งผู้ประกอบการ ภาคประชาชนท้องถิ่น และภาครัฐ ในรูปแบบคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ดี และยังเป็นการจัดปัญหาผู้ที่ไม่หวังดีเข้ามาก่อความไม่สงบเกิดขึ้น - ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการฯ ก่อนลงมือก่อสร้าง ด้วยการแจกเอกสาร เข้าเยี่ยมเยียนผู้นำและประชาชน ซึ่งอาจจะต้องอาศัยสื่อต่างๆ ให้กลุ่มเป้าหมายรับข้อมูลอย่างถูกต้องและรวดเร็วเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา และขณะช่วงการก่อสร้างควรติดป้ายชี้แจงการดำเนินการของโครงการฯ ในสถานที่สาธารณะหรือบริเวณด้านหน้าโครงการฯ	ระยะก่อสร้าง ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ดัชนีคุณภาพ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานที่ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง - ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน การพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกชุมชน - 1 ครั้ง สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม วิธีการดำเนินการ - พบปะพูดคุย และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ระยะดำเนินการ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ดัชนีคุณภาพ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	ผู้รับผิดชอบ - บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จาฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกยชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 167/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- การพิจารณารับคนงานจากชุมชนที่อยู่ในท้องถิ่น เพื่อสร้างอาชีพและรายได้ให้กับชุมชนตามความเหมาะสมและความสามารถของบุคคล อันเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี - ควบคุม ดูแลและกำกับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลและเข้มงวดไม่ให้คนงานที่มาจากท้องถิ่นอื่น รวมทั้งคนงานภายในท้องถิ่นก่อเหตุวิวาทหรือทะเลาะเบาะแว้งกับประชาชนที่อยู่ในชุมชนเดิมหรือระหว่างกลุ่มคนงานกันเอง - ควบคุมกิจกรรมก่อสร้างเพื่อมิให้รบกวนต่อประชาชนในท้องถิ่น และกวดขันและเข้มงวดในการใช้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการก่อสร้าง - ตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์และประสานงาน เพื่อชี้แจงข้อสงสัยและสร้างความเข้าใจต่างๆ ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งรับเรื่องราวร้องทุกข์ในกรณีที่มีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ระยะดำเนินการ - กำหนดวางแผนทางให้พื้นที่ชุมชน โดยรอบมีผู้รับผิดชอบดูแลรักษาทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ รับผิดชอบดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน และผู้ดำเนินการ โครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขงรับผิดชอบสนับสนุนและดูแลร่วมกัน	ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานที่ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง - ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลา/ความถี่ - ทุก 6 เดือน การพบปะพูดคุยและสัมภาษณ์เชิงลึกชุมชน - ปีละ 1 ครั้ง สำหรับการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร วิธีการดำเนินการ - พบปะพูดคุย และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม	- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสทธิ)

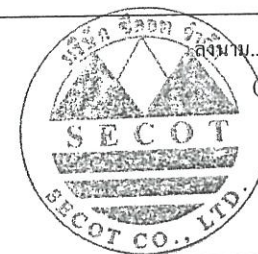
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 168/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาชุมชนในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการลดระดับความวิตกกังวลด้านผลกระทบต่ออาชีพ การยกระดับความเป็นอยู่ประชาชน ความเจริญของชุมชน ส่งเสริมการเรียนรู้ ศิลปวัฒนธรรมและศาสนา เช่น การส่งเสริมอาชีพศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง แปลงสาธิตการเพาะปลูก (แปลงนาสาธิต แปลงเพาะเห็ด เป็นต้น) และเลี้ยงสัตว์ (ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ไก่ไข่) การทำบัญชีครัวเรือน การพัฒนาชุมชนและสังคมแบบผสมผสาน การติดตามและประเมินผล/การสำรวจความเสียหายด้านอาชีพ ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบการ หรือการเปิดให้มีการเยี่ยมชมทุกๆ ปี และแจ้งข้อมูลข่าวสารเป็นประจำจากโครงการฯ เป็นต้น - จัดกิจกรรมสนับสนุนชุมชนตามความเหมาะสม พร้อมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนเสมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน เช่น งานทำบุญ งานบริจาคสิ่งของ เครื่องเขียนและทุนการศึกษาให้นักเรียนในท้องถิ่น การร่วมพัฒนาชุมชน วัด และสาธารณะสมบัติชุมชน เป็นต้น - ตั้งศูนย์ประสานงานชุมชน ในกรณีที่มีประชาชนได้รับเรื่องเดือดร้อนจากการดำเนินงานโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง พร้อมทั้งกำหนด ขั้นตอน ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถสนองตอบต่อปัญหาอย่างรวดเร็ว		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาตานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 169/185

พฤษภาคม 2557



นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน	แผนการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ระยะก่อนก่อสร้าง/เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง กิจการโรงไฟฟ้านับเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การก่อสร้างมีระยะเวลานาน การดำเนินงานอาจก่อผลกระทบกับชุมชนหรือสร้างความกังวลให้กับชุมชน อาจมีได้ตั้งแต่ระยะการปรับเตรียมพื้นที่ ฉะนั้น บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จึงวางแผนการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมความเข้าใจกับชุมชน ตั้งแต่ระยะแรกเริ่มการเข้าพื้นที่เพื่อดำเนินงานก่อสร้าง นับตั้งแต่การปรับเตรียมพื้นที่ เพื่อให้ชุมชนไม่เกิดความวิตกกังวล และมีความมั่นใจในการดำเนินงาน โดยมีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ดังนี้ (1) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ช่องทางในการติดต่อสื่อสาร แสดงความรับผิดชอบต่อในกรณีที่เกิดปัญหา/ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โรงไฟฟ้า ได้คลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับปัญหาภาวะมลพิษ อุบัติเหตุต่างๆ และสุขภาพอนามัย (2) จัดตั้งศูนย์ประสานงานชุมชน หรือศูนย์รับแจ้งเหตุร้องเรียน (ชั่วคราว) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนของชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจว่า บริษัทฯ ยินดีรับผิดชอบในกรณีเกิดผลกระทบใดๆ กับชุมชน อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 170/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	(3) ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อตรวจสอบการดำเนินการต่างๆ ของโครงการฯ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนด และส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ทั้งนี้ในการจัดตั้งคณะกรรมการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการ ซึ่งยกร่างร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน และประกาศโดยผู้ว่าราชการจังหวัด คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน มีอำนาจหน้าที่ดังนี้ - ร่วมพิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงไฟฟ้าหนองแขง - ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แต่งตั้งคณะปฏิบัติงาน/คณะทำงาน เพื่อตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเด็นที่เป็นความวิตกกังวล - รับเรื่องร้องเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากชุมชน และพิจารณาปัญหาร่วมกัน ตามขั้นตอนของการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาในแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาตุรงค์)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 171/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริรัตนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

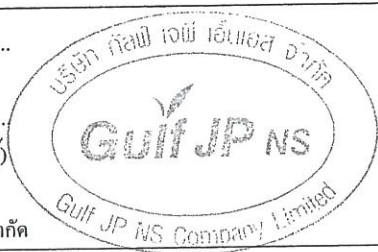
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง - ดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุก ประกอบด้วย กระบวนการให้ข้อมูลข่าวสาร เพิ่มการเรียนรู้แง่มุมต่างๆ ของโครงการ โดยการประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อท้องถิ่นทุกแขนง และการประชาสัมพันธ์เชิงลึกโดยทำความเข้าใจถึงระดับบุคคลโดยตรงโดยวิธีจัดประชุม/สัมมนาในประเด็นต่อไปนี้ • ความก้าวหน้าของการดำเนินโครงการฯ • ข้อมูลทางเทคนิคการดำเนินการของโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะมาตรการหรือวิธีการรักษาความปลอดภัย โดยมาตรการดังกล่าวมีความปลอดภัยมากน้อยแค่ไหน รวมถึงวิธีที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด เตรียมการป้องกันหากเกิดปัญหาอุปสรรค อุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างของโครงการ • การนำเสนอแผนการป้องกันอุบัติเหตุ ป้องกันผลกระทบ อันเกิดจากการก่อสร้างต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ • การสนับสนุนให้มีพื้นที่สีเขียว เช่น การปลูกต้นไม้ในที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชน เพื่อทดแทนพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด ที่พิจารณาและสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง เป็นต้น		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 172/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- จัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ ใบปลิว สื่อวีดิทัศน์ เป็นต้น โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และระบบป้องกันภาวะมลพิษในลักษณะง่ายต่อความเข้าใจ เพื่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด - ประสานความร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น เช่น หน่วยงานราชการ หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด จะนำมาปฏิบัติ ระยะดำเนินการ - การจัดทัศนศึกษาให้กับชุมชน โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชม โรงไฟฟ้าหนองแขง (ที่กำลังสร้างใหม่) เพื่อให้ชุมชนมีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้า เกิดความมั่นใจในกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีสะอาด การใช้เชื้อเพลิงที่ไม่ก่อผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม กระบวนการกำจัดของเสียภายในโรงไฟฟ้า - แผนมวลชนสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์ จัดให้มีโครงการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนทางด้านสาธารณประโยชน์ต่างๆ ที่ส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการดีขึ้น โดยเป็นแผนงานที่ดำเนินการเพิ่มเติมนอกงบประมาณของกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า อาทิ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาชาณะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุกิตติ์)

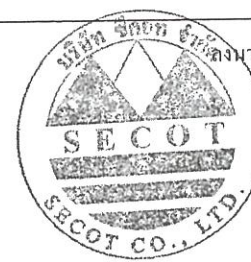
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 173/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- โครงการสนับสนุนการศึกษา ในรูปของการให้ทุนการศึกษาแก่เด็กในชุมชน รวมทั้งการสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนการสอนและการกีฬา ให้กลุ่มโรงเรียนที่ตั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้ง โรงไฟฟ้าฯ - โครงการสนับสนุนด้านการสาธารณสุขและอาชีวอนามัยของชุมชน - โครงการทำนุบำรุงศาสนาในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโรงไฟฟ้าฯ - โครงการส่งเสริมอาชีพ เพื่อพัฒนารายได้ให้กับชุมชน เช่น การส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรม หรือการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น เพื่อเพิ่มมูลค่า ส่งเสริมกลุ่มแม่บ้านให้ผลิตอาหารจากผลผลิตทางการเกษตร ในท้องถิ่นที่หลากหลาย เพื่อส่งไปขายในท้องถิ่นอื่น หรือพัฒนาขึ้นเป็นสินค้าโอท็อป เป็นต้น - โครงการร่วมอนุรักษ์สืบสานศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น - แผนการสนับสนุนพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญ ในการมีส่วนร่วมในการดูแลปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน อาทิ - โครงการส่งเสริมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของท้องถิ่น - โครงการฝึกอบรม บรรเทาสาธารณภัย โครงการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (วิธีการและช่องทาง) ระหว่างตัวแทนฝ่ายโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่รัฐ และชุมชน		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุกิตติ)

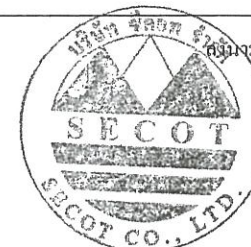
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 174/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- สนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน ด้านอาสาสมัครติดตามสิ่งแวดล้อม หรือนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมรุ่นจิ๋ว เช่น นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ เป็นต้น - จัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอหนองแขง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี และอำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นลดความวิตกกังวลในเรื่องสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง - การจัดตั้งและสนับสนุน การดำเนินงานของคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าหนองแขง เพื่อตรวจสอบการดำเนินการต่างๆ ของโครงการฯ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนด และส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าหนองแขง ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 27 คน แต่ไม่เกิน 75 คน (วาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี นับแต่ได้รับการแต่งตั้ง และกรรมการจากการสรรหาคำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน) โดยรายละเอียดมีดังนี้		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทศพร จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 175/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- ผู้แทนจากชุมชน ไม่น้อยกว่า 18 คน โดยมาจากการสรรหา หรือ แต่งตั้งโดยนายอำเภอของแต่ละอำเภอ ในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบ โรงไฟฟ้าหนองแขง รวมทั้งสิ้น 12 ตำบล - ผู้แทนจากภาครัฐ 5 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี ผู้แทนจากอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ผู้แทนจาก อำเภอภาชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้แทนจากสำนักงาน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี และผู้แทนจาก สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี หน่วยงานละ 1 คน - ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ให้มาจากการสรรหาหรือแต่งตั้งร่วมกัน ระหว่างกรรมการผู้แทนชุมชน และกรรมการผู้แทนโรงไฟฟ้า - ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าจำนวน 1 คน ทั้งนี้ ผู้แทนจากชุมชนต้องมีคุณสมบัติอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์ ในวันสรรหาหรือแต่งตั้ง และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้ง ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิ ต้อง อายุไม่ต่ำกว่า 30 ปีบริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหาหรือแต่งตั้ง และเป็นผู้ ที่มีความรู้ความสามารถ ความประพฤติเหมาะสม และได้รับการ ยอมรับนับถือจากประชาชนทั่วไป อนึ่งคณะกรรมการฯ ทุกคนที่ได้รับการ แต่งตั้งขึ้นมาใหม่ จะได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการติดตาม		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

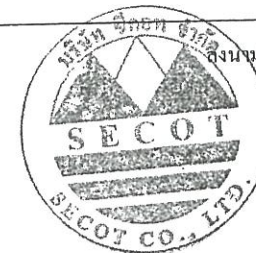
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 176/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
 (นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น สำหรับการฟื้นจากตำแหน่งของคณะกรรมการนอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว อาจพ้นตำแหน่งเมื่อ • ตาย • ลาออก • มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ และคณะกรรมการมีมติเสียงข้างมากให้ออกจากตำแหน่ง • ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท • วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน มีอำนาจดังนี้ • กำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติงาน ในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าในระยะดำเนินการ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จูฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกยัชย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 177/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า และเปิดเผยประกาศให้ประชาชนรับทราบ โดยเปิดเผย - กรณีเกิดความเสียหาย และคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วพบว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้นมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า คณะกรรมการฯ จะพิจารณากำหนดแนวทางชดเชยความเสียหาย และแจ้งให้ทางโรงไฟฟ้าดำเนินการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม - เสนอความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินการให้สอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - เสนอแนะหรือมีความเห็นไปยังหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ ในการกำกับดูแลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า - แต่งตั้งและถอดถอนผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน มีหน้าที่ดังนี้ - จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ให้แก่ประชาชนในพื้นที่รับทราบ		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายท้าวชัย จาตุมาณะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

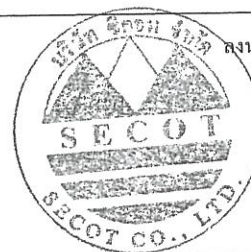
ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 178/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันtha สิริวดีนิมานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- ลงพื้นที่เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้า - ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียนที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และประกาศคำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของคณะกรรมการฯ ไว้ ณ บริเวณพื้นที่ที่เหมาะสมโดยเปิดเผย - กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชนหรือระเบียบอื่นๆ ที่ว่าเป็นแก่การปฏิบัติงาน - การรับเรื่องร้องเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ - ข้อร้องเรียนทั่วไปหมายถึง ข้อร้องเรียนที่มีความรุนแรง และผลกระทบอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง - ข้อร้องเรียนฉุกเฉิน หมายถึง ข้อร้องเรียนที่มีความรุนแรง และผลกระทบอยู่ในระดับสูง ที่ต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งข้อร้องเรียนหรือยื่นหนังสือร้องเรียน ได้ที่ผู้จัดการโรงไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ของโครงการทุกคน คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อม และศูนย์ประสานงานชุมชนโรงไฟฟ้าหนองแขง - กลไกการร้องเรียน กำหนดรูปแบบการรับเรื่องร้องเรียน ที่เหมาะสม สอดคล้อง และรวดเร็วในการดำเนินการ ดังนี้		บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮามะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 179/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประสาธัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	: ผู้ได้รับผลกระทบ ร้องเรียนลักษณะผลกระทบที่เกิดขึ้น ผ่าน ไปยัง ศูนย์ประสานงานชุมชนที่ตั้งอยู่ภายใน โรงไฟฟ้าได้โดยตรง ทั้งใน และนอกเวลาราชการ : เมื่อ โรงไฟฟ้าฯ ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนแล้วให้จัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมด้วยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน หรือ ผู้ตรวจการสิ่งแวดล้อมทำการตรวจสอบสาเหตุของผลกระทบ หรือข้อร้องเรียนนั้นๆ และนำเสนอต่อผู้บริหาร โดยในกรณีที่เป็น ข้อร้องเรียนทั่วไป ให้ดำเนินการหาสาเหตุภายใน 7 วัน แต่หาก เป็นข้อร้องเรียนฉุกเฉินให้ดำเนินการหาสาเหตุทันที ทั้งนี้ใน กรณี แก้ไขข้อร้องเรียนไม่แล้วเสร็จ ให้แจ้งกลับผู้ร้องเรียนถึง ความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหา ทุก 7 วัน : กำหนดมาตรการแก้ไขในกรณีที่พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น จริงจาก โรงไฟฟ้าและแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียน รับทราบ อย่างไรก็ดีตาม หากพบว่า ปัญหาดังกล่าวไม่ได้เกิดจาก โรงไฟฟ้า ของบริษัทฯ ต้องรีบชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ร้องเรียน และชี้แจงถึงมาตรการป้องกันและควบคุมมลพิษของ โรงไฟฟ้า ของบริษัทฯ ที่ดำเนินการอยู่		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

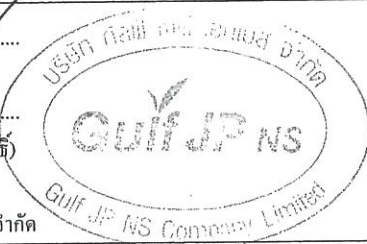
(นายทาดาชิ จูฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 180/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	: ติดตามตรวจสอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง พร้อมสรุป และรายงานผลให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ผู้ร้องเรียนอยู่ รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร แผนการชดเชยกลุ่มอาชีพ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงได้กำหนดมาตรการในการชดเชยกับกลุ่มอาชีพต่างๆ หากได้รับผลกระทบจากโครงการฯ แยกตามกลุ่มอาชีพ ดังนี้ - ฟาร์มไก่เนื้อ-ไก่ไข่ • ฟาร์มไก่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโรงไฟฟ้า : ระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำสัญญาประกันผลกระทบกับผู้ประกอบอาชีพ คือ ยินยอมที่จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าขาดประโยชน์ ค่าตอบแทนจากการประกอบการ หากผู้ประกอบอาชีพที่สมัครใจไม่ลงเพาะเลี้ยงลูกไก่ในระยะเวลาการเริ่มก่อสร้างของโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันมิให้ไก่ต้นตระกูลจากเสียงรบกวนของการก่อสร้าง แต่ให้ลงเพาะเลี้ยงลูกไก่เมื่อการก่อสร้างได้เริ่มต้นแล้ว เพื่อให้ลูกไก่ที่เติบโตขึ้นมาเกิดความคุ้นชินกับสภาพแวดล้อมด้านเสียง และไม่ตื่นตระหนกกับเสียง		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 181/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และหากมีผลกระทบเกิดขึ้น โครงการฯ ยินดีรับผิดชอบชดเชยเงินลงทุน กำไรจากการประกอบการ การขาดประโยชน์ และค่าปรับให้แก่บริษัทคู่สัญญาของผู้ประกอบอาชีพ : ในระยะดำเนินการ โครงการฯ ยินยอมทำสัญญาชดเชยผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเสียง และอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากธรรมชาติ (ถ้าหากมาจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้า) โดยชดเชยความเสียหายตามความเป็นจริงจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการฯ • ฟาร์มไคในรัศมีเกินกว่า 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร : โครงการฯ ยินยอมที่จะทำสัญญาประกันผลกระทบกับผู้ประกอบอาชีพ ในผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นกว่าธรรมชาติ ถ้าหากมีขึ้นจากผลการดำเนินการของโรงไฟฟ้าหนองแขง โดยชดเชยความเสียหายทั้งปวงตามความเป็นจริงจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการฯ เงื่อนไขของการประกันผลกระทบทั้งสองกรณี คือ โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำการเก็บข้อมูลด้านอุณหภูมิ และเสียง ของฟาร์มไคในรัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร เป็นฐานข้อมูลเดิมเพื่อเปรียบเทียบเมื่อมีกรณีการโต้แย้งว่าเกิดผลกระทบจากโรงไฟฟ้าหนองแขง ฟาร์มไคที่อยู่ในรัศมีเกินกว่า 1 กิโลเมตร แต่ไม่เกิน 2 กิโลเมตร โรงไฟฟ้าหนองแขงจะทำข้อมูล		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาทาจิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 182/185

พฤษภาคม 2557



นางสาวสุนันทา ศิริวดีนิมานนท์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	พื้นฐานด้านอุณหภูมิเป็นข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบเมื่อมีข้อกล่าวอ้างเรื่องอุณหภูมิที่ก่อผลกระทบ การดำเนินการวินิจฉัยผลกระทบหรือค่าเสียหายให้วินิจฉัยโดยคณะกรรมการ ซึ่งจัดตั้งโดยคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าหนองแขง - การทำนา - การทำนา หากนาข้าวบริเวณโครงการฯ ได้รับผลกระทบจากแสงสว่างจากโครงการฯ ทางโครงการฯ จะชดเชยค่าเสียหายให้ - พิจารณาจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการทำแปลงนาสาธิต จำนวน 10 ไร่ - กรณีลูกนาที่เคยเช่าที่ดินทำนา โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงอนุญาตให้ลูกนาสามารถทำนาในที่นาเดิมโดยไม่คิดค่าเช่า - โครงการฯ จะแจ้งให้ลูกนาทราบล่วงหน้า 1 รอบ ก่อนการเพาะปลูก (ประมาณ 4 เดือน ก่อนเริ่มการก่อสร้าง) เพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือเท่าที่ดำเนินการได้ในแต่ละรอบ - โครงการฯ จะจ่ายค่าชดเชยให้กับผู้เช่านาในพื้นที่โครงการ และค่าเรือถอนในรายที่ปลูกบ้านอยู่ในพื้นที่โครงการ - หากลูกนารายใดมีความประสงค์ให้โครงการฯ หาอาชีพทดแทนให้โครงการฯ จะหางาน ภายในโรงไฟฟ้าให้ครอบครัวละ 1 ราย		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....
(นายทาคาชิ จอฮานะ)
ลงนาม.....
(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 183/185
พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....
(นางสาวสุนันทา ศิรุดินานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
13. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	- กลุ่มอาชีพเพาะเลี้ยงเห็ดฟาง - หากปรากฏว่าผลผลิตการเพาะเห็ดฟาง ได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำทิ้งของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง โครงการฯ ยินดีรับผิดชอบใช้ราคาผลผลิตที่ต่ำลงในราคาตลาดให้แก่ผู้รับผลกระทบ - หากเกิดผลกระทบดังกล่าว โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขงจะดำเนินการจัดหาแหล่งน้ำอื่นให้ผู้ประกอบอาชีพ เช่น เจาะบ่อน้ำบาดาลน้ำลึกให้ หรือวางท่อน้ำจากแหล่งน้ำใกล้เคียงอื่นๆ ให้ หรือติดตั้งเครื่องกรองน้ำให้แก่ผู้ประกอบอาชีพดังกล่าว		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด
14. ด้านพื้นที่สีเขียว และสุนทรียภาพ	ระยะดำเนินการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการฯ หรือ 16 ไร่สำหรับฝั่งพื้นที่โรงไฟฟ้า และ 13.5 ไร่ สำหรับฝั่งบ่อเก็บน้ำ โดยในพื้นที่โครงการจะทำการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และ ไม้ยืนต้น และพื้นที่โดยรอบโครงการทั้งฝั่งโรงไฟฟ้าและฝั่งบ่อเก็บน้ำ จะปลูกไม้ยืนต้น ทั้งนี้ พันธุ์ไม้ที่ปลูกจะเป็นไม้ไม่ผลัดใบและมีคุณสมบัติในการดูดซับพิษ เช่น ดินเบ็ด ทรงบาดาล อโศกอินเดีย เป็นต้น		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

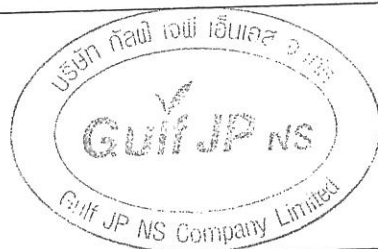
(นายทศชาติ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 184/185

พฤษภาคม 2557



(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแขง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
14. ด้านพื้นที่สีเขียว และสุนทรียภาพ (ต่อ)	- ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำและสม่ำเสมอ กรณีพบว่าต้นไม้ของโครงการฯ เป็นโรค จะกำหนดให้รักษาด้วยวิธีการที่เหมาะสม หรือ จัดหาดิน ไม้สายพันธุ์เดิมหรือมีลักษณะใกล้เคียง เพื่อปลูกทดแทนใน กรณีที่พบว่าต้นไม้ตายทันที		- บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด

ลงนาม.....

(นายทาคาชิ จาฮานะ)

ลงนาม.....

(นายโกชัย ลิขิตานุสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเอส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 185/185

พฤษภาคม 2557



ลงนาม.....

(นางสาวสุนันทา ศิริวดีนันท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีคอต จำกัด

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน**

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35

โทรสาร. 0-2265-6629

<http://monitor.onep.go.th>

(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

**1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตด.1**

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่ทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสอบสภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ-พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....		
.....		
.....		
.....		

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือนพ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลิตภัณฑ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM		วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด						ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปากปล่อง	
						ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัดปริมาณ มลสาร (mg/m³)*						ppm	g/s	ชนิด	ประ สิทธิภาพ		
										PM	SO₂										NO₂
X	Y																				

หมายเหตุ

* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen)

ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับชั้นคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด							
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง							
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานที่ ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ

* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....
 ชื่อสถานีตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น
งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)
 (ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้ให้บริการ
 - การรายงานผลตรวจสอบสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปี และความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

- หมายเหตุ
- (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....