

ที่ ทส 1009.7/ 2553



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

27 กรกฎาคม 2555

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ที่ GNK2 O 0312/044 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2555

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ที่บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

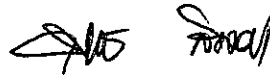
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ 10/2555 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2555 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยให้

บริษัท...

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสาน บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Portable document format (pdf) file ซึ่งได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้ สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิจารย์ สิมาฉายา)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6825

โทรสาร 0 2265 6616

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

เขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 30 ไร่ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 127 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ส่วนไฟฟ้าที่เหลือประมาณ 33.4 เมกะวัตต์ จำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการฯ และใช้ในโครงการฯ ประมาณ 3.6 เมกะวัตต์ โดยอุปกรณ์หลักของโครงการประกอบด้วย เครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator ; GTG) 2 ชุด เป็นแบบ Dry Low NO_x Combustion หน่วยผลิตไอน้ำ (Heat Recovery Steam Generators ; HRSGs) 2 ชุด และเครื่องผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator; STG) 1 ชุด โดยกระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะจ่ายผ่านระบบสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 กิโลโวลต์ ซึ่งเชื่อมต่อกับสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่สถานีไฟฟ้าย่อยภายในเขตประกอบการฯ สำหรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมจะจ่ายผ่านสายส่งไฟฟ้าขนาด 22 กิโลโวลต์ นอกจากนี้ โครงการฯ ยังมีการผลิตไอน้ำ ซึ่งมีกำลังการผลิตประมาณ 10 ตัน/ชั่วโมง จะจำหน่ายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในเขตประกอบการฯ โดยจะวางท่อในแนวเดียวกับระบบสายส่งกระแสไฟฟ้าให้กับโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงของโครงการฯ ประมาณ 21.94 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่วนน้ำใช้ของโครงการฯ เป็นน้ำอุตสาหกรรมที่รับจากเขตประกอบการฯ ประมาณ 3,975 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ภายหลังการบำบัดเบื้องต้นจะถูกส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการฯ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ซึ่งเป็นระบบบำบัดชีวภาพแบบจานหมุนชีวภาพ

การดำเนินการโครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้นในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดมาตรการให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นายวิกรม ใจดี และ นายเคชิต เกษอินทาเกะ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

มิถุนายน 2555

(นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มาตรการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

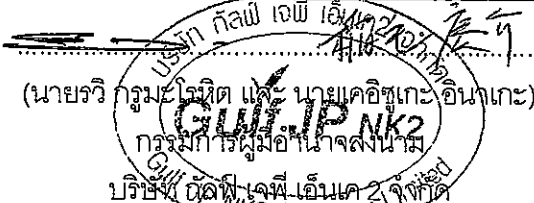
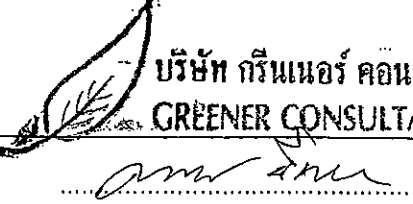
(3) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้ หน่วยงานอนุญาต จังหวัดสระบุรีและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(6) กรณีที่ บริษัทฯ มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

 (นายวิกรม ภูมิโชติ และ นายเคชุน เกษอินทาเกะ) มกราคม 2555 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มกราคม 2555	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GRENER CONSULTANT CO., LTD. (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	--------------------	---

* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชน ต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(9) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการติดตาม

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) เรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดแผนปฏิบัติการมีทั้งหมด 8 แผน ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 3) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำและน้ำเสีย
- 4) แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย
- 5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 6) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- 7) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 8) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

สำหรับตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ของโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด ที่ได้ปรับปรุงแล้ว โดยได้แสดงในตารางสรุปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

 (นายวิกรม ไชยสิทธิ์ และ นายเคอิชู เกษอินากะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555 3	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD. (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	--------------------	--

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

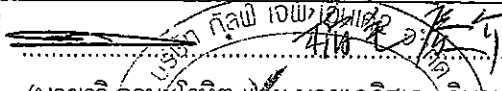
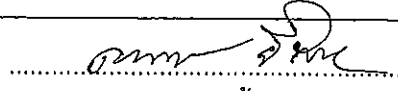
1.1 หลักการและเหตุผล

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด เป็นโครงการโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียวในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้ดำเนินการประเมินผลกระทบออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยที่ระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการปรับพื้นที่ และจัดทำฐานราก โดยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบได้แก่ คนงานที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจจะเกิดขึ้น จะเกิดจากเผาไหม้เชื้อเพลิง ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะก่อให้เกิดสารมลพิษระบายนอกสู่บรรยากาศทางปล่องระบายอากาศของ HRSG จำนวน 2 ปล่อง สารมลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (PM) โดยมีอัตราการระบายในกรณีโครงการฯ เดินเครื่องที่ 100%Load เท่ากับ 0.74, 5.33 และ 1.42 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ ส่วนกรณีที่โครงการเดินเครื่องที่ 69%Load มีอัตราการระบาย SO_2 NO_x และ PM เท่ากับ 0.53, 3.77 และ 1.00 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ ทั้งนี้ผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD จากการใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศบริเวณสถานีดับเพลิงเขาน้อย ปี พ.ศ. 2553 สามารถสรุปได้ดังนี้ พบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ เท่ากับ 5.9, 0.6 และ 0.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดของโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 354.36, 82.42 และ 20.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งผลจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ที่ 780 300 และ 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LT

 (นายวิ ภิรมะโชติ และ นายคณิศร อินทเก) มิถุนายน 2555 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---

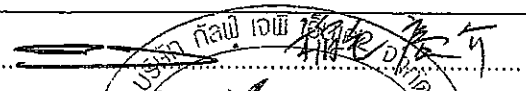
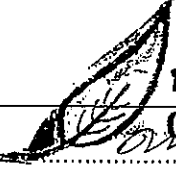
ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบค่า ความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ เท่ากับ 31.89 และ 0.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ตามลำดับ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดของโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 214.43 และ 13.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งผลจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 1 ปี ที่ 320 และ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ)

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบค่า ความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ เท่ากับ 1.14 และ 0.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์ เมตร ตามลำดับ และจากแหล่งกำเนิดของโครงการร่วมกับแหล่งกำเนิดของโรงงานอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงและ 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 102.12 และ 21.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งผลจากการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ที่ 330 และ 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การควบคุมการดำเนินการ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบในระดับต่ำ โครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อควบคุมปริมาณการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
- (4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

 (นายวิ ภูมิรัตน์ และ นายเคอิชูเกะ อินาเกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อีพี เอ็มแค 2 จำกัด 5	มิถุนายน 2555	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD. (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------	--

1.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

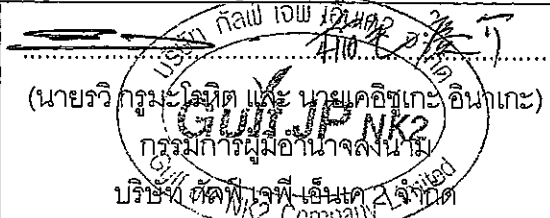
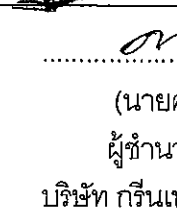
- (1) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง
- (2) กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- (3) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง
- (4) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน
- (5) ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อลดสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย

ระยะดำเนินการ

- (1) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว
- (2) ติดตั้ง Dry Low NO_x Combustion ในการควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้
- (3) ควบคุมการปล่อยสารมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด คือ

กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100%Load)

- SO ₂	ไม่เกิน	6	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂ หรือ
	ไม่เกิน	0.74	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- NO _x	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂ หรือ
	ไม่เกิน	5.33	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- PM	ไม่เกิน	30	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O ₂ หรือ
	ไม่เกิน	1.42	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

 (นายวิกรม ภูมิวิทย์ และ นายคณิศร อินทนะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเพาเวอร์ เอ็นจิเนียริง จำกัด	มิถุนายน 2555 6	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD. (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	-------------------------------	---

กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (69%Load)

- SO ₂	ไม่เกิน	6	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂ หรือ
	ไม่เกิน	0.53	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- NO _x	ไม่เกิน	60	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O ₂ หรือ
	ไม่เกิน	3.77	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
- PM	ไม่เกิน	30	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O ₂ หรือ
	ไม่เกิน	1.00	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

รายละเอียดข้อมูลการระบายสารมลพิษทางอากาศ จากปล่องระบายอากาศของโครงการ โรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในตารางที่ 1

(4) ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) ที่ปล่อง HRSG 2 ปล่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจสอบ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂)

(5) กรณีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเกิดการขัดข้องและมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเดินเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการแก้ไข โดยเร็ว

(6) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทำหน้าที่ในการควบคุมระบบบำบัด/ควบคุมการ ระบายสารมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นายวิกรม ภูมิพัฒน์ และ นายเคอิช เกษอินทกะ) กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)	มิถุนายน 2555	(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	----------------------	---

ตารางที่ 1

ข้อมูลของปล่องระบายอากาศและการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการ

ตารางที่ 1

ข้อมูลของปล่องระบายอากาศและการระบายสารมลพิษทางอากาศของโครงการ

รายละเอียด	ข้อมูลจากรายงานฯ เดิม ¹		ข้อมูลจากการออกแบบรายละเอียด ²		ค่ามาตรฐาน/ค่าควบคุม
	กรณีเดินเครื่องที่ Full load (100% Load)	กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (69% Load)	กรณีเดินเครื่องที่ Full load (100% Load)	กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (69% Load)	
กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	115	74	127	85.3	-
ชนิดเชื้อเพลิง	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	ก๊าซธรรมชาติ	-
การระบายมลพิษทางอากาศ					
- จำนวนปล่อง	2	2	2	2	-
- ความสูงปล่อง (เมตร)	50	50	50	50	-
- เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง (เมตร)	3	3	3	3	-
- ความเร็วก๊าซ (เมตร/วินาที) ที่ actual condition	22.21	15.97	19.3	13.7	-
- อัตราไหล (ลบ.ม.วินาที) ที่ actual condition	-	-	136.5	96.6	-
- อัตราไหล (ลบ.ม.วินาที) ที่ 25 C, O ₂ 7% & dry condition	-	-	47.24	33.43	-
- อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) ที่ actual condition	110	110	110	110	-
- ค่าร้อยละออกซิเจน ที่ actual condition	15	15	14	14	-
- ค่าร้อยละความชื้น ที่ actual condition	-	-	10.4	10.4	-
ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ ที่ 25 C, O ₂ 7% & dry condition					
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ส่วนในล้านส่วน)	60	60	60	60	120*
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	6	6	6	6	20*
- ฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	30	30	30	30	60*
อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศต่อปล่อง (กรัม/วินาที)					
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	5.85	4.21	5.33	3.77	-
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.81	0.59	0.74	0.53	-
- ฝุ่นละออง	1.56	1.12	1.42	1.00	-
อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศโดยรวมของโครงการ (กรัม/วินาที)					
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	11.7	8.42	10.66	7.54	287.42**
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	1.62	1.18	1.48	1.06	4.41**
- ฝุ่นละออง	3.12	2.24	2.84	2.00	3.12**
ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ	Dry Low NOx Combustion		Dry Low NOx Combustion		

หมายเหตุ * ค่ามาตรฐานควบคุมค่าความเข้มข้นการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547

** ค่าควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ (กรัม/วินาที) ซึ่งอิงตามเกณฑ์ของเขตประกอบการฯ

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับเดิม ไม่มีการระบุข้อมูล

1 ข้อมูลก่อนขยายกำลังการผลิตซึ่งอิงตามข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับเดิม

2 ข้อมูลหลังการขยายกำลังการผลิตซึ่งอิงตามข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดที่ผ่านมา

ที่มา: บริษัท กัลฟ์ เnergy 2 จำกัด (ปี 2554)



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

บริษัท กัลฟ์ เnergy 2 จำกัด
(นายทวี ธรรมะใจนิต และ นายณัฐพงษ์ อินาเกะ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท กัลฟ์ เnergy 2 จำกัด

มิถุนายน 2555

(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานีเป็นตัวแทน)

สถานีตรวจวัด

- พื้นที่โรงไฟฟ้า
- สำนักงานบริษัท เหมราชสระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
- วัดบัวลอย
- โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ
- วัดหนองผักชีใต้

ตำแหน่งจุดตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 1

ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง

วิธีการตรวจวัด

- TSP: Gravimetric Method
- PM-10: Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
- ความเร็วและทิศทางลม: Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่าย

- 100,000 บาท

ระยะดำเนินการ

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด

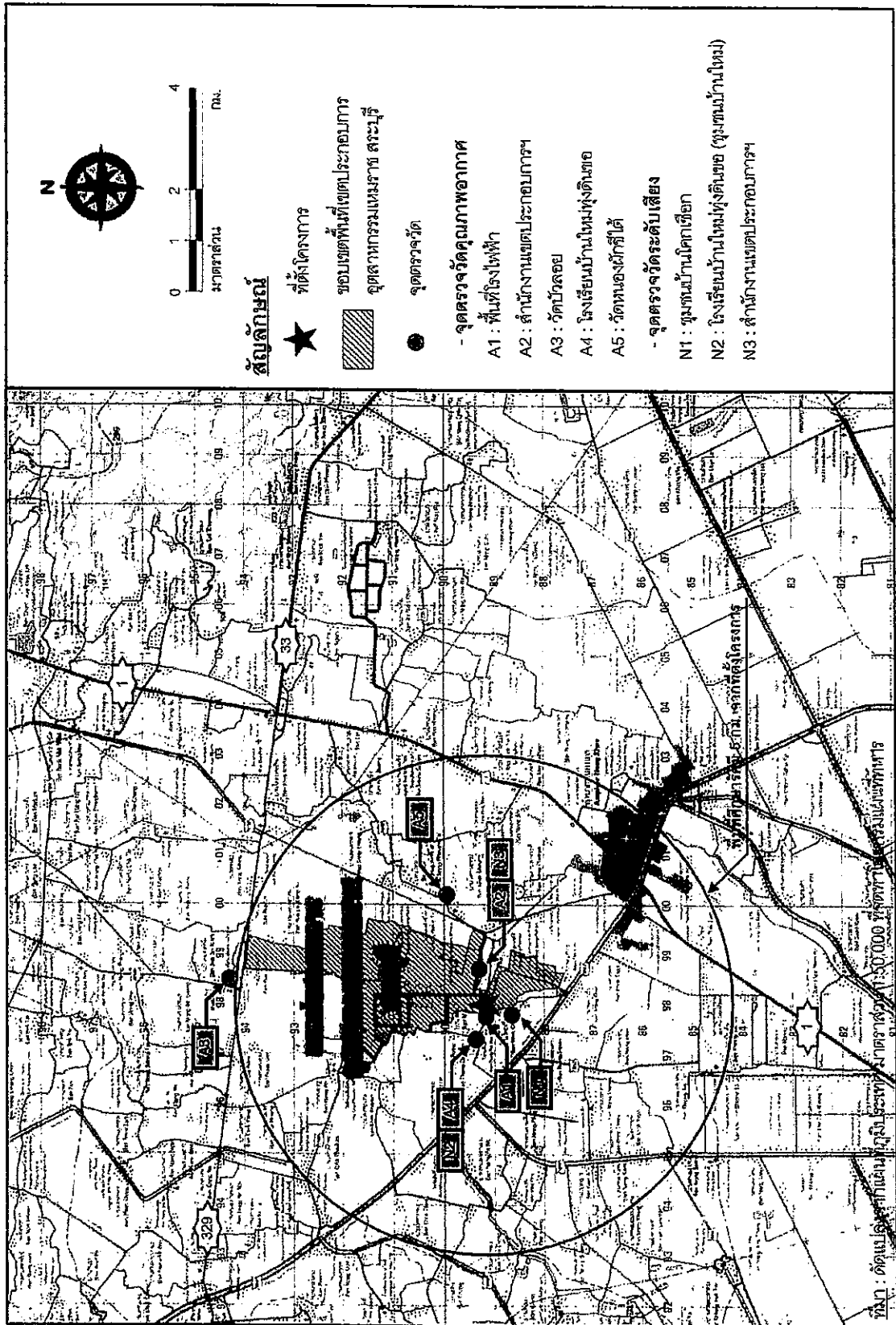
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานีเป็นตัวแทน)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิ ภิรมะโกลิต และ นายเคอิชกะ อีนาเกะ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

มิถุนายน 2555

(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ที่จัดทำขึ้นกรมแผนที่ทหาร

รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง (ช่วงก่อสร้าง)

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายทวี ภูมิวิท และ นายเคอิซูเกะ อิโนะเกะ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท บัคกี เจพี เค็นเค-2 จำกัด
NIK2 Company

มิถุนายน 2555

(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

สถานีตรวจวัด	- บ้านโป่งแร้ง
	- วัดบัวลอย
	- โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ
	- โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ
	ตำแหน่งจุดตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 2
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง
วิธีการตรวจวัด	- NO ₂ : Chemiluminescence Method
	- TSP: Gravimetric Method (Size Selective Inlet)
	- SO ₂ : UV-Fluorescence Method
	- ความเร็วและทิศทางลม: Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer
	หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่าย	- 360,000 บาท

คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า

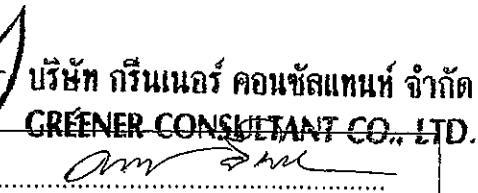
การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs)

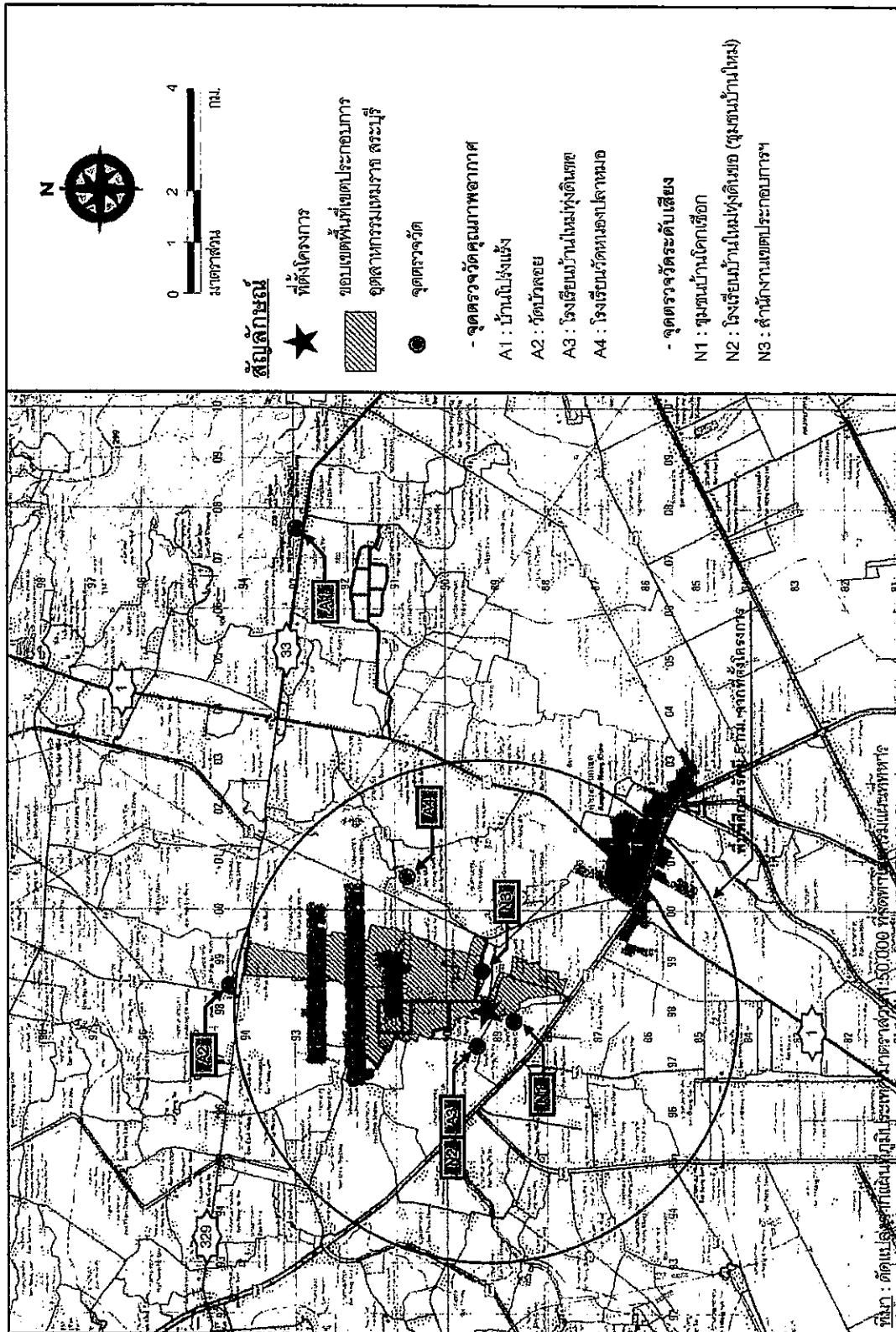
ดัชนีตรวจวัด	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)
	- ก๊าซออกซิเจน (O ₂)
สถานีตรวจวัด	- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง
ระยะเวลา/ความถี่	- ตลอดระยะเวลาการเดินเครื่อง
วิธีการตรวจวัด	- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544

ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ CEMs (Audit CEMs)

ที่ใช้ตรวจวัดสารมลพิษจากปล่องของโครงการ

สถานีตรวจวัด	- ระบบ CEMs
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 1 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	- เป็นไปตามมาตรฐานของ US.EPA. หรือตามที่ส่วนราชการกำหนด
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 200,000 บาท

 (นายวิกรม ไรหิต และ นายเคอิชู เกะอินากะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD. (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	----------------------	---



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิ ภิรมย์โรจน์ และ นายเคอิชูเกะ อินาเกะ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ศัลย์ เจริญ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

มิถุนายน 2555

(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

การตรวจแบบครั่งคราว (Stack sampling)

ดัชนีตรวจวัด	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละออง (PM) - ก๊าซออกซิเจน (O₂) - อัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)
สถานีตรวจวัด	- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
วิธีการตรวจวัด	- NO_x: US.EPA. Method 7/7E - SO₂: US.EPA. Method 6/6C - PM: US.EPA. Method 5 - O₂: US.EPA. Method 3A - Flow rate: US.EPA. Method 2B หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 50,000 บาท

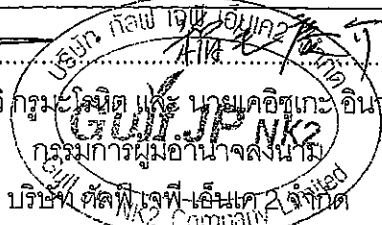
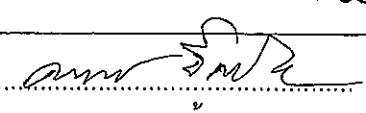
1.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

1.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

 (นายวิ ภิรมย์ ภิรมย์ ภิรมย์ ภิรมย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------	---

2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

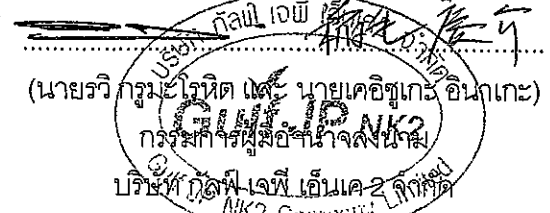
2.1 หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดเสียงที่ในช่วงก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การปรับพื้นที่และการก่อสร้างฐานราก ซึ่งโครงการเริ่มก่อสร้างตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้การประเมินผลกระทบจะพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียงล่าสุด (วันที่ 10-13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555) บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง (ชุมชนบ้านใหม่และชุมชนบ้านโคกเชือก) ซึ่งพบว่า บริเวณชุมชนบ้านใหม่และชุมชนบ้านโคกเชือกมีค่าระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) อยู่ในช่วง 52.0- 54.4 และ 47.5-48.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่ายังมีค่าไม่เกินมาตรฐาน ส่วนช่วงดำเนินการมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ Gas Turbine, Steam Turbine, Heat Recovery Steam Generators และ Cooling Tower ซึ่งผลการทำนายระดับเสียงที่ชุมชน พบว่า ระดับทั่วไปที่บริเวณชุมชนบ้านใหม่และชุมชนบ้านโคกเชือกมีค่าเท่ากับ 54.57 และ 49.4 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานเช่นกัน สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า ที่ชุมชนบ้านใหม่เมื่อมีการดำเนินโครงการทำให้ระดับเสียงรบกวนเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 4.7 เป็น 4.9 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ) และที่ชุมชนบ้านโคกเชือกมีค่าระดับเสียงเพิ่มขึ้นจาก 6.1 เป็น 6.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเช่นกัน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการฯ จะส่งผลกระทบต่อชุมชนในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง โครงการฯ จึงกำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงที่เหมาะสม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น การปรับพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก เป็นต้น ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตหรืออุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการในระยะดำเนินการต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียงและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

 (นายวิกรม ไชยสิทธิ์ นายเคชุน เกษ อนุเกะ) กรมการผู้สื่อน้ำจลน บริษัท ก่อสร้าง เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD. (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------	--

2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- (1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง กำหนดให้ดำเนินการในช่วงเวลา 07.00-18.00 น.
- (2) จัดเตรียมปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือ ที่ครอบหู (Ear muffs) สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงดังมากกว่า 80 เดซิเบลเอ
- (3) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ
- (4) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ สม่ำเสมอ

ระยะดำเนินการ

- (1) ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามค่ากำหนด โดยไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด หรืออุปกรณ์ลดเสียงจากแหล่งกำเนิด
- (2) ติดตั้งป้ายเตือนหรือป้ายแสดงให้ทราบว่า บริเวณใดเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ และป้ายติดเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
- (3) จัดเตรียมปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือ ที่ครอบหู (Ear muffs) สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงดังมากกว่า 80 เดซิเบลเอ
- (4) ติดตั้ง Silencer บริเวณ Safety Relief Valve เพื่อลดระดับความดังของเสียง

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด

- L_{eq} 24 ชั่วโมง
- L_{dn}
- L_{90}

สถานที่ตรวจวัด

- บ้านโคกเขือก
 - โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (ชุมชนบ้านใหม่)
 - สำนักงานบริษัท เหมราชสระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
- ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 1

ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ทั้งนี้ให้ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันทำการ

วิธีการตรวจวัด

- Integrated Sound Level Measurement
- หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(นายวิกรม ภูมิคุ้ม) (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
มี.น.ย. 2555

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 60,000 บาท
ระยะดำเนินการ	
ดัชนีตรวจวัด	- L_{eq} 24 ชั่วโมง
	- L_{dn}
	- L_{90}
สถานที่ตรวจวัด	- บ้านโคกเชือก
	- โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ (ชุมชนบ้านใหม่)
	- สำนักงานบริษัท เหมราชสระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด
	ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 2
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ทั้งนี้ให้ครอบคลุม ทั้งวันหยุดและวันทำการ
วิธีการตรวจวัด	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 60,000 บาท

2.4 ผู้รับผิดชอบ

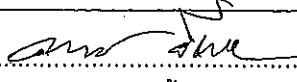
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

2.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง ต่อสำนักงานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

 (นายวิ ภิรมณ์ ใจดี และ นายคณิศร เกษินาเกะ) กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555 16	 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	-------------------------	---

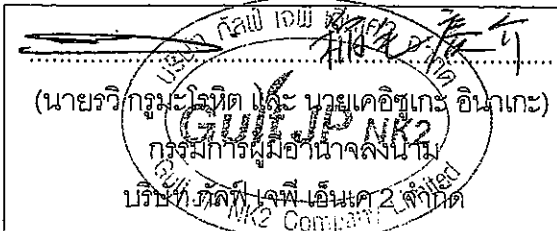
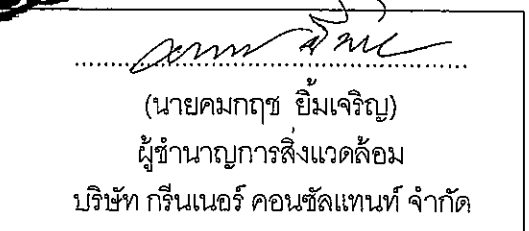
3. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำและน้ำเสีย

3.1 หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง มีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญ ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง (น้ำล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้าง) และน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงาน มีปริมาณ 19 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการจะส่งไปยังบำบัดก่อนชั่วคราวก่อนปล่อยลงรางระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ และสำหรับน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจะระบายลงสู่บ่อเกรอะ ส่วนน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้ากำหนดให้ผู้รับเหมาระบายน้ำฝนลงบ่อพักน้ำชั่วคราวเพื่อตกตะกอนดินหรือทรายก่อนระบายน้ำใส่ลงสู่รางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ส่วนภาคตะกอนที่ได้ส่วนใหญ่เป็นตะกอนทราย จะนำไปปรับถมที่ในบริเวณพื้นที่โครงการ

ระยะดำเนินการ น้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการประกอบด้วย น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและน้ำเสียจากการล้างพื้น/เครื่องจักร ซึ่งมีปริมาณเกิดขึ้นโดยรวม 806 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้งเพื่อรวบรวมระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เมื่อพิจารณาข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ที่ได้มีการศึกษาศักยภาพในการรองรับน้ำทิ้งของคลองรู (รับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ) โดยระบุว่า ให้น้ำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำฝนขนาด 330,000 ลูกบาศก์เมตรก่อนนำไปใช้ประโยชน์ และยังระบุว่าช่วงฤดูฝน (พ.ค. – ก.ย.) คลองหนองรูสามารถรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ได้ทั้งหมด คือ 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการมีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในระดับต่ำ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ พบว่า มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยที่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ สูงสุด 7,308 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเมื่อเริ่มดำเนินการทำให้มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพิ่มขึ้นเป็น 8,114 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.1 ของความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ สามารถรองรับน้ำเสียดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพน้ำโครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำและน้ำเสีย ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์กำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี ต่อไป

 (นายวิกรม วัฒนกิจ) 2555 กรมการผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------	--

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโรงไฟฟ้าให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์กำหนด ของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
- (2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

3.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- (1) จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อกักเก็บน้ำเสียจากการก่อสร้าง เพื่อแยกตะกอนและของแข็ง ส่วนน้ำใสด้านบนจะนำไปฉีดพรมพื้นที่หรือล้างวัสดุอุปกรณ์
- (2) จัดเตรียมบ่อเกรอะ-บ่อซึม หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคจากคนงานก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

- (1) จัดเตรียมบ่อปรับสภาพน้ำเพื่อกักเก็บและปรับสภาพน้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุให้เป็นกลาง
- (2) จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน
- (3) จัดเตรียมระบบถังเกรอะ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภคของพนักงาน
- (4) จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อปรับสภาพอุณหภูมิก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
- (5) ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ที่จะส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
- (6) ส่งน้ำที่ผ่านการปรับสภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยส่งผ่านท่อระบายน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

	(นายวิ ภิรมย์โรจน์ และ นายคณิศร อินาเกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555		(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	--	---------------	--	--

3.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

คุณภาพน้ำทิ้ง

ระดับดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด

- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

สถานที่ตรวจวัด

- บ่อพักน้ำก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้ง

ระยะเวลา/ความถี่

- เดือนละ 1 ครั้ง

วิธีการตรวจวัด

- Temperature: Thermometer
- pH: pH Meter
- TDS: Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)
- SS: Glass Fiber Filter Disc
- Oil and Grease: Extracted by Organic Solvent
- Free Chlorine: Iodometric Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 1,500 บาท (เฉพาะค่าวิเคราะห์)

3.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

3.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

 (นายวิ ภิรมะโชติ และ นายเคอิชูเกะ อินาเกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด Greener Company Limited	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------	--

4. แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย

4.1 หลักการและเหตุผล

ระยะก่อสร้าง กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้า คือ มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน ซึ่งมีประมาณ 400 กิโลกรัมต่อวัน โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด

ระยะดำเนินการ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงานมีปริมาณโดยรวม 36 กิโลกรัม/วัน สำหรับของเสียจากกระบวนการผลิตอื่นๆ ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว กากเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ กากของเสียที่ปนเปื้อนสารเคมีอันตรายเนื่องจากเกิดจากการรั่วไหลของสารเคมี ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุสารเคมี และฉนวนกันความร้อน พบว่า มีปริมาณโดยรวมประมาณ 200 ตัน/เดือน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาความสามารถหรือศักยภาพการกำจัดของเสียของหน่วยงานท้องถิ่นภายในพื้นที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในแง่ของงบประมาณ ดังนั้น โครงการฯ จะจัดให้มีภาชนะรองรับของเสียที่มีขนาดเหมาะสม และเพียงพอรวมทั้งมีฝาปิดมิดชิดก่อนจะนำไปจัดเก็บไว้ในบริเวณสถานที่เก็บกากของเสียของโครงการฯ ก่อนจะส่งให้หน่วยงานเอกชนรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป ซึ่งการจัดการของเสียดังกล่าวจะเป็นคนละแหล่งกับการจัดการของเสียของชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังนั้น การจัดการของเสียของโครงการฯ จึงไม่เป็นการเพิ่มภาระให้กับหน่วยงานท้องถิ่น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านกากของเสีย ทางโครงการฯ จึงได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านกากของเสียที่เหมาะสมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ดังนี้

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกากของเสียจากคนงานและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเศษวัสดุและมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

	(นายวิ ภิรมย์ โสรัตน์) วิศวกร กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555	
		20	(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

4.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีปริมาณเพียงพอ พร้อมทั้งจัดวางไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการนำไปกำจัดโดยต้องไม่ให้เกิดการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาดและรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย

(2) รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับและให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

ระยะดำเนินการ

(1) ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

(2) จัดเตรียมถังรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน

(3) คัดแยกกากของเสียที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้

(4) จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม เช่น เรซิน น้ำมัน และสารเคมี

(5) กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด

(6) หากโครงการจะส่งมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงานให้กับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้กำจัด จะต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานข้างต้นก่อนดำเนินการ

(7) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการจัดเก็บกากของเสียประเภทต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.4 ระยะเวลาดำเนินการ

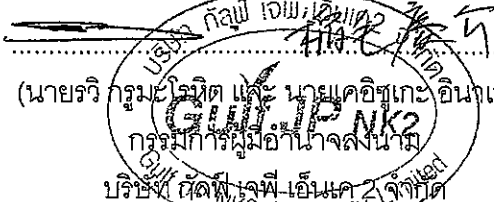
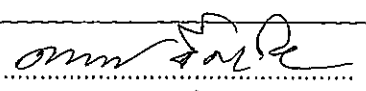
ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ

4.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

 (นายทวี ภูมิโชติ และ นายเคอชุน เกษอินนาเกะ) มิถุนายน 2555 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---

4.6 การประเมินผล

บริษัท กัดฟิ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบต่อสภาพจราจรจะพิจารณาปริมาณพาหนะที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการส่วนขยาย โดยที่ในช่วงก่อสร้างมีปริมาณพาหนะเพิ่มขึ้นโดยรวม 30 PCU/ชั่วโมง ส่วนช่วงดำเนินการมีปริมาณพาหนะเพิ่มขึ้นโดยรวม 50 PCU/ ชั่วโมง ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบต่อสภาพจราจรของเส้นทางคมนาคมที่สามารถใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ คือ เส้นทางหลวงหมายเลข 1 หมายเลข 33 หมายเลข 329 และหมายเลข 3226 โดยพิจารณาครอบคลุมทั้งช่วงชั่วโมงเร่งด่วนและนอกชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งนี้ ผลการประเมิน พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการไม่ทำให้สภาพปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ และส่วนใหญ่ยังมีสภาพจราจรในระดับดีมาก ยกเว้นช่วงเร่งด่วนของทางหลวงหมายเลข 1 มีสภาพจราจรในระดับพอใช้ได้และเริ่มหนาแน่น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการและการดำเนินโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนเส้นทางดังกล่าวในระดับต่ำ

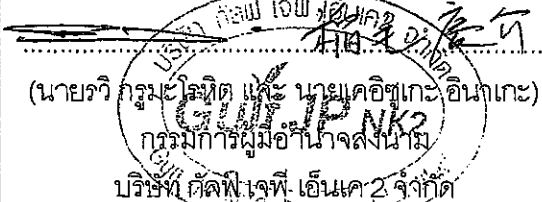
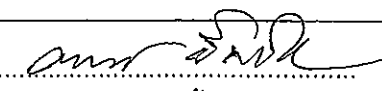
แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมที่เหมาะสมเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการ

5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการก่อสร้างต่อการคมนาคมขนส่งของส่วนรวม ในระยะก่อสร้างโครงการ
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโรงไฟฟ้าต่อสภาพการจราจรในพื้นที่โรงไฟฟ้าและภายนอกในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

 (นายวิ กรมะโรหิต และ นายเคชุน เกษอินากะ) กรรมการผู้มีส่วนจูงนำ บริษัท กัดฟิ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------	---

5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

5.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้รถบรรทุกที่จะวิ่งเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง เพื่อขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ให้มีการปกคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหกหล่นของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น

(2) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(3) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องกวดขันพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

(3) จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอบริเวณแนวกั้นภายในโรงไฟฟ้าในตำแหน่งที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าและเส้นทางที่จะเข้าสู่โรงไฟฟ้า

(4) ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(5) จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิตเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต

(6) จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โรงไฟฟ้าและนำข้อมูลที่ได้ใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โรงไฟฟ้า

5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

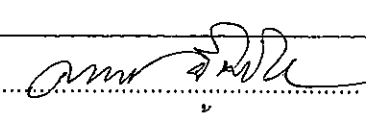
ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

 (นายทวี งามะโค้ว) และ (นายคณิศร เกษอินานะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------	---

5.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

6.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการได้มีการปรับถมดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเตรียมสำหรับการติดตั้งเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องขุดร่องน้ำและบ่อพักน้ำเพื่อรองรับน้ำที่ระบายมาจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ก่อนที่จะระบายไปยังท่อรับน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชธนบุรี สำหรับในระยะดำเนินการ น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่โครงการ จะถูกรวบรวมสู่รางระบายน้ำฝนแบบปิดที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ หลังจากนั้นจะถูกระบายสู่ท่อรับน้ำฝนรวม ของเขตประกอบการฯ

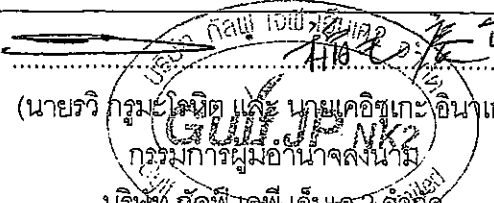
แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โรงไฟฟ้า ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LT

 (นายวิ กรมะโลหิต และ นายเคอียู เกะอินากะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
	24	

6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- (1) กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องน้ำและบ่อพักน้ำขนาดเหมาะสม เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ
- (2) จัดทำทางให้น้ำฝนไหลออกจากพื้นที่ก่อสร้างส่งไปยังท่อรับน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
- (3) ทำการปรับระดับดินในพื้นที่โรงไฟฟ้าทั้งหมดให้มีระดับใกล้เคียงกัน โดยให้คงทิศทางการระบายน้ำในพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามสภาพเดิม

ระยะดำเนินการ

- (1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี
- (2) ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และระยะเวลาดำเนินโครงการ

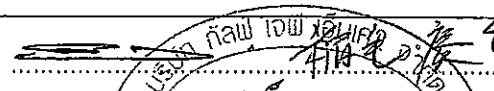
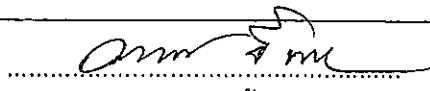
6.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

6.6 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จํากัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

 (นายวรวิ กรมระไรนิต และ นายเคอิชเกะ อินาเกะ) กรรมการผู้มอบอำนาจลงนาม บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555 25	 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จํากัด
--	-------------------------	--

7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

7.1 หลักการและเหตุผล

สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการฯ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ เสียง ความร้อน แสงสว่าง และสารเคมี โดยแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโรงไฟฟ้า ได้แก่ Combustion Gas Turbine, Steam Turbine, HRSG และ Cooling Tower โดยโครงการฯ ได้มีการควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องจักรและอุปกรณ์เหล่านี้โดยการสร้างผนังล้อมรอบ (Noise Enclosure) และมีการติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) ที่บริเวณ Safety Relief Valve ด้วย นอกจากนี้ โครงการฯ ได้กำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เมื่อต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ส่วนแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ ได้แก่ Combustion Turbine Generator, HRSG และ Steam Turbine Generator โครงการฯ ได้จัดให้มีฉนวนป้องกันและให้มีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดความร้อน พร้อมจัดทำป้ายเตือนติดตั้งในบริเวณที่มีความร้อน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน เมื่อต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความร้อน แสงสว่างมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้โครงการฯ ได้กำหนดให้มีการติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอทั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงาน อีกทั้งจะต้องซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด สำหรับการดำเนินการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โครงการฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี และจัดให้มีการจัดฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีด้วย จากมาตรการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากสภาพในการทำงาน ต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน

7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

 (นายวิ ภูมิวิไล และ นายเคชุน เกษอินทาเกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------	--

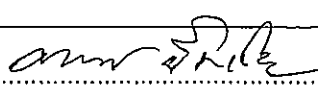
7.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ระยะก่อสร้าง

- (1) จัดให้มีกฎระเบียบความปลอดภัย และระบบ Work permit ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- (2) จัดให้มีการฝึกอบรมคนงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนที่จะปฏิบัติงาน
- (3) จัดทำป้ายเตือนบริเวณที่ก่อสร้างและเขตหวงห้าม
- (4) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหูและ/หรือปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ
- (5) จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องและเพียงพอแก่คนงาน ตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำและห้องส้วม
- (6) จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บและนำส่งโรงพยาบาล
- (7) ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องจักร และพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น มีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สาเหตุ ความเสียหาย และการแก้ปัญหาเพื่อใช้เป็นข้อกำหนด มาตรการความปลอดภัยต่อไป
- (8) กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละราย มีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคนงานในระยะก่อสร้าง
- (9) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องความปลอดภัย คอยดูแลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- (10) คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ เช่น ชะยะ ห้องน้ำ
- (11) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการดังนี้
 - จัดหา น้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง
 - จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล
 - จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง
- (12) กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุของคนงานก่อสร้าง
- (13) กำหนดให้มีการตรวจตราแคมป์ที่พักคนงานให้เป็นไปตามสุขลักษณะ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

 (นายทวี ภิรมะโรหิต และ นายเคอียู เกะอินากะ) กรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
	27	

ระยะดำเนินการ

(1) จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(2) ควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยการสร้างผนังล้อมรอบ (Noise Enclosure) บริเวณ Combustion Turbine Generator, HRSG และ Steam Turbine Generator และ/หรือติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) ที่บริเวณ Safety Relief Valve

(3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตา ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) และควบคุมดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

(4) จัดให้มีแสงสว่างในการทำงานอย่างเพียงพอ โดยติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ และควรติดตั้งหลอดไฟตามอาคารกระจายตามจุดต่างๆ ของโครงการ และจะต้องซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด

(5) จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอและทั่วถึง

(6) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน

(7) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมทั้งติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

(8) กำหนดให้บริเวณพื้นที่กักเก็บสารเคมีที่เป็นกรด-ด่างต้องมีขอบกัน (Dike) ล้อมรอบและต้องสามารถรองรับปริมาณสารจากถังเก็บกักใบใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมดหากเกิดเหตุฉุกเฉินจนทำให้สารรั่วออกจากถัง และด้านในขอบกันจะมีการบุด้วยไฟเบอร์กลาสปิดทับคอนกรีตอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก

(9) ติดป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย เพื่อให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงาน

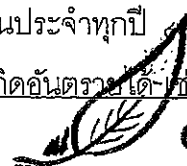
(10) จัดให้มีระบบเตือนภัยให้กับผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(11) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(12) ติดตั้งระบบตรวจจับอันตรายจากอัคคีภัย เช่น เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับก๊าซ และเครื่องตรวจจับควัน ภายในอาคารต่างๆ

(13) จัดตั้งหน่วยผจญเพลิง พร้อมทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี

(14) ติดตั้งระบบเตือนภัยในบริเวณจุดที่คาดว่าจะเกิดอันตรายได้แก่ บริเวณใกล้กองขยะ ไฟฟ้าขัด ไฟฟ้าช็อต และเพลิงไหม้



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

	(นายวิกรม ไชยสิทธิ์ และ นายเคชุน เกษอินทนะ) มิถุนายน 2555	(นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---	--

(15) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอ ในที่เหมาะสม และมีป้ายบอกให้ชัดเจน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน

- (16) จัดให้มีโปรแกรมตรวจสอบสภาพสำหรับพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี
- (17) จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล และมีการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน
- (18) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงตามพื้นที่ต่างๆ ให้ครอบคลุมบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า
- (19) จัดให้มีจุดล้างตาและอาบน้ำ บริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี
- (20) จัดเตรียมระบบสื่อสารขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน
- (21) จัดให้มีระบบ Work permit ก่อนเข้าในพื้นที่ทำงาน
- (22) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- (23) กำหนดสถานบริการสุขภาพหลักสำหรับพนักงาน

7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะดำเนินการ

ความเข้มของแสงสว่างในการทำงาน

- | | |
|------------------|---|
| ดัชนีตรวจวัด | - ความเข้มของแสงสว่าง |
| สถานที่ตรวจวัด | - อาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า (Electrical and Control Building)
- หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin. Water Plant)
- อาคารสำนักงาน (Adminstation Building) |
| ระยะเวลา/ความถี่ | - ปีละ 4 ครั้ง |
| วิธีการตรวจวัด | - Lux Meter
หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง |

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง - 10,000 บาท

เสียงในการทำงาน

- | | |
|----------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด | - L_{eq} 8 ชั่วโมง |
| สถานที่ตรวจวัด | - หน่วยเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor)
- หอหล่อเย็น (Cooling Tower)
- บั้มของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Pumps)
- หน่วยกังหันก๊าซ (Gas Turbine)
- หน่วยกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) |

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

	(นายวิ ภูมิวิไล และ นายเคอิชกะ อีนาเกะ) มิถุนายน 2555	(นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---	--

ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 5,000 บาท

ความร้อนในการทำงาน

ดัชนีตรวจวัด	- ความร้อน
สถานที่ตรวจวัด	- หน่วยกังหันก๊าซ (Gas Turbine) - หน่วยกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) - หม้อไอน้ำ (Boiler Drum)
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	- Wet Bulb Globe Temperature Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 3,000 บาท

สารเคมี

ดัชนีตรวจวัด	- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) - กรดซัลฟูริก (H ₂ SO ₄) - โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)
สถานที่ตรวจวัด	- หอหล่อเย็น (Cooling Tower) - หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin. Water Plant) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	- NaOH: Atomic Absorption Spectrometric Method - H ₂ SO ₄ : Ion Chromatography - NaOCl: Spectrophotometer หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 10,000 บาท

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นายวิกรม ไรหิต และ นายเคอิชูเกะ อีนาเกะ) กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท อัสพี เอ็นแค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555 30	(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	-----------------------------	---

สุขภาพ

การตรวจสุขภาพพนักงานใหม่และพนักงานทั่วไป

- ดัชนีตรวจวัด
- เอกซเรย์ปอด
 - การมองเห็น
 - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
 - ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกัน
- บุคคล
- พนักงานทุกคน
- ระยะเวลา/ความถี่
- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้งและหลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

การตรวจสุขภาพพิเศษประจำปี

- ดัชนีตรวจวัด
- ทดสอบการได้ยินสำหรับคนที่ทำงาน บริเวณที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ
- บุคคล
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่รับเสียงดัง
- ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 1 ครั้ง

การตรวจสอบเกี่ยวกับอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน

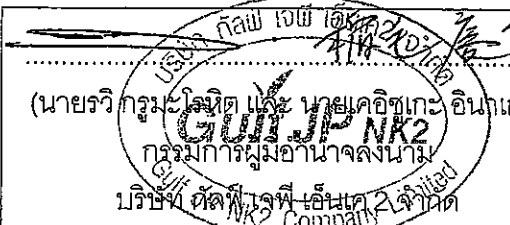
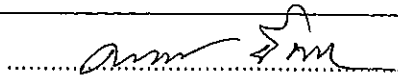
- ดัชนีตรวจวัด
- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุพร้อมสาเหตุความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย
 - ฝึกซ้อมปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้าและร่วมทำการฝึกซ้อมกับหน่วยงานภายนอกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สถานที่ตรวจสอบ
- ภายในและภายนอกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ระยะเวลา/ความถี่
- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

7.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

7.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้เกี่ยวข้อง

 (นายวิ ภิรมย์โรจน์ และ นายเคอิชกะ อินาเกะ) กรรมการผู้มีส่วนจูงใจ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	---------------	---

8. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการได้ ทั้งนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการอาจผลกระทบทางลบ กล่าวคือ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่รอบข้าง เนื่องจากอาจมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาเป็นแรงงานในพื้นที่ ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิด ความขัดแย้งด้านสังคม ตลอดจนปัญหาต่อชุมชนรอบข้าง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น การลักขโมย การทะเลาะวิวาท เป็นต้น พร้อมทั้งได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนและสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นคาดว่าจะผลกระทบในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ ส่วนช่วงดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางบวก เช่น ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของคนในท้องถิ่น ทั้งในด้านคุณภาพการศึกษาจนถึงการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ การดำเนินโครงการก็มีส่วนช่วยการกระจายรายได้ สำหรับผลกระทบด้านลบ เช่น อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตจากสังคมเกษตรเป็นสังคมรับจ้างแรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องมีชีวิตเร่งรีบขึ้น อาจทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาคุณภาพอากาศจากอุตสาหกรรม จากการจราจร ปัญหากลิ่นรบกวน เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าว โครงการฯ จะดำเนินการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ อีกทั้งจะดำเนินการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามความรู้ความสามารถของประชาชน เพื่อให้เกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจของชุมชนและท้องถิ่นดีขึ้น และจัดให้มีการสำรวจและสอบถามความคิดเห็นของประชาชนภายหลังการดำเนินโครงการ เพื่อรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่างๆ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

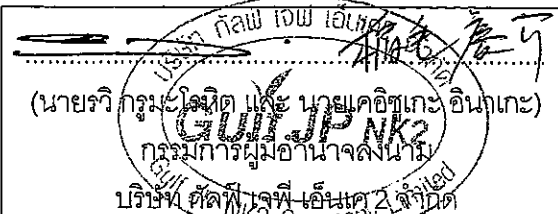
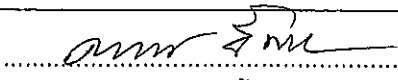
แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการของโครงการ ต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อชุมชนในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อชุมชน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของ

การดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

 (นายวิ กรมะโชติ และ นายคณิศร อินทกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555	 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	---------------	---

8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

8.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ระยะก่อนก่อสร้าง

ดำเนินงานประชาสัมพันธ์เชิงรุกประกอบด้วยกระบวนการให้ข่าวสารข้อมูลเพิ่มการเรียนรู้แง่มุมต่างๆ ของโครงการด้วยสื่อทุกประเภท ทำความเข้าใจถึงระดับบุคคลด้วยวิธีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน หรือสนับสนุนกลุ่มศึกษาต่างๆ ในเรื่องต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลเรื่องทางเทคนิคในการดำเนินการของโรงไฟฟ้าว่า มีความปลอดภัยด้วยวิธีการใด
- (2) มาตรการป้องกันด้านต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ได้วางไว้ เพื่อป้องกันปัญหาอุทกภัย ตลอดจนอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- (3) กองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาเงินทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเป็นการสร้างสรรค์มิติใหม่ของการอยู่ร่วมกันระหว่างชุมชนกับโรงงานอุตสาหกรรม เป็นแนวทางการพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน โดยเน้นให้ชุมชนได้เตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการกองทุนในอนาคต
- (4) ข้อมูลนโยบายด้านต่อสังคมชุมชนของโรงไฟฟ้า และแนวนโยบายด้านสังคม ขั้นตอนการดำเนินงานของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี

ระยะก่อสร้าง

- (1) พิจารณารับสมัครคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในระยะก่อสร้างก่อนจนจำนวนไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสมจึงพิจารณาจ้างจากที่อื่น สำหรับการรักษาความปลอดภัยจะประสานงานกับผู้นำชุมชนในการควบคุมดูแลความปลอดภัยตลอดจนประสานงานกับสถานีตำรวจในท้องถิ่นเพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจจะเกิดขึ้น
- (2) ควรกำหนดให้ผู้รับเหมามีการดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาหลักขโมยการทำร้ายร่างกายและการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชนตลอดจนปัญหาต่อคนในชุมชนรอบข้าง
- (3) ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกสบายในการใช้ถนน เนื่องจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการก่อสร้าง ควรให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน การฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เป็นต้น

(นายวิ ภิรมย์โรหิต และ นายเคอิซึกะ ฮิโรชิเกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	มิถุนายน 2555 33	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD (นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	--------------------------------	---

ระยะดำเนินการ

(1) การรับพนักงานทั้งที่อาศัยความรู้ความชำนาญ และไม่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญ ให้พิจารณาจากคนในท้องถิ่นก่อน

(2) การประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวล ดังนี้

- ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้มากขึ้น โดยสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนมากขึ้น โดยเฉพาะกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ และความสามารถในการควบคุมมลพิษ ตลอดจนแผนในการแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
- จัดทำเอกสารเผยแพร่โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และระบบป้องกันภาวะมลพิษในลักษณะที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรงไฟฟ้า
- ประสานงานกับผู้นำชุมชน ให้จัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชมกิจกรรมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน
- ประสานงานร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่นเพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าได้ปฏิบัติและแนวนโยบายใหม่ๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ

(3) สนับสนุนกิจกรรมชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น

- ให้ทุนการศึกษาแก่เยาวชนในชุมชน
- สนับสนุนด้านสาธารณประโยชน์
- เข้าร่วมจัดและให้ความสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
- จัดและดำเนินโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน
- เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนในโอกาสอันควร เช่น งานประเพณีท้องถิ่น หรือร่วมบริจาคเงินเพื่อทำนุบำรุงวัด หรือกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ชุมชนยอมรับว่าโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

(4) สนับสนุนชุมชนในกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความมั่นใจในกรณีเกิดผลกระทบ เช่น

- โครงการฝึกอบรมบรรเทาสาธารณภัย โครงการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (วิธีการและช่องทาง) ระหว่างราษฎร ฝ่ายโรงไฟฟ้า และเจ้าหน้าที่รัฐ
- จัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอนหนองแค เป็นการลดความวิตกกังวลในเรื่องความร้อนในอากาศ

(5) กรณีที่หากตรวจสอบพบว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นมาจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ทางบริษัทจะจัดตั้งคณะกรรมการชดเชยความเสียหาย เพื่อพิจารณาแนวทางในการชดเชยที่เหมาะสมต่อไป



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

	มิถุนายน 2555	
(นายทวี ภูมิธิต และ นายเคอิชูเกะ อินาเกะ) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด	34	(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(6) กำหนดให้มีการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ โดยรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง จัดทำเลขหมายโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และจัดทำหมายเลข โทรศัพท์ของหน่วยงานท้องถิ่นที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เทศบาล/อบต. สถานี ตำรวจท้องที่ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น

(7) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานโครงการ โดยให้คณะกรรมการ ดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- กำหนดแนวทางปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าหนองแค 2
- พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอนะของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินการ
- มีความเห็นหรือข้อเสนอนะให้โรงไฟฟ้าหนองแค 2 ปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินการให้ สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เสนอนะไปยังหน่วยงานราชการเพื่อให้โรงไฟฟ้าหนองแค 2 หยุดดำเนินการ เป็นการ ชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ
- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม
- จัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการดำเนินการ
- ปิดประกาศคำร้องทุกข์ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และปิดประกาศคำ วินิจฉัยของคณะกรรมการฯ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยเปิดเผยหรือ ปิดประกาศในสาธารณะไม่น้อยกว่า 3 แห่ง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ
- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์จาก ประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน ระเบียบดังกล่าวเมื่อปิดประกาศ โดยเปิดเผยในที่สาธารณะมีกำหนดไม่น้อยกว่า 7 วัน แล้วให้มีผลบังคับใช้ได้
- กำหนดระเบียบในการบริหารจัดการด้านการเงิน ระบบบัญชี งานด้านสารบัญ และปิด ประกาศให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ โดยเปิดเผยในที่สาธารณะมีกำหนดไม่น้อยกว่า 7 วัน แล้วให้มีผลบังคับใช้ได้
- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ เป็นรายปี โดยปิดประกาศบริเวณที่ ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศโดยเปิดเผยที่ สาธารณะไม่น้อยกว่า 3 แห่ง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.



(นายวิ ทุมระ ไรมิตร และ นายณคศิษ เกษ อินาเกะ)

มิถุนายน 2555

.....

(นายคมกฤษ ยิ้มเจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

8.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

8.5 การประเมินผล

บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

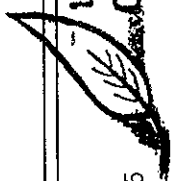
(นายทวี ภิรมะโรจน์ิต และ นายศุภกิจ เกษอินนาเกษ) กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	มิถุนายน 2555	(นายคมกฤช ยิ้มเจริญ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด	36	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 7-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง - กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน - ตรวจเช็คลมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำทุกวันเพื่อลดสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย	- ระหว่างการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ระหว่างการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	- กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง กำหนดให้ดำเนินการในช่วงเวลา 07.00-18.00 น. - จัดเตรียมปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงดังมากกว่า 80 เดซิเบลเอ - กำหนดให้ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. การจัดการน้ำและน้ำเสีย	- จัดเตรียมให้มีรางระบายน้ำและท่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อเก็บกักน้ำเสียจากการก่อสร้างเพื่อแยกตะกอนและของแข็ง ส่วนน้ำใสด้านบนจะนำไปฉีดพรมพื้นที่หรือล้างวัสดุอุปกรณ์ - จัดเตรียมบ่อเกรอะ-ป่อซึม หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 มิถุนายน 2555
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

(นายวิชาญ ภูมิพัฒน์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

37

ตารางที่ 7-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
4. การจัดการของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด และมีปริมาณเพียงพอ พร้อมทั้งจัดวางไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการนำไปกำจัดโดยต้องไม่มีการตกหล่นตามพื้นดินในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่เก็บกวาดและรวบรวมใส่ภาชนะให้เรียบร้อย - รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ - ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับและให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้รถบรรทุกที่จะวิ่งเข้า-ออกในช่วงก่อสร้าง เพื่อขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ มีการปกคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการหล่นของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น - ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา จะต้องกวาดถนนพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07:30-08:30 น. และ 16:00-17:00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด	- ตลอดเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดเส้นทางขนส่ง - ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องมีร่องน้ำและบ่อพักน้ำขนาดเหมาะสม เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายคมกฤช อัมเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
7. อากาศ ฝุ่น และ ความปลอดภัย	- จัดทำทางให้น้ำฝนไหลออกจากพื้นที่ก่อสร้างส่งไปยังท่อรับน้ำฝนของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่สระบุรี - ทำการปรับระดับดินในพื้นที่โรงไฟฟ้าทั้งหมดให้มีระดับใกล้เคียงกัน โดยให้คงทิศทางในการระบายน้ำในพื้นที่โรงไฟฟ้าให้เป็นไปตามสภาพเดิม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- จัดให้มีกฎระเบียบความปลอดภัย และระบบ Work permit ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีการฝึกอบรมคนงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนที่จะปฏิบัติงาน - จัดทำป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเขตหวงห้าม - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น ที่ครอบหู และหรือปลอกอุดหู - หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคที่ถูกต้องและเพียงพอแก่คนงาน ตามหลักสุขาภิบาล ได้แก่ น้ำดื่มที่สะอาด ห้องน้ำและห้องส้วม - จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาล - ตรวจสอบคู่มืออุปกรณ์เครื่องจักร และพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น มีการบันทึกอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สาเหตุความเสียหาย และการแก้ปัญหาเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดในมาตรการความปลอดภัยต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

บริษัท กรีนแอนด์คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENEER CONSULTANT CO., LTD

(นายคมกฤต ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนแอนด์คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

(นายทวี ภูมิวิเศษ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ภูมิวิเศษ จำกัด
บริษัท ภูมิวิเศษ จำกัด 2 จำกัด

ตารางที่ 7-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละราย มีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคนงานในระยะเวลาก่อสร้าง - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องความปลอดภัย คอยดูแลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพและให้ความสำคัญต่อการจัดที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ เช่น อยุ่ ห้อยน้ำ - เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการดังนี้ • จัดหาหน้ากากอนามัยสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงานก่อสร้าง • จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล • จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุของคนงานก่อสร้าง - กำหนดให้มีการตรวจตราและบันทึกคนงานให้เป็นไปตามสุขลักษณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
8. เศรษฐกิจ - สังคม	- พิจารณารับสมัครคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในระยะก่อสร้างก่อนจะจ้างคนไม่เพียงพอรื้อไม่เหมาะสม จึงพิจารณาจากที่อื่น ถ้าได้รับการรักษาความปลอดภัย จะประสานงานกับผู้นำชุมชนในการควบคุมดูแลความปลอดภัย ตลอดจนประสานงานกับสถานีตำรวจในท้องถิ่นเพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจจะเกิดขึ้น - ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาให้มีการดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาสังคม - การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชน	- พื้นที่โครงการ และชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ - พื้นที่โครงการ และชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(นายวิ ภูมิวิจิตร และนายเชษฐา อื่นๆ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

มกราคม 2555
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO. จำกัด
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 7-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	ตลอดจนปัญหาต่อคนในชุมชนรอบข้าง		
	- ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกสบายในการใช้ถนน เนื่องจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้าง ควรให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน การจัดล้างทำความสะอาดล้อรถที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบข้างที่ตั้งโครงการ	- ตลอดระยะเวลาที่ก่อสร้าง

หมายเหตุ : โครงการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด โดยจะระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาและกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมามาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นายวิจิตร ภูมิคุ้ม
(นายวิจิตร ภูมิคุ้ม และ นายณัฐวัฒน์ อดิโนกะ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป				
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ - บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดสระบุรีและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ	



บริษัท กรีนเนอร์
GREENER CONSULTANT CO., LTD


 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ
 (นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)
 กรรมการผู้ตรวจการ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

นายคมกฤต ยิมเจริญ
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

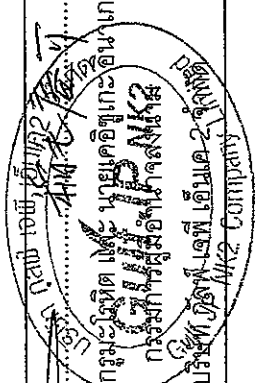
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

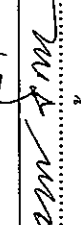
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทให้ต่อเนื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง - หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาตจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - กรณีที่ บริษัทฯ มีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ


บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


 (นายวิชาญ วิชาญ)


 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด


 (นายคมกฤต ยิ้มเจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับเจตจำนงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาธารณะสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาว่าการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ควมเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ			 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.

.....
 (นายวิจิตร วิจิตร และ นายเคอิจู เกะอนากะ)
 กรรมการผู้สังเกตการณ์
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

มกราคม 2555

.....
 (นายคมกฤต ยิมเจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

44

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้องค์กรเป็นผู้รับผิดชอบหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ - หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดแย้งและข้อสงสัยของชุมชน ต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่นั้น - เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และ มีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
1.2 ภา รว่า จ้าง หน่วยงานกลาง	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งจะตั้งเป็นนิติบุคคลที่มี ประสบการณ์ด้านงานติดตาม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.

[illegible]

มิถุนายน 2555

45

(นายคมกฤต ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่นท์ จำกัด

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	- ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว - ติดตั้ง Dry Low NO_x Combustion ในการควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากการเผาไหม้ - ควบคุมการปล่อยสารมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด คือ กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load) * SO₂ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 0.74 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง * NO_x ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 5.33 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง * PM ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 1.42 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (69% Load) * SO₂ ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 0.53 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง	- ปล่อง HRSG ของโครงการ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ - ปล่อง HRSG ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิฑูรย์ ภูมิคุ้ม) และ (นายเคอียู เกะสินากะ)
กรรมการผู้แทนฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
WZ Company

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* NO_x ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 3.77 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง * PM ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O₂ หรือ ไม่เกิน 1.00 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) ที่ปล่อง HRSG 2 ปล่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O₂) - กรณีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเดินเครื่องทันทีทันที เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO_x ทันที และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมระบบบำบัด/ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้า	- ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
3. เสียง	- ควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยไม่เกิน 85 เดซิเบลเอที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด หรืออุปกรณ์ลดเสียงจากแหล่งกำเนิด	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นายคมกฤต อิมเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

(นายกรวิกร วัฒนศิริ) และ นายณฐกร อธิมา
กรรมการผู้ร่วมอำนาจลงนาม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนต์ จำกัด
Green Consultant

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการน้ำและน้ำเสีย	- ติดตั้งป้ายเตือน หรือป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นพื้นที่มีระดับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ และป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - จัดเตรียมปลั๊กอุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงดังมากกว่า 80 เดซิเบลเอ - ติดตั้ง Silencer บริเวณ Safety Relief Valve เพื่อลดระดับความดังของเสียง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	- จัดเตรียมบ่อปรับสภาพน้ำ เพื่อกักเก็บและปรับสภาพน้ำเสีย จากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุให้เป็นกลาง - จัดให้มีบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน - จัดเตรียมระบบถังเกราะ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

.....
(นายวิชากร ภูมิคุ้มกัน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มกราคม 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อปรับสภาพคุณภาพน้ำก่อนระบายลงสู่ระบบที่รวบรวมน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี - ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี - ส่งน้ำที่ผ่านการปรับสภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยส่งผ่านท่อระบายน้ำเสียของเขตประกอบการอุตสาหกรรมเหมราชสระบุรี	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	5. การจัดการของเสีย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	- ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 - จัดเตรียมถังรองรับกากของเสียที่มีฟอสฟอรัส และมีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากสำนักงาน - คัดแยกกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายกรกิจกร ภูมิวิจิตร) และ (นายเคอียู เกษะอินทะกะ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท บิโอฟาร์ม จำกัด

มิถุนายน 2555

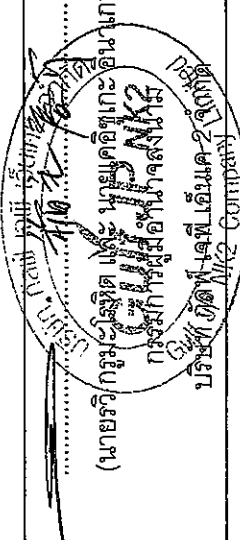
ตารางที่ 7-2

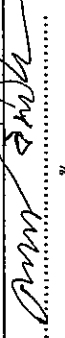
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีถังแทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียอุตสาหกรรม เช่น เเรซิน น้ำมัน และสารเคมี - กากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจะส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - หากโครงการจะส่งมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงานให้กับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้กำจัด จะต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานข้างต้นก่อนดำเนินการ - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดการเก็บกากของเสียประเภทต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	- กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดกฎระเบียบการคมนาคม และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะที่เข้า-ออกโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอ บริเวณแนวนภายในโรงไฟฟ้าในตำแหน่งที่เหมาะสม พร้อมติดตั้งป้ายจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าและเส้นทางที่จะเข้าสู่โรงไฟฟ้า	- เส้นทางจราจรส่ง - เส้นทางจราจรส่ง - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.




 (นายคมกฤช อิ่มเจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555
 50

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ ให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โรงไฟฟ้า และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกเขตที่กำหนดในพื้นที่โรงไฟฟ้า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำในเชื่อมต่อบริเวณระบายน้ำฝนของเขตประกอบอาคารอุตสาหกรรมเหมืองแร่สระบุรี	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบการระบายน้ำฝนในพื้นที่โรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน	- เส้นทางการขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
8. อากาศ ภูมิทัศน์ และความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อดำเนินการตามนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยสร้างผนังล้อมรอบ (Noise Enclosure) บริเวณ Combustion Turbine Generator, HRSG และ Steam Turbine Generator และหรือติดตั้งชุดลดเสียง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

GREENER CONSULTANT CO., LTD

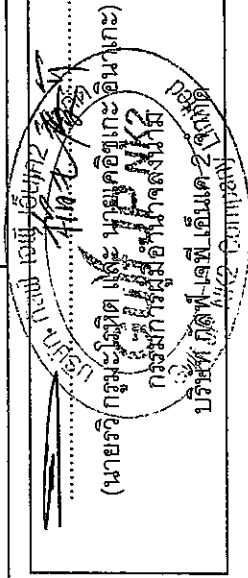
(นายคมกฤช อิ่มเจริญ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท กรีนเนเจอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

51



ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชั่วคราวดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Silencer) ที่บริเวณ Safety Relief Valve	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แบ็กกุดหู (Ear plugs) และ/หรือที่ครอบหู (Ear muffs) และควบคุม ดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ทุกครั้งปฏิบัติงาน - จัดให้มีแสงสว่างในการทำงานอย่างเพียงพอ โดยติดตั้งหลอดไฟให้มีแสงสว่างเพียงพอและควรติดตั้งหลอดไฟตามอาคารกระจายตามจุดต่างๆ ของโครงการ และจะต้องซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอและทั่วถึง - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมทั้งติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

นายวิชากร วิจิตร และ นายณัฐเดช ชื่นานะ
กรรมการผู้ลงนาม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๕
H/2 Company

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัดพี เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- กำหนดให้บริเวณพื้นที่ทับซ้อนกับสวทที่มีเป็นกรด-ด่างต้องมีการขุดลอก (Dike) ล้อมรอบและต้องสามารถรองรับปริมาณสารจากถังเก็บกักใบใหญ่ที่สุดได้ทั้งหมดหากเกิดเหตุฉุกเฉินจนทำให้สารรั่วไหลออกจากถังและด้านในของบ่อนจะมีกรวยด้วยไฟเบอร์กลาสปิดทับคอนกรีตอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันกรวยไหลของสารเคมีออกสู่ภายนอก - ติดป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย เพื่อให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงาน - จัดให้มีระบบเตือนภัยให้กับผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน พร้อมทั้งมีการอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - ติดตั้งระบบตรวจวัดอันตรายจากอัตรัดภัย เช่น เครื่องตรวจวัดความร้อน เครื่องตรวจวัดก๊าซและเครื่องตรวจวัดควัน ภายในอาคารต่างๆ - จัดตั้งหน่วยเผชิญเหตุ เพื่อพร้อมทำการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี - ติดตั้งระบบเตือนภัยในบริเวณจุดที่คาดว่าจะเกิดอันตรายได้ เช่น ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าช็อต และเพลิงไหม้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
		- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ


 (นายกรวิกร ชาติประเสริฐ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท กัดพี เจพี เอ็นแค 2 จำกัด
 (K2 Company)


 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 (นายคมกฤต ยิ้มเจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

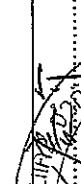
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัดพี เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอ ในที่เหมาะสม และมีป้ายบอกให้ชัดเจน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน - จัดให้มีโปรแกรมตรวจสอบสภาพสำหรับพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี - จัดให้มีการฝึกอบรม และการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน - จัดให้มีการอบรมดับเพลิงตามพื้นที่ต่างๆ ให้ครอบคลุมบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้า - จัดให้มีจุดถังตาและอาบน้ำ บริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี - จัดเตรียมระบบสื่อสารขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบ Work permit ก่อนเข้าในพื้นที่ทำงาน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - กำหนดสถานบริการสุขภาพพหุหลักสำหรับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ	- เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ


 (นายวิชาญ ภูมิตถ์) (นายคุณกฤษ ภูมิคุ้ม)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 54


 (นายวิชาญ ภูมิตถ์) (นายคุณกฤษ ภูมิคุ้ม)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 54

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ - สังคม	- การรับพนักงานทั้งที่อาศัยความรู้ความชำนาญ และไม่ได้อาศัยความรู้ความชำนาญ ให้พิจารณาปรับจากคนในท้องถิ่นก่อน - การประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวล ดังนี้ • ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้มากขึ้น โดยสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนมากขึ้น โดยเฉพาะกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ และความสามรถในการควบคุมมลพิษ ตลอดจนแผนในการแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น • จัดทำเอกสารเผยแพร่โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้าและระบบป้องกันภาวะมลพิษในลักษณะที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรงไฟฟ้า • ประสานงานกับผู้นำชุมชน ให้จัดกลุ่มชาวบ้านเข้ามามีกรรมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน • ประสานงานร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กร	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิกรมวิทย์ และ นฤมล คุปตะอินทกะ)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท วิศว-เจพี เอ็นแค 2 จำกัด
WJ2 Company

มิถุนายน 2555

55

(นายคมกฤช อิ่มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัดพี เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สำคัญในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าได้ปฏิบัติ และแนวโน้มนโยบายใหม่ๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ - สนับสนุนกิจกรรมชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น • ให้ทุนการศึกษาแก่เยาวชนในชุมชน • สนับสนุนด้านสาธารณประโยชน์ • เข้าร่วมจัดและให้ความสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน • จัดและดำเนินโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน • เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนในโอกาสอันควร เช่น งานประเพณีท้องถิ่นหรือร่วมบริจาคเงินเพื่อทำบุญวัด หรือกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ - สนับสนุนชุมชนในกิจกรรมที่ช่วยทำให้เกิดความมั่นใจในกรณีเกิดผลกระทบ เช่น	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

(นาย) วิศวกรสิ่งแวดล้อม และ วิศวกรโยธา (อินทกะ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท เคพี เอ็นแค 2 จำกัด
(K2 Company)

มกราคม 2555
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
(นาย) วิศวกรโยธา อิมเจษฎ์
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- โครงการฝึกอบรมบรรเทาสาธารณภัย โครงการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (วิธีการและช่องทาง) ระหว่างราษฎร ฝ่ายโรงไฟฟ้า และเจ้าหน้าที่รัฐ - จัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียงใน อำเภอหนองแค เป็นการลดความวิตกกังวลในเรื่องความร้อนในอากาศ			
	- กรณีที่เกิดอุบัติเหตุจลาจลหรือพบความเสียหายที่เกิดขึ้นมาจากทางด้านเงินงานของบริษัทฯ ทางบริษัทจะจัดตั้งคณะกรรมการชุดเฉพาะความเสียหาย เพื่อพิจารณาแนวทางในการชดเชยที่เหมาะสมต่อไป - กำหนดให้มีการเตรียมความพร้อมและหาวิธีปฏิบัติงานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ โดยรับแจ้งเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง จัดทำเลखหมายโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และจัดทำหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานท้องถิ่นที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน เช่น เทศบาล/อบต. สถานีตำรวจท้องที่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-เจ้าของโครงการ -เจ้าของโครงการ
				 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิกรพงศ์ วัฒนกิจ) และ นายณัฐดนัย อินทะกะ
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค จำกัด

.....
(นายคมกฤต ยิ้มเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลป์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานโครงการ โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ • กำหนดแนวทางการปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าหนองแค 2 • พิจารณาและวินิจฉัยข้อร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ • มีความเห็นหรือข้อเสนอแนะให้โรงไฟฟ้าหนองแค 2 ปรับปรุงหรือแก้ไขการดำเนินงานให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ • เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการเพื่อให้โรงไฟฟ้าหนองแค 2 หยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ • แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม • จัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง • ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการดำเนินการ	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ - เจ้าของโครงการ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.

(นายวิจิตร วิจิตรวิเศษ) วิศวกร
กรรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
บริษัท กัลป์ เอ็นแค 2 จำกัด
KK2 Company

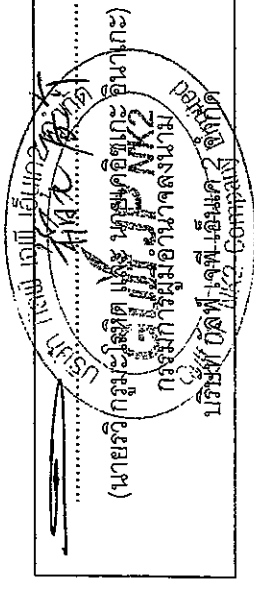
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่างดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เปิดประกาศคำร้องทุกข์ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ และเปิดประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการฯ ให้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยเปิดเผยหรือปิดประกาศในสาธารณะไม่น้อยกว่า 3 แห่ง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ - กำหนดระเบียบในการรับเรื่องร้องทุกข์ จะเปิดการขอทราบค่าวินิจฉัยคำร้องทุกข์จากประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน จะเปิดเผยดังกล่าวเมื่อเปิดประกาศโดยเปิดเผยในสาธารณะมีกำหนดไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อให้มีผลบังคับใช้ได้ - กำหนดระเบียบในการบริหารจัดการด้านการเงิน ระบบบัญชีงานด้านสารบัญ และเปิดประกาศให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบโดยเปิดเผยในที่สาธารณะมีกำหนดไม่น้อยกว่า 7 วัน แล้วให้มีผลบังคับใช้ได้ - จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ เป็นรายปี โดยเปิดประกาศบริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศโดยเปิดเผยที่สาธารณะไม่น้อยกว่า 3 แห่ง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ			บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.



 (นายกรักรุณณะกิจ)

 กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

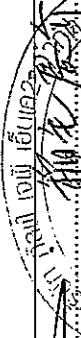
มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานี เป็นตัวแทน)	- ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี * พื้นที่โรงไฟฟ้า * สำนักงานบริษัท เหมราชสระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด * วัดบัวลอย * โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินเชอ * วัดหนองผักนึ่งใต้	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง)	- เจ้าของโครงการ
2. เสียง - ระดับเสียงทั่วไป ($L_{eq,24\text{ ชม.}}$, L_{90} และ L_{dn})	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี * บ้านโคกเคียน * โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินเชอ (ชุมชนบ้านใหม่) * สำนักงานบริษัท เหมราชสระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ทั้งนี้ให้ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันทำการ	- เจ้าของโครงการ

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD.


(นายทวี ภูมิคุ้ม และ นายอดิศักดิ์ ชัยนาถะ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด


(นายคมกฤช อัมเจริญ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มกราคม 2555

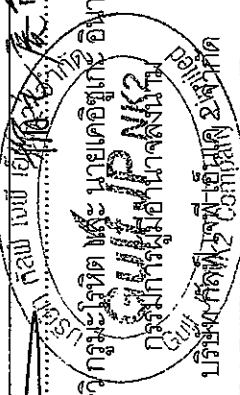
60

ตารางที่ 7-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชม. - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชม. - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชม. - ความเร็วและทิศทางลม (เลือก 1 สถานี เป็นตัวแทน)	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี * บ้านปรางค์ * วัดบัวลอย * โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินขอ * โรงเรียนวัดหนองปลาหมอ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง)	- เจ้าของโครงการ
1.2) คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า - การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMS) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) * ก๊าซออกซิเจน (O ₂) - การตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ CEMS (Audit CEMS) ที่ใช้ตรวจวัดสารมลพิษจาก	- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง - ระบบ CEMS	- ตลอดระยะเวลาเดินเครื่อง - ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ


 (นายวิฑูรย์ นายนาค) นายคณิศร ชัยชนะ
 กรรมการผู้ชำนาญการพิเศษ
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นเค 2 จำกัด

มิถุนายน 2555
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

61

ตารางที่ 7-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปล่องของโครงการ - การตรวจวัดแบบครั้งคราว (Stack sampling) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) * ฝุ่นละออง (PM) * ก๊าซออกซิเจน (O_2) * อัตราการไหลของอากาศ (Flow rate)	- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเวลาเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- เจ้าของโครงการ
2. เสียง - ระดับเสียงทั่วไป (L_{eq-24} ชั่วโมง, L_{90} และ L_{dn})	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี * บ้านโคกเข็ก * โรงเรียนบ้านใหม่ทุ่งดินตอ (ชุมชนบ้านใหม่) * สำนักงานบริษัท เหมราชสระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 5 วันต่อเนื่อง ทั้งนี้ให้ครอบคลุมทั้งวันหยุดและวันทำการ	- เจ้าของโครงการ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
GREENER CONSULTANT CO., LTD

(นายวิฑูรย์ ภูธรวิฑูรย์) วิศวกร
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชั่วคราวในการ

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี * ปกติทำก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้ง	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1) ความเข้มข้นของแสงสว่างในการทำงาน	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด * อาคารควบคุมการผลิต (Electrical and Control Building) * หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin. Water Plant) * อาคารสำนักงาน (Administration Building)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4.2) เสียงในการทำงาน * L _{eq-8} ชม.	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด * หน่วยเพิ่มความดันก๊าซ (Gas Compressor)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

(นายวิกรมวโรต ให้ นายเคอติบุตร ยินาเกาะ)
Civilian NK2
 การบริการผู้พลานามัย
 บริษัทฟาร์มฟู้ด จำกัด

มีถุณายน 2555

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด (นายคุณภาณุ ยิมเจริญ)
GREENER CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์

ตารางที่ 7-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เอพี เพนเค 2 จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.3) ความร้อนในการทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) 4.4) สารเคมี - โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) - กรดซัลฟริก (H_2SO_4) - โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)	* หอหล่อเย็น (Cooling Tower) * มอเตอร์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Pumps) * หน่วยกังหันก๊าซ (Gas Turbine) * หน่วยกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) - ตรวจวัดจำนวน 3 จุด * หน่วยกังหันก๊าซ (Gas Turbine) * หน่วยกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) * หม้อไอน้ำ (Boiler Drum) - ตรวจวัดจำนวน 3 จุด * หอหล่อเย็น (Cooling Tower) * หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demin. Water Plant) * ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - เจ้าของโครงการ - ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง - เจ้าของโครงการ	บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.

.....

(นายวิกรม วัฒนา) นายเคทีเค อีนาเค

กรรมการผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

บริษัท กัลฟ์ เอพี เพนเค 2 จำกัด

มกราคม 2555

64

ตารางที่ 7-4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4.5) สุขภาพ 4.5.1) การตรวจสุขภาพพนักงานใหม่และพนักงานทั่วไป - เอกซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี	- พนักงานทุกคน	- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และ หลังจากนั้นตรวจเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4.5.2) การตรวจสุขภาพพิเศษประจำปี - ทดสอบการได้ยินสำหรับคนที่ทำงาน บริเวณที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่รับเสียงดัง	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4.6) การตรวจสอบเกี่ยวกับอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉิน - จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ	- ภายในและภายนอกพื้นที่โรงไฟฟ้า	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด GREENER CONSULTANT CO., LTD.


 (นายวี กระจ่างจิต) วิศวกรควบคุมและ คุมงาน
 วิศวกรรมการบูรณะอาคารโรงงาน
 บริษัท กัลฟ์ เจพี เอ็นแค 2 จำกัด


 (นายคมกฤช ยิ้มเจริญ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

ตารางที่ 7-4

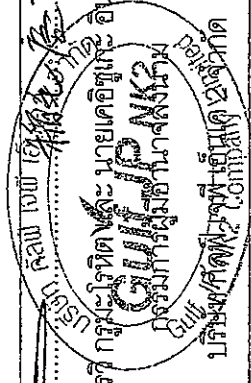
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าหนองแค 2 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท กัลฟ์ ไลฟ์ เอพี เอ็นเค 2 จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ความเสียหาย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดมาตรการความปลอดภัย - ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโรงไฟฟ้า และร่วมทำการฝึกซ้อมกับหน่วยงานภายนอกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในและภายนอกพื้นที่โรงไฟฟ้า	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ



 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
 GREENER CONSULTANT CO., LTD.



 (นายวิฑูรย์ วัฒนศิริ)

 กรรมการผู้จัดการ

 บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

มิถุนายน 2555

**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
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ.....
รายงาน ตามแบบตด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.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 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ผลึกการเก็บตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

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

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

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบบจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทนให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

**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

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 (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	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*	ชื่อสถานี 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

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานการ วิเคราะห์ ⁽³⁾
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ (1) ในกรณีที่ Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
 (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

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) ในกรณีที่ Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีดตรวจวัด :

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
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.....

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	ที่ ตรวจ	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 และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายนอกจากความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (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 และระเบียบวิธีการตรวจ 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
 - การรายงานผลตรวจสอบสภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสอบสภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป 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/ปีและความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....